



# temper

CATALOGUE 2022

FR

PROTECTION ÉLECTRIQUE  
QUALITÉ DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE  
CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LE TEMPS  
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE/MOUVEMENTS  
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE / TEMPÉRATURE  
CONNEXION  
INSTRUMENTATION  
INSTALLATION  
PHOTOVOLTAÏQUE  
SMART HOME  
VÉHICULE ÉLECTRIQUE

EN

ELECTRICAL PROTECTION  
POWER QUALITY  
TIME ENERGY CONTROL  
ENERGY EFFICIENCY / MOVEMENT  
TEMPERATURE ENERGY CONTROL  
CONNECTION  
INSTRUMENTS  
INSTALLATION  
PHOTOVOLTAIC  
SMART HOME  
ELECTRIC VEHICLE

## TEMPER

Pag.

|                                          |                                 |   |
|------------------------------------------|---------------------------------|---|
| Introduction                             | Introduction                    | 4 |
| Contact                                  | Contact                         | 5 |
| Engagement pour l'efficacité énergétique | Commitment to energy efficiency | 6 |

## PROTECTION ÉLECTRIQUE

## ELECTRICAL PROTECTION

8

|                                                      |                                              |    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
| Fusibles                                             | Fuse links                                   | 9  |
| Porte-fusibles                                       | Fuse bases                                   | 21 |
| Accessoires                                          | Accessories                                  | 25 |
| Boîtiers                                             | Boxes                                        | 26 |
| Disjoncteurs modulaires magnétothermiques            | Automatic circuit breakers                   | 32 |
| Interrupteurs différentiels                          | RCD                                          | 39 |
| Contacteurs modulaires                               | Modular contacts                             | 41 |
| Interrupteurs à boîtiers moulés                      | Molded case switches                         | 42 |
| Limiteurs de surtensions transitoires et permanentes | Transient and permanent overvoltage limiters | 46 |
| Protection et contrôle de puissance                  | Power protection and control                 | 49 |

## QUALITE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

## POWER QUALITY

54

|                                |                          |    |
|--------------------------------|--------------------------|----|
| ASI                            | UPS                      | 57 |
| Transformateurs de courant     | Current transformers     | 60 |
| Compteurs d'énergie électrique | Electrical energy meters | 61 |

## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LE TEMPS

## TIME ENERGY CONTROL

62

|                                       |                            |    |
|---------------------------------------|----------------------------|----|
| Minuteries d'escalier                 | Staircase time switches    | 64 |
| Interrupteurs horaires numériques NFC | NFC digital time switches  | 66 |
| Interrupteur horaire numérique wifi   | Wifi digital time switch   | 67 |
| Programmateurs astronomiques          | Astronomical time switches | 68 |
| Interrupteurs horaires analogiques    | Analogue time switches     | 69 |
| Programmateurs enfichables            | Plug-in time switches      | 70 |
| Modules horaires                      | Timer modules              | 71 |

## EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE/MOUVEMENTS

## ENERGY EFFICIENCY / MOVEMENT

72

|                              |                         |    |
|------------------------------|-------------------------|----|
| Détecteurs PIR               | PIR detectors           | 75 |
| Détecteurs à micro-ondes     | Microwave detectors     | 80 |
| Détecteurs DALI              | DALI detectors          | 83 |
| Détecteurs KNX               | KNX detectors           | 85 |
| Accessoires                  | Accessories             | 86 |
| Eclairage led + détecteur    | Led lighting + detector | 87 |
| Interrupteurs crépusculaires | Twilight switches       | 91 |

## EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE / TEMPÉRATURE

## TEMPERATURE ENERGY CONTROL

92

|                                           |                                          |     |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| Thermostats sans écran LCD                | Thermostats without LCD screen           | 94  |
| Thermostats fancoil                       | Fancoil thermostats                      | 95  |
| Thermostats et chronothermostats          | Thermostats and chronothermostats        | 96  |
| Thermostats et chronothermostats tactiles | Tactil thermostats and chronothermostats | 98  |
| Sèche-serviettes électriques              | Electric towel rails                     | 101 |
| Accessoires                               | Accessories                              | 107 |

## CONNEXION

## CONNECTION

110

|                                                    |                                   |     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|
| Prises                                             | Sockets                           | 112 |
| Prolongateurs - Fiches                             | Plugs                             | 114 |
| Prises multifonctions                              | Multifunction sockets             | 116 |
| Fiches, prises et prolongateurs très basse tension | Very low voltage plugs and bases  | 117 |
| Prises schuko                                      | Schuko sockets                    | 118 |
| Prises de courant industrielles Cradylet           | Cradylet industrial power sockets | 120 |
| Prises multiples                                   | Multisockets                      | 121 |
| Enrouleurs                                         | Cable reels                       | 121 |

|                                                          |                                           |            |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| <b>INSTRUMENTATION</b>                                   | <b>INSTRUMENTS</b>                        | <b>122</b> |
| Pinces ampèremétriques                                   | Clamp meters                              | 124        |
| Multimètres                                              | Multimeters                               | 128        |
| Testeurs d'installations                                 | Installation testers                      | 130        |
| Caméras thermiques                                       | Thermographic cameras                     | 137        |
| Thermomètres infrarouges (IR)                            | Infrared (IR) thermometers                | 138        |
| Mesure du milieu ambiant                                 | Environmental measurement                 | 138        |
| Solutions pour la détection de la température corporelle | Solutions for body temperature detection  | 139        |
| Instruments de mesure à haute tension                    | High voltage measurement instrumentation  | 143        |
| <b>INSTALLATION</b>                                      | <b>INSTALLATION</b>                       | <b>146</b> |
| Cosses en cuivre                                         | Copper cable lugs                         | 148        |
| Manchons en cuivre                                       | Copper sleeves                            | 149        |
| Cosses pré-isolées                                       | Pre-insulated terminals                   | 150        |
| Embouts                                                  | Sleeves                                   | 154        |
| Systèmes de dérivation et raccordement de câbles         | Blocks and connectors                     | 156        |
| Blocs répartiteurs                                       | Distribution blocks                       | 159        |
| Colliers                                                 | Cable ties                                | 161        |
| Fixations en polyamide - ruban en spirale                | Cable ties mount - spiral cable wrap      | 164        |
| Presse-étoupes                                           | Cable glands                              | 165        |
| Sonnerie                                                 | Chimes                                    | 166        |
| <b>PHOTOVOLTAÏQUE</b>                                    | <b>PHOTOVOLTAIC</b>                       | <b>168</b> |
| Panneaux pv: monocristallins                             | Pv pannels: monocrystalline               | 174        |
| Structures pour modules solaires                         | Structures pour modules solaires          | 176        |
| Micro-onduleurs                                          | Microinverters                            | 188        |
| Mesureurs et gateways pour micro-onduleurs PV            | Meters and gateways for PV microinverters | 191        |
| Accessoires micro-onduleurs PV                           | PV microinverter accessories              | 192        |
| Onduleurs PV                                             | PV inverters                              | 193        |
| Compteurs antiinjection d'énergie                        | Zero-injection power meters               | 197        |
| Pompage solaire                                          | Solar pumping                             | 198        |
| Connecteurs et outils                                    | Connectors & tools                        | 200        |
| Protection électrique                                    | Electrical protection                     | 212        |
| Instrumentation                                          | Instruments                               | 222        |
| Kits énergie photovoltaïque                              | Photovoltaic kits                         | 224        |
| <b>SMART HOME</b>                                        | <b>SMART HOME</b>                         | <b>228</b> |
| Serrures intelligentes                                   | Smart locks                               | 230        |
| Miroir intelligent                                       | Smart mirror                              | 234        |
| Appareillage intelligents                                | Smart mechanisms                          | 235        |
| Appareillage traditionnels                               | Traditional mechanisms                    | 237        |
| Centrale domotique                                       | Control gateway                           | 239        |
| Santé                                                    | Health                                    | 240        |
| Testeurs de qualité de l'air ambiant                     | Air quality/environment meters            | 241        |
| Purificateurs d'air                                      | Air purifiers                             | 242        |
| Générateurs d'ozone                                      | Ozone generators                          | 244        |
| <b>VÉHICULE ÉLECTRIQUE</b>                               | <b>ELECTRIC VEHICLE</b>                   | <b>246</b> |
| Chargeurs intelligents - environnements privés           | Smart chargers - private settings         | 253        |
| Chargeurs intelligents - environnements publics          | Smart chargers - public settings          | 254        |
| Piédestaux pour chargeurs de véhicule électrique         | Pedestals for electric vehicle chargers   | 255        |

## Historique

Fondée dans les Asturies en 1978, Temper, avec plus de 40 ans d'expérience dans le secteur électrique, fait partie du groupe industriel Boer Power Holdings Ltd, une société holding cotée à la bourse de Hong Kong depuis 2011 mais conservant son caractère familial depuis sa fondation en 1985.

Chez Temper, nous nous consacrons à la conception, à la fabrication et à la commercialisation de produits et de solutions professionnels pour la distribution, la protection, l'analyse et le contrôle de l'énergie électrique, en mettant toujours l'accent sur l'efficacité énergétique. Nous disposons de plus de 4 000 m<sup>2</sup> de surface pour les activités commerciales et logistiques, nous travaillons avec des partenaires technologiques internationaux pour le développement de produits et nous fournissons plus de 3 000 références de produits à nos clients dans le monde entier sous les marques Koban, Crady, Crady Renouvelables, Cardylet et Icasa.

Notre capacité d'innovation axée sur nos clients nous permet d'identifier les besoins actuels et futurs afin de proposer à tout moment des solutions sur mesure.

Nous opérons à l'échelle mondiale, en visant tous les marchés internationaux.

## Mission

Satisfaire les besoins et les attentes de nos clients, en leur fournissant des solutions énergétiques efficaces, innovantes et de qualité qui contribuent à optimiser la consommation des ressources et à protéger l'environnement.

## Vision

Être l'entreprise de référence du secteur en matière de solutions de protection électrique, de bien-être et d'environnement, en fondant son fonctionnement sur le professionnalisme de son personnel et la qualité de ses services et en assurant la rentabilité et la durabilité de son activité.

## Certificat ISO

Temper Energy International **possède la certification ISO 9001:2015**. Le certificat est décerné par le BUREAU VERITAS Certification, première entité privée de certification en Espagne, sous l'accréditation ENAC pour son site de GRANDA (ASTURIAS).

Cette certification confirme les bonnes pratiques de Temper Energy International et reconnaît l'efficacité de son système de gestion de LA QUALITÉ, tout en réaffirmant son engagement dans l'amélioration permanente.

Ainsi, les efforts et le dévouement de toute l'équipe de Temper Energy International à répondre de manière efficace aux besoins de leurs CLIENTS sont reconnus ainsi que leur volonté de réaffirmer leur orientation assurée vers l'excellence de l'entreprise.

## History

Founded in Asturias in 1978, Temper, with more than 40 years of experience in the electricity sector, is part of the Boer Power Holdings Ltd. Industrial Group, a holding company that has been listed on the Hong Kong Stock Exchange since 2011, but maintains a family feel since its founding in 1985.



At Temper, we are committed to designing, manufacturing and marketing professional products and solutions for the distribution, protection, analysis and control of electricity, with a constant focus on energy efficiency. We have over 4,000 m<sup>2</sup> of surface area for trade and logistics activities, we work with international technology partners in product development, and we supply more than 3,000 product references to our customers around the world under the Koban, Crady, Crady Renouvelables, Cardylet and Icasa brands.

Our capacity for customer-oriented innovation allows us to identify present and future needs so we can constantly offer tailor-made solutions.

We operate globally, working with a focus on every international market.

## Mission

To satisfy the needs and expectations of our customers by giving them efficient, innovative and quality energy solutions that help optimize the consumption of resources and protect the environment.

## Vision

To be a leader in the sector in terms of electrical protection, well-being and environmental solutions, by basing its operation on both the professionalism of its staff and the quality of its services, and making its business profitable and sustainable.

## ISO Certificate

Temper Energy International holds ISO 9001:2015 certification. The certificate is issued by BUREAU VERITAS Certification, the first private certification body in Spain, with ENAC (Spanish National Accreditation Body) accreditation for its GRANDA Centre in ASTURIAS.

This certification confirms the good practices of Temper Energy International and recognises the efficiency of its LA CALIDAD Management System, while ratifying its commitment to continuous improvement.

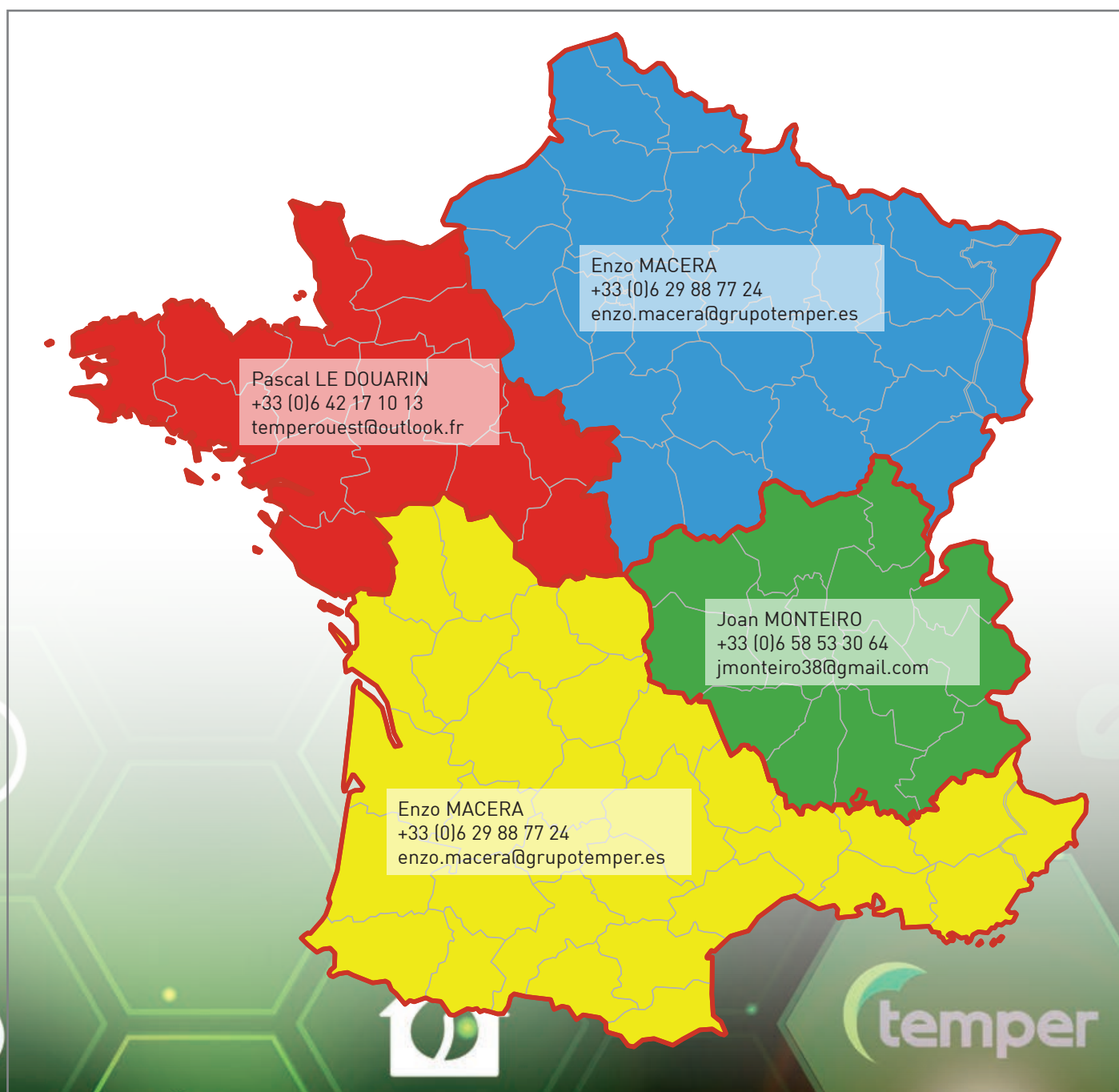
In this way, the effort and dedication of the entire Temper Energy International team is recognised internationally for providing effective responses to the needs of its CUSTOMERS and reaffirms its strong commitment to business excellence.





## Nos marques

## Our brands

KOBAN RENOVABLES  
ICA 

## Engagement pour l'efficacité énergétique



## Commitment to energy efficiency



L'avenir de la planète, la préservation de l'environnement et le souci de la durabilité sont de plus en plus présents chaque jour. Chez Temper, nous sommes conscients que **tout produit doit tenir compte des économies d'énergie et de l'efficacité énergétique**. Nous voulons donc apporter notre pierre à l'édifice et **proposer des solutions** pour que nous puissions tous contribuer à atteindre cet objectif de manière **simple et facile, tout en maintenant, voire en augmentant, les niveaux de qualité de vie et de confort**.

L'une des mesures permettant de contribuer à sa conservation est la **réduction des émissions toujours plus importantes de gaz à effet de serre**, principale cause du changement climatique préoccupant, essentiellement dû aux émissions excessives produites par les combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz), utilisés pour satisfaire la demande croissante d'énergie au niveau mondial.

Society is increasingly mindful of the future of the planet, the **preservation of the environment and sustainability**. At Temper, we realize that **any product must take into account energy savings and efficiency**, which is why we want to do our part and offer solutions so we can all contribute to these goals in an easy and **simple way, while maintaining, or even increasing, the levels of quality of life and comfort**.

One of the measures we can take to help preserve the planet is **to reduce the ever-increasing emissions of greenhouse gases**. These gases are the main causes of the highly worrisome climate change, which is basically caused by the excessive emissions produced by the fossil fuels (coal, oil and gas) that are used to meet the growing demand for energy globally.

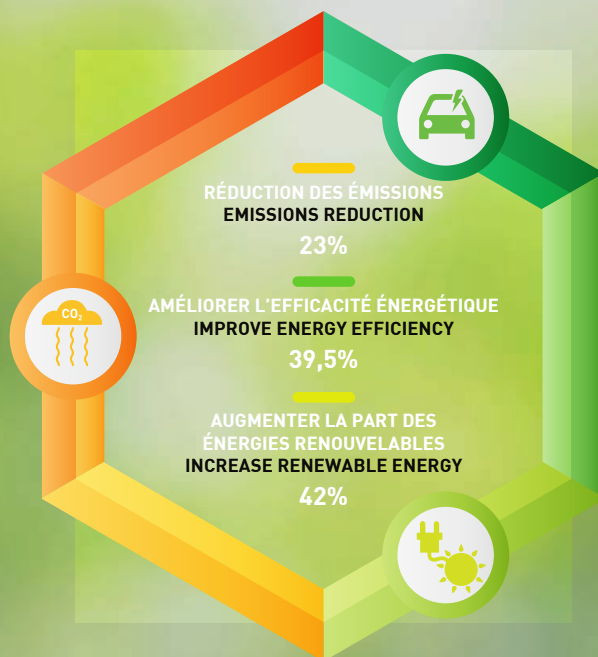
### Avantages de l'efficacité énergétique

### Advantages of energy efficiency



Objectifs d'efficacité énergétique, Espagne 2030 en tenant compte du fait que près de 80% de l'énergie primaire nécessaire dans notre pays est importée.

Energy efficiency goals, Spain 2030 taking into account that almost 80% of the primary energy needed in our country is imported.



Les **solutions d'efficacité énergétique** que nous proposons peuvent être classées en trois grandes familles, toutes destinées principalement aux secteurs tertiaire, résidentiel et industriel :



### Protection électrique

Des solutions qui garantissent le bon fonctionnement des installations électriques et nous aident à réduire les pertes d'énergie.



### Bien-être

Des solutions qui nous permettent de gérer l'énergie et de réduire sa consommation, tout en assurant le confort, la protection de la santé et la sécurité.



### Environnement

Solutions pour augmenter l'offre d'énergie primaire.



### Electrical protection

Solutions that guarantee the proper operation of electrical installations and help reduce energy losses.



### Wellbeing

Solutions that are used to manage energy and reduce its consumption while providing comfort, health protection and safety.



### Environment

Solutions to increase the supply of primary energy.





LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN PROTECTION  
ÉLECTRIQUE

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN ELECTRICAL  
PROTECTION



## PROTECTION ÉLECTRIQUE

CRADY est la marque spécialisée dans les composants et les équipements : elle garantit la protection de lignes électriques et d'installations à basse tension et d'installations photovoltaïques contre les surcharges et les courts-circuits en offrant de plus la sécurité des utilisateurs de ces installations. Nous proposons une gamme complète de fusibles et de porte-fusibles, d'interrupteurs automatiques magnétothermiques, de différentiels et de boîtier moulé, ainsi que des limiteurs de surtensions transitoires et permanentes, ainsi que les gaines respectives dans différents matériaux et des commutateurs à cames.

## ELECTRICAL PROTECTION

CRADY is a brand that specializes in components and devices to guarantee that electrical lines and low-voltage and photovoltaic installations are protected against overloads and short circuits, while also ensuring the safety of the users of these installations. We offer a complete range of fuses and fuse holders, differential and molded case circuit breakers, transient and permanent overvoltage limiters, as well as the respective enclosures in different materials and cam switches.



### Fusibles

#### NH

Il s'agit d'une fusible de haute capacité de rupture à basse tension (les initiales NH viennent de l'allemand Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungen). Crady fabrique ces fusibles en six tailles différentes : 00, 0, 1, 2, 3, 4, avec des courants nominaux compris entre 60 A et 1 250 A. Tous ont une tension nominale de 500 V. (Consultez le tableau de références de Crady, à la page 10 de ce catalogue, pour connaître les modèles disponibles).

Seul un personnel compétent peut manier ces fusibles et doit utiliser une poignée d'extraction standardisée.

#### D et DO

Les fusibles D et DO sont adaptés aux applications nécessitant une puissance et un courant plus faibles que pour les fusibles NH. Ils ont une tension nominale de 500 et 400 V respectivement, les courants varient selon le type et ils sont disponibles en plusieurs tailles.

La principale différence entre les fusibles NH et les fusibles D/DO concerne la sécurité personnelle puisque ces derniers peuvent être maniés par du personnel inexpérimenté. Pour cela, les diamètres de contact intérieur ont été normalisés pour éviter que l'utilisateur ne remplace un fusible par un fusible de calibre plus grand.

#### Cylindriques

Les caractéristiques d'utilisation et de fonctionnement de ces fusibles sont identiques à celles des fusibles D et DO.

Ils sont disponibles en plusieurs tailles et courants nominaux indiqués ci-dessous: 8,5 x 31,5 mm (diamètre des contacts et longueur totale), courant nominal de 1 à 25 A ; 10,3 x 38 mm, 0,5 à 32 A ; 14 x 51mm, 1 à 50 A y 22 x 58 mm, 10 à 125A.

### Socles porte-fusibles

Le socle porte-fusible est le dispositif qui permet de raccorder le fusible au circuit fixe. Par conséquent, son importance ne doit pas être négligée et il ne faut donc pas croire que le fusible est le seul élément important. Un socle porte-fusible médiocre empêche un fusible de bonne qualité de développer ses capacités de fonctionnement.

Les principales exigences en matière de socle porte-fusible concernent principalement la résistance à des températures élevées, l'auto extinction de flammes et le pouvoir diélectrique lorsque les fusibles sont présents ou non.

### Accessoires

Nous disposons d'une gamme d'accessoires qui facilitent le maniement et l'utilisation de nos produits.

### Fuses

#### NH

NH fuse links are high rupture capacity and low voltage fuses (the initials NH are taken from the German, Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungen). Crady manufactures these fuse links in six different sizes: 00, 0, 1, 2, 3, 4, with rated currents in the range 60 A to 1,250 A. All have a rated voltage of 500 V. (See the Crady reference table on page 10 of this catalogue to see which models are available).

These fuses should only be handled by expert people and the standardised extraction tool must be used.

#### D and DO

The D and DO fuse links are suitable for applications with involving less power and current than those requiring NH fuses. They have rated voltages of 500 and 400 V respectively, the currents vary according to type and several sizes are available.

The main difference between NH and D/DO fuses is related to personal safety as they can be handled by untrained persons. To achieve this, the inner contact diameters have been standardised to prevent users from replacing wrongly fuse links for others of a higher size.

#### Cylindrical

The usage and operational characteristics of these fuse links are identical to those of the D and DO fuses.

They are available in several sizes and rated currents as set out below: 8.5 x 31.5 mm (contact diameter and total length), nominal current from 1 to 25 A; 10.3 x 38 mm, 0.5 to 32 A; 14 x 51 mm, 1 to 50 A and 22 x 58 mm, 10 to 125 A.

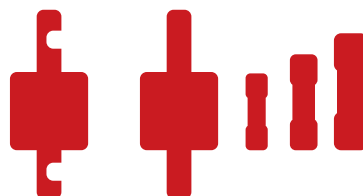
### Fuse bases

Fuse bases are used to connect fuses into fixed circuits. Therefore they play an important role and it would be a mistake to think that the fuse is the only component that matters. It is not admissible to install a mediocre fuse base with a good quality fuse link if you want a good performance of the whole system.

The main requirements of a fuse holder are essentially its ability to withstand high temperatures, its capacity to self-extinguish in case of fire and its dielectric losses.

### Accessories

We have a range of accessories to help with the handling and use of our products.







CAT.  
gG

CAT.  
aM

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

Alternatif  
Alternating

Continu  
Direct

Fusibles NH  
"Dyfus AC"

NH fuse links  
"Dyfus AC"

NH



Cat. gG



Cat. aM

| Article<br>Item    | Code    | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|--------------------|---------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| AC-00 de 6 A       | 0102427 | -       | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 10 A      | 0102022 | 0102402 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 16 A      | 0102026 | 0102406 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 20 A      | 0102028 | 0102408 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 25 A      | 0102030 | 0102410 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 32 A      | 0102032 | 0102412 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 40 A      | 0102034 | 0102414 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 50 A      | 0102036 | 0102416 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 63 A      | 0102038 | 0102418 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 80 A      | 0102040 | 0102420 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 100 A     | 0102042 | 0102422 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 125 A     | 0102044 | 0102424 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-00 de 160 A     | 0102046 | 0102426 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 250                         | 100                                                   |
| AC-0 de 32 A       | 0102060 | 0102440 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 40 A       | 0102062 | 0102442 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 50 A       | 0102064 | 0102444 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 63 A       | 0102066 | 0102446 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 80 A       | 0102068 | 0102448 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 100 A      | 0102070 | 0102450 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 125 A      | 0102072 | 0102452 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-0 de 160 A      | 0102074 | 0102454 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-1 de 50 A       | 0102087 | -       | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 63 A       | 0102088 | 0102468 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 80 A       | 0102090 | 0102470 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 100 A      | 0102092 | 0102472 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 125 A      | 0102094 | 0102474 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 160 A      | 0102096 | 0102476 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 200 A      | 0102098 | 0102478 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-1 de 250 A      | 0102100 | 0102480 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-2 de 125 A      | 0102118 | -       | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-2 de 160 A      | 0102120 | 0102500 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-2 de 200 A      | 0102122 | 0102502 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-2 de 224 A      | 0102123 | -       | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-2 de 250 A      | 0102124 | 0102504 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-2 de 315 A      | 0102126 | 0102506 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-2 de 355 A      | 0102128 | 0102508 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-2 de 400 A      | 0102130 | 0102510 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-3 de 250 A      | 0102146 | -       | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-3 de 315 A      | 0102148 | 0102518 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-3 de 355 A      | 0102149 | 0102519 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-3 de 400 A      | 0102150 | 0102520 | 1*-3**                 | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-3 de 500 A      | 0102152 | 0102522 | 3*-1**                 | 500/690                     | 120/50                                                | 440                         | 100                                                   |
| AC-3 de 630 A      | 0102154 | 0102524 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-4 de 500 A      | 0102168 | -       | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-4 de 630 A      | 0102170 | 0102530 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-4 de 800 A      | 0102172 | 0102532 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-4 de 1000 A     | 0102174 | 0102534 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |
| AC-4 de 1250 A *** | 0102176 | -       | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                | -                           | -                                                     |

\* Emballage catégorie gG

\*\* Emballage catégorie aM

\*\*\* Surcalibré

\* gG category packaging

\*\* aM category packaging

\*\*\* Overrated

**Fusibles NH**  
**« Dyfus AC » avec double**  
**indicateur de fusion**

**NH “Dyfus AC” fuses**  
**with dual trip indication**

**NH**



**CAT. gG**

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Pouvoir de<br>coupure AC<br>AC breaking<br>capacity<br>(kA) | Pouvoir de<br>coupure DC<br>DC breaking<br>capacity<br>(kA) |
|-----------------|---------|------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| AC-00 de 125 A  | 0104522 | 3                      | 500/690                                               | 250                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-00 de 160 A  | 0104524 | 3                      | 500/690                                               | 250                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 50 A    | 0104550 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 63 A    | 0104552 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 80 A    | 0104554 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 100 A   | 0104556 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 125 A   | 0104558 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 160 A   | 0104560 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 200 A   | 0104562 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-1 de 250 A   | 0104564 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-2 de 160 A   | 0104572 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-2 de 200 A   | 0104574 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-2 de 250 A   | 0104576 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-2 de 315 A   | 0104578 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |
| AC-2 de 400 A   | 0104582 | 3                      | 500/690                                               | 440                                                   | 120/50                                                      | 100                                                         |

**Consultez notre NOUVEAU SITE WEB avec des informations mises à jour :**

**Check our NEW WEBSITE with updated information:**

**<https://www.grupotemper.com/>**



**Fusibles NH**  
**compacts "Dyfus AC"**  
**Compact NH**  
**fuse links "Dyfus AC"**



**NH**

**CAT. gG**

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| AC-000* de 6A   | 0104100 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 10A  | 0104101 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 16A  | 0104102 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 20A  | 0104103 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 25A  | 0104104 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 32A  | 0104105 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 40A  | 0104106 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 50A  | 0104107 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 63A  | 0104108 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 80A  | 0104109 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-000* de 100A | 0104110 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-1C de 50A    | 0104111 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-1C de 63A    | 0104112 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-1C de 80A    | 0104113 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-1C de 100A   | 0104114 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-1C de 125A   | 0104115 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-1C de 160A   | 0104116 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-2C de 125A   | 0104117 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-2C de 160A   | 0104118 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-2C de 200A   | 0104119 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-2C de 250A   | 0104120 | 3                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-3C de 250A   | 0104121 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-3C de 315A   | 0104122 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-3C de 355A   | 0104123 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                |
| AC-3C de 400A   | 0104124 | 1                      | 500/690                     | 120/50                                                |

\*=AC-000=AC00C

**Saviez-vous que... ?**

Conformément à la norme IEC 60269, pour les fusibles NH de tailles 0, 1, 2 et 3 pour les modèles dont les intensités nominales sont couvertes dans ces tailles, il est possible d'utiliser des dimensions inférieures correspondant à la taille inférieure. Ces tailles compactes permettent de réduire les dimensions du fusible sans compromettre les caractéristiques de fonctionnement ni la sécurité électrique.

**Did you know that...?**

According to IEC 60269, for NH fuses of sizes 0, 1, 2 and 3 for models with rated currents that overlap these sizes, smaller dimensions corresponding to the smaller size may be used. These compact sizes make it possible to reduce the size of the fuse while providing the same operational and electrical safety characteristics.



Fusibles cylindriques  
"Dyfus ZR"  
Cylindrical fuse links  
"Dyfus ZR"

ZR



Cat. gG



Cat. gG avec indicateur/percuteur  
Cat. gG with fusing indicator



Cat. aM

| CAT.<br>gG | CAT. gG<br>(avec indicateur/percuteur)<br>(with fusing indicator) | CAT.<br>aM | DONNEES TECHNIQUES<br>TECHNICAL DATA |
|------------|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|
|------------|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|

| Article<br>Item           | Code    | Code    | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|---------------------------|---------|---------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| ZR-00 (8,5x31,5) de 1 A   | -       | -       | 0112950 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 2 A   | 0101025 | 0112901 | 0101305 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 4 A   | 0101030 | 0112902 | 0101310 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 6 A   | 0101035 | 0112903 | 0101315 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 8 A   | -       | -       | 0112951 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 10 A  | 0101045 | 0112904 | 0101325 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 12 A  | -       | 0112905 | -       | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 16 A  | 0101055 | 0112906 | 0101335 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 20 A  | 0101060 | 0112907 | 0101340 | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 25 A* | 0101065 | 0112908 | -       | 10                     | 500                         | 100                                                   |
| ZR-0 (10,3x38) de 0,5 A   | 0112945 | -       | 0112952 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 1 A     | 0101070 | -       | 0112953 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 2 A     | 0101075 | 0112911 | 0101370 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 4 A     | 0101080 | 0112912 | 0101375 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 5 A     | 0101071 | -       | -       | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 6 A     | 0101085 | 0112913 | 0101380 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 8 A     | 0112946 | -       | 0112954 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 10 A    | 0101095 | 0112914 | 0101390 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 12 A    | 0112947 | -       | 0101395 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 16 A    | 0101100 | 0112915 | 0101400 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 20 A    | 0101105 | 0112916 | 0101405 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 25 A    | 0101110 | 0112917 | 0101410 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-0 (10,3x38) de 32* A   | 0101115 | 0112918 | 0101415 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 1 A       | -       | -       | 0101435 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 2 A       | 0101140 | 0112921 | -       | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 4 A       | 0101145 | 0112922 | 0112955 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 6 A       | 0101150 | 0112923 | 0112956 | 10                     | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 8 A       | 0112948 | -       | 0112957 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 10 A      | 0101160 | 0112924 | 0101460 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 12 A      | -       | -       | 0112958 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 16 A      | 0101170 | 0112925 | 0101470 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 20 A      | 0101175 | 0112926 | 0101475 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 25 A      | 0101180 | 0112927 | 0101480 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 32 A      | 0101185 | 0112928 | 0101485 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 40 A      | 0101190 | 0112929 | 0101490 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 45 A      | -       | -       | 0112959 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-1 (14x51) de 50 A      | 0101195 | 0112930 | 0101495 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 10 A      | 0112949 | -       | 0101515 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 16 A      | 0101225 | 0112933 | -       | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 20 A      | 0101230 | 0112934 | 0101530 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 25 A      | 0101235 | 0112935 | 0101535 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 32 A      | 0101240 | 0112936 | 0101540 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 40 A      | 0101245 | 0112937 | 0101545 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 50 A      | 0101250 | 0112938 | 0101550 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 63 A      | 0101255 | 0112939 | 0101555 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 80 A      | 0101260 | 0112940 | 0101560 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 100 A     | 0101265 | 0112941 | 0101565 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |
| ZR-2 (22x58) de 125* A    | 0101270 | 0112942 | 0101570 | 5                      | 500/690                     | 100/50                                                |

\*\*\* Surcalibré

\*\*\* Overrated

**Fusibles NH à  
action rapide  
(classe aR)  
"Dyfus AC"**

**Rapid action NH  
fuses (aR class)  
"Dyfus AC"**



**NH**

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

**CAT. aR**

Alternatif  
Alternating

Continu  
Direct

| Article<br>Item    | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|--------------------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| AC-000 aR de 20 A  | 0115000 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 25 A  | 0115001 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 32 A  | 0115002 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 40 A  | 0115003 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 50 A  | 0115004 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 63 A  | 0115005 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 80 A  | 0115006 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-000 aR de 100 A | 0115007 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-00 aR de 125 A  | 0115008 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-00 aR de 160 A  | 0115009 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-1 aR de 125 A   | 0115010 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-1 aR de 160 A   | 0115011 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-1 aR de 200 A   | 0115012 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-1 aR de 250 A   | 0115013 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-1 aR de 280 A   | 0115014 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-2 aR de 250 A   | 0115015 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-2 aR de 300 A   | 0115016 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-2 aR de 350 A   | 0115017 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-2 aR de 400 A   | 0115018 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-2 aR de 450 A   | 0115019 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-3 aR de 355 A   | 0115020 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-3 aR de 400 A   | 0115021 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-3 aR de 450 A   | 0115022 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-3 aR de 500 A   | 0115023 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |
| AC-3 aR de 630 A   | 0115024 | 3                      | 690                         | 120                                                   | 440                         | 30                                                    |

Fusibles cylindriques  
à action rapide  
"Dyfus ZR"  
(classe aR)

Fusibles cylindriques  
à action rapide  
"Dyfus ZR"  
(classe aR)



**ZR**

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

**CAT. aR**

Alternatif  
Alternating

Continu  
Direct

| Article<br>Item          | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|--------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| ZR-0 (10x38) aR de 1 A   | 0115100 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 2 A   | 0115101 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 4 A   | 0115102 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 6 A   | 0115103 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 8 A   | 0115104 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 10 A  | 0115105 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 12 A  | 0115106 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 16 A  | 0115107 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 20 A  | 0115108 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 25 A  | 0115109 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-0 (10x38) aR de 32 A  | 0115110 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 4 A   | 0115111 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 6 A   | 0115112 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 8 A   | 0115113 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 10 A  | 0115114 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 12 A  | 0115115 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 16 A  | 0115116 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 20 A  | 0115117 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 25 A  | 0115118 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 32 A  | 0115119 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 40 A  | 0115120 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-1 (14x51) aR de 50 A  | 0115121 | 10                     | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 20 A  | 0115122 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 25 A  | 0115123 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 32 A  | 0115124 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 40 A  | 0115125 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 50 A  | 0115126 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 63 A  | 0115127 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 80 A  | 0115128 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |
| ZR-2 (22x58) aR de 100 A | 0115129 | 5                      | 690                         | 200                                                   | 700                         | 30                                                    |

Fusibles cylindriques pour la  
protection de semiconducteurs  
"Dyfus ZR"

Cylindrical fuse links  
for semiconductors "Dyfus ZR"



**ZR**

CAT. gR

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item             | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|-----------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| ZR-0 Vcc (10x38) de 2 A gR  | 0112972 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 4 A gR  | 0112973 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 6 A gR  | 0112974 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 8 A gR  | 0112975 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 10 A gR | 0112976 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 12 A gR | 0112977 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 16 A gR | 0112978 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 20 A gR | 0112979 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 25 A gR | 0112980 | 10                     | 900                         | 100                                                   |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 30 A gR | 0112981 | 10                     | 900                         | 100                                                   |

## Nous lançons un nouveau site Web !

Sur notre site Web, vous pourrez trouver  
des informations actualisées sur notre  
entreprise et nos produits et des nouvelles  
relatives à notre activité la plus récente.

## We are launching the website!

On our site you can find up-to-date  
information about our company, products  
and news about our most recent activity.

[www.grupotemper.com](http://www.grupotemper.com)





**Fusibles cylindriques**  
**“CRISTAL” à action**  
**rapide**

**Fast acting cylindrical**  
**glass fuses**  
**“CRISTAL”**



**ZR**

**CAT. gF**

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item           | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking capacity<br>(A) |
|---------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| ZR 5x20 CRISTAL de 0,5 A  | 0105000 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 1 A    | 0105001 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 1,6 A  | 0105002 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 2 A    | 0105003 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 2,5 A  | 0105004 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 3 A    | 0105005 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 3,15 A | 0105006 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 4 A    | 0105007 | 100                    | 250                         | 40                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 5 A    | 0105008 | 100                    | 250                         | 50                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 6 A    | 0105009 | 100                    | 250                         | 60                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 6,3 A  | 0105010 | 100                    | 250                         | 63                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 8 A    | 0105011 | 100                    | 250                         | 80                                                |
| ZR 5x20 CRISTAL de 10 A   | 0105012 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 5x20 CRISTAL de 12 A   | 0105013 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 5x20 CRISTAL de 16 A   | 0105014 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 5x20 CRISTAL de 20 A   | 0105015 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 0,5 A  | 0105022 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 6x32 CRISTAL de 1 A    | 0105023 | 100                    | 250                         | 35                                                |
| ZR 6x32 CRISTAL de 1,6 A  | 0105024 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 2 A    | 0105025 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 2,5 A  | 0105026 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 3 A    | 0105027 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 3,15 A | 0105028 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 4 A    | 0105029 | 100                    | 250                         | 200                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 5 A    | 0105030 | 100                    | 250                         | 200                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 6 A    | 0105031 | 100                    | 250                         | 200                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 6,3 A  | 0105032 | 100                    | 250                         | 200                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 8 A    | 0105033 | 100                    | 250                         | 200                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 10 A   | 0105034 | 100                    | 250                         | 200                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 12 A   | 0105035 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 16 A   | 0105036 | 100                    | 250                         | 100                                               |
| ZR 6x32 CRISTAL de 20 A   | 0105037 | 100                    | 250                         | 100                                               |

Fusibles D0  
D0 Fuse links



D01



D02



D03

DO

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

CAT. gG

Alternatif  
Alternating

Continu  
Direct

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Taille de<br>filetage<br>Screw<br>type | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|-----------------|---------|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| D01 2 A         | 0112816 | 50                     | E14                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D01 4 A         | 0112800 | 50                     | E14                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D01 6 A         | 0112801 | 50                     | E14                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D01 10 A        | 0112802 | 50                     | E14                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D01 16 A        | 0112803 | 50                     | E14                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D02 20 A        | 0112804 | 25                     | E18                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D02 25 A        | 0112805 | 25                     | E18                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D02 35 A        | 0112806 | 25                     | E18                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D02 40 A        | 0112817 | 25                     | E18                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D02 50 A        | 0112807 | 25                     | E18                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D02 63 A        | 0112808 | 25                     | E18                                    | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D03 80 A        | 0112815 | 5                      | M 30x2                                 | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |
| D03 100 A       | 0112809 | 5                      | M 30x2                                 | 400                         | 50                                                    | 250                         | 8                                                     |

Fusibles D  
D Fuse links



D

CAT. gG

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

Alternatif  
Alternating

Continu  
Direct

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Taille de<br>filetage<br>Screw<br>type | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) |
|-----------------|---------|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| DII 6 A         | 0112825 | 5                      | E27                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DII 10 A        | 0112826 | 5                      | E27                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DII 16 A        | 0112827 | 5                      | E27                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DII 20 A        | 0112828 | 5                      | E27                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DII 25 A        | 0112829 | 5                      | E27                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DIII 35 A       | 0112835 | 5                      | E33                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DIII 50 A       | 0112836 | 5                      | E33                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |
| DIII 63 A       | 0112837 | 5                      | E33                                    | 500                         | 50                                                    | 500                         | 8                                                     |

Fusibles HRC  
HRC Fuse links



HRC

CAT. gG

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking capacity<br>(kA) |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| HRC-1 de 4 A    | 0103585 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 6 A    | 0103590 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 10 A   | 0103600 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 16 A   | 0103610 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 20 A   | 0103615 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 25 A   | 0103620 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 32 A   | 0103625 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 40* A  | 0103630 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-1 de 50* A  | 0103635 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-2 de 40 A   | 0103655 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-2 de 50 A   | 0103660 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-2 de 63 A   | 0103665 | 6                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-3 de 63 A   | 0103690 | 3                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-3 de 80 A   | 0103695 | 3                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-3 de 100 A  | 0103700 | 3                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-4 de 125 A  | 0103735 | 2                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-4 de 160 A  | 0103740 | 2                     | 500                         | 100                                                |
| HRC-4 de 200 A  | 0103745 | 2                     | 500                         | 100                                                |

\*\*\* Surcalibré

\*\*\* Overrated

Saviez-vous que... ?

Le **socle porte-fusible** est le dispositif qui permet de raccorder le fusible au circuit fixe. Par conséquent, son importance ne doit pas être négligée et il ne faut donc pas croire que le fusible est le seul élément important.

Un socle porte-fusible médiocre empêche un fusible de bonne qualité de développer ses capacités de fonctionnement.

Did you know that...?

**Fuse bases** are used to connect fuse links into fixed circuits. They therefore play an important role and it would be a mistake to think that the fuse link is the only component that matters.

It is not admissible to install a mediocre fuse base with a good quality fuse link if you want a good performance of the whole system.



## SOLUTIONS

La marque **CRADY** est spécialisée dans les fusibles et porte-fusibles destinés à protéger les lignes électriques et les installations basse tension.

1. Fusibles pour la protection des installations photovoltaïques.  
*Fuses for the protection of photovoltaic installations.*
2. Fusibles pour la protection de semiconducteurs.  
*Fuses for semiconductor protection.*
3. Fusibles en verre.  
*Glass fuses.*
4. Fusibles à action rapide (NH et cylindriques).  
*Fast acting fuses (NH and cylindrical).*
5. Fusibles 800 VAC photovoltaïque.  
*800 VAC photovoltaic fuses.*
6. Fusibles de haute capacité de rupture (NH, cylindriques, D, DO et HRC).  
*High breaking capacity fuses (NH, cylindrical, D, DO and HRC).*
7. Interrupteurs-sectionneurs à fusibles unipolaires et tripolaires.  
*Single-pole and three-pole fused switch-disconnectors.*
8. Boîtiers en aluminium et polyester.  
*Aluminum and polyester enclosures.*

## SOLUTIONS

The **CRADY** brand specializes in fuses and fuse holders to protect low-voltage power lines and installations.





**Socles NH  
ouverts**  
**Open NH  
fuse bases**



Unipolaire  
Single-pole



Tripolaire\*  
Three-pole

**UNIPOLAIRES  
SINGLE-POLE**

**TRIPOLAIRES  
THREE-POLE**

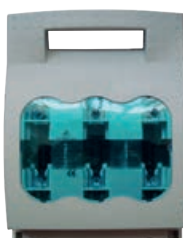
**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                    | Code    | Embalage<br>Packaging | Code    | Embalage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|------------------------------------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base AC-100  | 0153005 | 3                     | 0153035 | 2                     | 500/690                     | 160    | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base AC-160  | 0153010 | 3                     | 0153040 | 1                     | 500/690                     | 160    | 0              |
| Porte-fusibles / Fuse base AC-250  | 0153015 | 1                     | 0153045 | 1                     | 500/690                     | 250    | 1              |
| Porte-fusibles / Fuse base AC-400  | 0153020 | 1                     | 0153050 | 1                     | 500/690                     | 400    | 2              |
| Porte-fusibles / Fuse base AC-630  | 0153025 | 1                     | 0153055 | 1                     | 500/690                     | 630    | 3              |
| Porte-fusibles / Fuse base AC-1250 | 0153032 | 1                     | -       | -                     | 500/690                     | 1250   | 4              |

\* Comprend les séparateurs entre phases.

\* Includes phase separators.

**Socles NH  
fermés "ACS"**  
**Closed NH  
fuse bases "ACS"**



**TRIPOLAIRES  
THREE-POLE**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                | Code    | Embalage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|--------------------------------|---------|-----------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Sectionneur / Isolator ACS-160 | 0171050 | 1                     | 800                         | 160    | 00             |
| Sectionneur / Isolator ACS-250 | 0171060 | 1                     | 800                         | 250    | 1              |
| Sectionneur / Isolator ACS-400 | 0171065 | 1                     | 800                         | 400    | 2              |
| Sectionneur / Isolator ACS-630 | 0171070 | 1                     | 800                         | 630    | 3              |

Socles NH fermés  
"BUC Dyfus-S"

Fuse links base NH  
"BUC Dyfus-S"



Unipolaire / Single-pole



Tripolaire / Three-pole

UNIPOLAIRES  
SINGLE-POLE

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

| Article<br>Item                   | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|-----------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base BUC-00 | 0111527 | 3                      | 400                         | 160    | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base BUC-1  | 0153210 | 3                      | 400                         | 250    | 1              |
| Porte-fusibles / Fuse base BUC-2  | 0153220 | 3                      | 400                         | 400    | 2              |

TRIPOLAIRES  
THREE-POLE

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

| Article<br>Item                     | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|-------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 3 BUC-00 | 0111528 | 1                      | 690                         | 160    | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base 3 BUC-1  | 0153230 | 1                      | 690                         | 250    | 1              |
| Porte-fusibles / Fuse base 3 BUC-2  | 0153240 | 1                      | 690                         | 400    | 2              |

Socles NH tripolaires  
verticales  
NH three pole vertical  
fuse bases



Ouvert / Open



Fermé / Closed

OUVERTS / OPEN  
"Distrifus-S BTVA"

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

| Article<br>Item   | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|-------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| DISTRIFUS BTVA-00 | 0111501 | 1                      | 690                         | 160    | 00             |
| DISTRIFUS BTVA-1  | 0160005 | 1                      | 690                         | 250    | 1              |
| DISTRIFUS BTVA-2  | 0160010 | 1                      | 690                         | 400    | 2              |
| DISTRIFUS BTVA-3  | 0160015 | 1                      | 690                         | 630    | 3              |

FERMÉS / CLOSED  
"Distrifus-S BTVC"

DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

| Article<br>Item     | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|---------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| DISTRIFUS-S BTVC-00 | 0160033 | 1                      | 690                         | 160    | 00             |
| DISTRIFUS-S BTVC-1  | 0160035 | 1                      | 690                         | 250    | 1              |
| DISTRIFUS-S BTVC-2  | 0160040 | 1                      | 690                         | 400    | 2              |
| DISTRIFUS-S BTVC-3  | 0160043 | 1                      | 690                         | 630    | 3              |

Différentes configurations possibles. Consultez la disponibilité.  
Different possible configurations. Check availability.

**Porte-fusibles  
cylindriques ZRM**  
**ZRM cylindric  
fuse link bases**



Unipolaire / Single-pole



Bipolaire / Bipolar



Tripolaire / Three-pole



Tetrapolaire / Four-pole

**UNIPOLAIRES  
SINGLE-POLE**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                                       | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|-------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 8x31 F/CARRIL ZRM-00       | 0111700 | 10                     | 690                         | 20     | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL ZRM-0       | 0111701 | 10                     | 690                         | 32     | 0              |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL ZRM-0 C/I * | 0111713 | 10                     | 690                         | 32     | 0              |
| Porte-fusibles / Fuse base 14x51 F/CARRIL ZRM-1       | 0111702 | 6                      | 690                         | 63     | 1              |
| Porte-fusibles / Fuse base 22x58 F/CARRIL ZRM-2       | 0111703 | 3                      | 690                         | 125    | 2              |

\* C/I : avec indicateur de fusion LED. / \* C/I: With LED fusion Indicator.

**BIPOLAIRES  
BIPOLAR**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                                     | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|-----------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 8x31 F/CARRIL 2-ZRM-00   | 0111704 | 5                      | 690                         | 20     | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL 2-ZRM-0   | 0111705 | 5                      | 690                         | 32     | 0              |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL PN ZRM-0* | 0111724 | 12                     | 690                         | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL 2-ZRM-1                | 0111706 | 3                      | 690                         | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL 2-ZRM-2                | 0111707 | 3                      | 690                         | 125    | 2              |

\* : Deux pôles dans un module / \*: Two poles in one module

**TRIPOLAIRES  
THREE-POLE**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                                   | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 8x31 F/CARRIL 3-ZRM-00 | 0111708 | 4                      | 690                         | 20     | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL 3-ZRM-0 | 0111709 | 4                      | 690                         | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL 3-ZRM-1              | 0111710 | 2                      | 690                         | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL 3-ZRM-2              | 0111711 | 1                      | 690                         | 125    | 2              |

**TETRAPOLAIRES  
FOUR-POLE**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                                   | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 8x31 F/CARRIL 4-ZRM-00 | 0111717 | 1                      | 690                         | 20     | 00             |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL 4-ZRM-0 | 0111718 | 3                      | 690                         | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL 4-ZRM-1              | 0111719 | 1                      | 690                         | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL 4-ZRM-2              | 0111716 | 1                      | 690                         | 125    | 2              |

**Porte-fusibles  
cylindriques ZRB**

**Cylindrical  
fuse bases ZRB**



**UNIPOLAIRES  
SINGLE-POLE**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                          | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac) | In (A) | Taille<br>Size |
|------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Porte-fusibles / Fuse base DYFUS ZRB-25  | 0151020 | 20                     | 690                         | 25     | 0              |
| Porte-fusibles / Fuse base DYFUS ZRB-50  | 0151025 | 20                     | 690                         | 50     | 1              |
| Porte-fusibles / Fuse base DYFUS ZRB-100 | 0151030 | 25                     | 690                         | 100    | 2              |



**Voir notre gamme  
photovoltaïque !**  
**See our photovoltaic  
range!**

**Pages  
212-221**





**Socles Porte-fusibles D0**  
**D0 fuse holder bases**



*Socle D0*  
*D0 Base*



*Capot de protection des contacts*  
*Protective contact cover*



*Bouchon à vis*  
*Screw-in cap*

**UNIPOLAIRES**  
**SINGLE-POLE**

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item                                                                   | Code    | Emballage<br>Packaging | Tension<br>Voltage<br>(Vac)                    | Tension<br>Voltage<br>(Vdc) | In (A) | Taille<br>Size |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| Socle porte-fusible D02 fixation sur rail<br>D02 fuse holder base-rail fixing     | 0111801 | 20                     | 400                                            | 250                         | 63     | D02            |
| Socle porte-fusible D02 fixation sur platine<br>D02 fuse holder base plate fixing | 0111802 | 20                     | 400                                            | 250                         | 63     | D02            |
| Socle porte-fusible D02 fixation à vis<br>D02 fuse holder screw fixing            | 0111800 | 20                     | 400                                            | 250                         | 63     | D02            |
| Socle porte-fusible D03 fixation sur rail<br>D03 fuse holder base-rail fixing     | 0111813 | 10                     | 400                                            | 250                         | 100    | D03            |
| Socle porte-fusible D03 fixation sur platine<br>D03 fuse holder base plate        | 0111814 | 10                     | 400                                            | 250                         | 100    | D03            |
| Socle porte-fusible D03 fixation à vis<br>D03 fuse holder screw                   | 0111812 | 10                     | 400                                            | 250                         | 100    | D03            |
| Capot / Cover D02                                                                 | 0111805 | 25                     | Capot de protection D02 / D02 protective cover |                             |        |                |
| Capot / Cover D03                                                                 | 0111817 | 50                     | Capot de protection D03 / D03 protective cover |                             |        |                |
| Bouchon / Cap D02                                                                 | 0111808 | 50                     | Bouchon à vis D02 / D02 screw cap              |                             |        |                |
| Bouchon / Cap D03                                                                 | 0111820 | 20                     | Bouchon à vis D03 / D03 screw cap              |                             |        |                |

**Accessoires**  
**Accessories**



*Tube neutre*  
*Neutral link*



*Poignée*  
*Handle*



*Barrette*  
*Blade*

**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

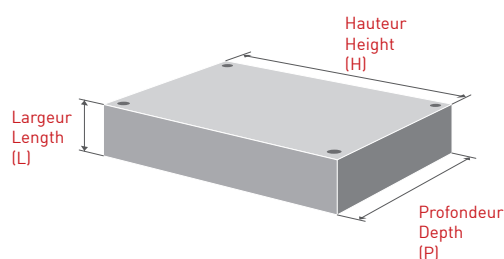
| Article<br>Item                               | Code    | Emballage<br>Packaging | Caractéristiques<br>Characteristics |
|-----------------------------------------------|---------|------------------------|-------------------------------------|
| Tube neutre / Neutral link ZRC-0 25A (10X38)  | 0151250 | 20                     | pour / for ZR-0                     |
| Tube neutre / Neutral link ZRC-1 50A (14X51)  | 0151255 | 10                     | pour / for ZR-1                     |
| Tube neutre / Neutral link ZRC-2 100A (22X58) | 0151260 | 20                     | pour / for ZR-2                     |
| Poignée AC / AC handle                        | 0153060 | 1                      | universel / universal NH/AC         |
| Barrette de neutre / Neutral blade AC-00      | 0153065 | 8                      | pour / for AC-100                   |
| Barrette de neutre / Neutral blade AC-0       | 0153070 | 3                      | pour / for AC-160                   |
| Barrette de neutre / Neutral blade AC-1       | 0153071 | 12                     | pour / for AC-250                   |
| Barrette de neutre / Neutral blade AC-2       | 0153075 | 6                      | pour / for AC-400                   |
| Barrette de neutre / Neutral blade AC-3       | 0153076 | 6                      | pour / for AC-630                   |
| Barrette de neutre / Neutral blade AC-4       | 0153080 | 5                      | pour / for AC-1000                  |



## SOLUTIONS

### Boîtiers en aluminium IP67

Les boîtiers en aluminium sont adaptés à l'installation, l'interruption de circuit, la connexion et le contrôle d'équipements électriques et électroniques, ainsi que leur application manuelle dans les domaines industriels, automobiles, ferroviaires, navals, des tunnels, des parkings et des édifices industriels, en offrant une résistance aux vibrations et mécanique élevée avec un degré de protection IP67.



## SOLUTIONS

### IP67 aluminium boxes

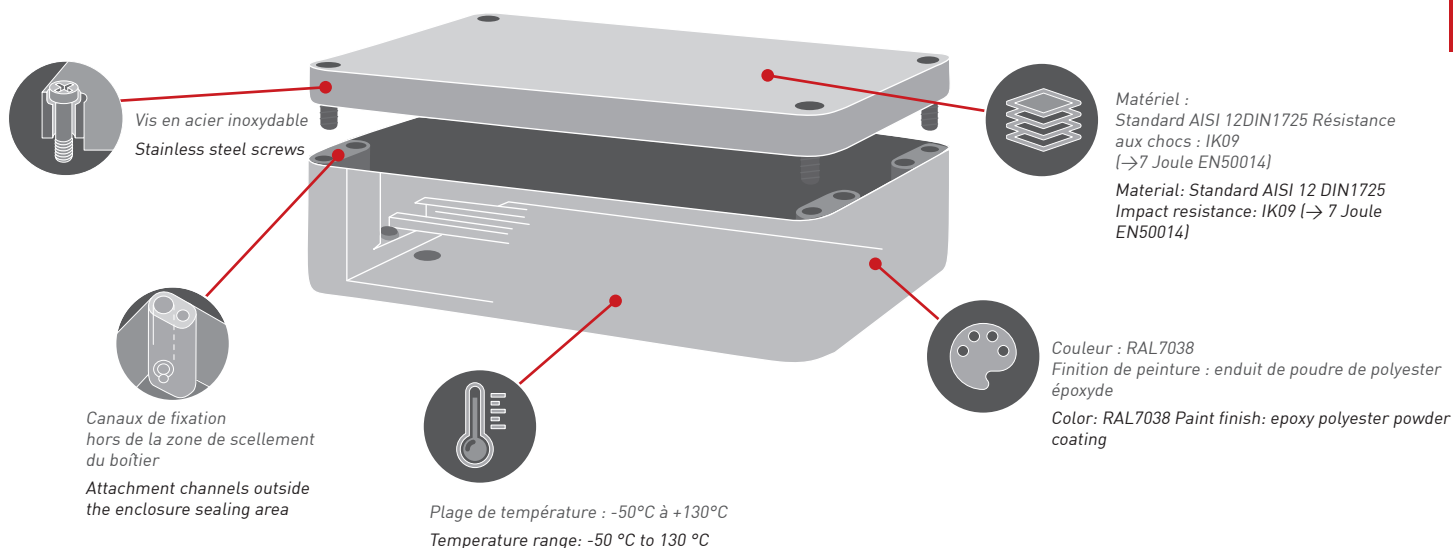
Aluminum boxes are suitable for connecting and controlling electrical and electronic devices, and are mainly used in industrial, rail, naval, tunnel, parking and industrial building applications, providing high mechanical and vibration resistance with an IP67 rating.



### DONNEES TECHNIQUES TECHNICAL DATA

| Article<br>Item         | Code    | Emballage<br>Packaging | H<br>(mm) | P<br>(mm) | L<br>(mm) |
|-------------------------|---------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| CRADYBOX-AL-98X64X36    | 0186000 | 1                      | 98        | 64        | 36        |
| CRADYBOX-AL-82X77X57    | 0186001 | 1                      | 82        | 77        | 57        |
| CRADYBOX-AL-100X100X80  | 0186002 | 1                      | 100       | 100       | 80        |
| CRADYBOX-AL-125X125X80  | 0186003 | 1                      | 125       | 125       | 80        |
| CRADYBOX-AL-160X100X80  | 0186004 | 1                      | 160       | 100       | 80        |
| CRADYBOX-AL-160X160X90  | 0186005 | 1                      | 160       | 160       | 90        |
| CRADYBOX-AL-220X140X90  | 0186006 | 1                      | 220       | 140       | 90        |
| CRADYBOX-AL-230X200X110 | 0186007 | 1                      | 230       | 200       | 110       |
| CRADYBOX-AL-330X230X120 | 0186008 | 1                      | 330       | 230       | 120       |

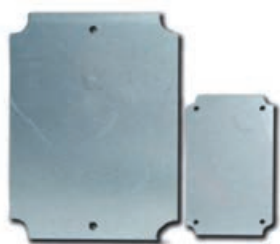
## Caractéristiques et accessoires Specifications and Accessories



### Plaques de montage Mounting plates

### DONNEES TECHNIQUES TECHNICAL DATA

| Article<br>Item                                       | Code    | Emballage<br>Packaging |
|-------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| PM-CRADYBOX-AL-98X64X36                               | 0186100 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-82X77X57                               | 0186101 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-100X100X80                             | 0186102 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-125X125X80                             | 0186103 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-160X100X80                             | 0186104 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-160X160X90                             | 0186105 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-220X140X90                             | 0186106 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-230X200X110                            | 0186107 | 1                      |
| PM-CRADYBOX-AL-330X230X120                            | 0186108 | 1                      |
| CRADYWB-AL-FIXATION MURALE / CRADYWB-AL-WALL FIXATION | 0186200 | 1                      |



Plaques de montage pour boîtiers en aluminium IP67  
Mounting plates for IP67 aluminum enclosures



Système de fixation murale pour boîtiers en aluminium CRADYWB-AL  
Wall mounting system for aluminum enclosures CRADYWB-AL



## Boîtiers CRADY CAB CONC-POL

CRADY CAB CONC-POL est un nouveau type de boîtier CRADY fabriqué en polyester. Ce polyester est composé au minimum de 30% de fibre de verre, ce qui lui permet d'atteindre la même rigidité mécanique que les boîtiers métalliques tout en étant 3 fois moins lourd. En comparaison avec les boîtiers métalliques, cette gamme est plus légère, plus résistante à la corrosion et aux environnements corrosifs.

### Inclus :

- Porte avec système de fermeture, boîtier, support mural.
- La plaque de montage est fournie séparément selon la demande du client.
- Résistant à la corrosion et à l'oxydation dues aux conditions atmosphériques ou aux composants chimiques.
- Facile d'utilisation. Facile d'installation et de déplacement grâce à sa légèreté.
- Les charnières des portes permettent une ouverture de plus de 180°.

### Matériau :

Fibre de verre/SMC, autoextinguible.

## CRADY CAB CONC-POL

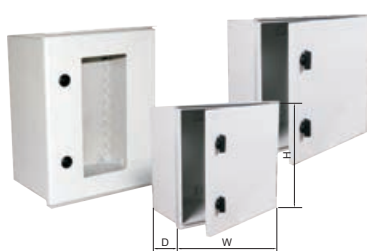
CRADY CAB CONC-POL is a new type of CRADY enclosure made from polyester. This polyester is made with a minimum of 30% fiberglass, which is made to provide a high degree of mechanical stiffness and the same protection as a metal enclosure that is 3 times heavier. Compared to metal enclosures, this series is lighter and more resistant to corrosion and corrosive environments.

### Includes:

- Door with lock, enclosure, wall-mounting bracket.
- Mounting plate supplied separately, as per customer's requirements.
- Resistant to corrosion and rust caused by atmospheric conditions or chemicals.
- Easy to use, move and install due to its low weight.
- The door hinges can be opened more than 180°.

### Material:

Fiberglass/SMC, self-extinguishing.



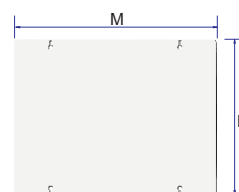
| Article<br>Item                          | Code    | Emballage<br>Packaging |
|------------------------------------------|---------|------------------------|
| CRADY CAB CONC-POL-G 250x300x140 (WxHxD) | 0187455 | 1                      |
| CRADY CAB CONC-POL-G 300x400x200 (WxHxD) | 0187456 | 1                      |
| CRADY CAB CONC-POL-G 400x400x200 (WxHxD) | 0187457 | 1                      |
| CRADY CAB CONC-POL-G 400x500x200 (WxHxD) | 0187458 | 1                      |
| CRADY CAB CONC-POL-G 400x600x230 (WxHxD) | 0187459 | 1                      |
| CRADY CAB CONC-POL-G 500x600x230 (WxHxD) | 0187460 | 1                      |
| CRADY CAB CONC-POL-G 600x800x300 (WxHxD) | 0187461 | 1                      |

Disponible sur demande avec une porte transparente / Available with transparent door on request



## Plaque de polyester / Polyester plate

| Article<br>Item     | Code    | Emballage<br>Packaging | Dimensions<br>M x N (mm) |
|---------------------|---------|------------------------|--------------------------|
| CRADYMP-POL 238x221 | 0187469 | 1                      | 238x221                  |
| CRADYMP-POL 311x286 | 0187470 | 1                      | 311x286                  |
| CRADYMP-POL 386x308 | 0187471 | 1                      | 386x308                  |
| CRADYMP-POL 408x386 | 0187472 | 1                      | 408x386                  |
| CRADYMP-POL 511x386 | 0187473 | 1                      | 511x386                  |
| CRADYMP-POL 508x486 | 0187474 | 1                      | 508x486                  |
| CRADYMP-POL 706x581 | 0187475 | 1                      | 706x581                  |



Page  
221

Consultez également nos boîtiers pour projets photovoltaïques, également valable pour les tensions alternatives.  
Also consult our enclosures for photovoltaic projects, also valid for AC voltages.

## Accessoires pour boîtiers en polyester / Accessories for polyester enclosures



Serrure et clés de verrouillage:  
CMS705-3E - 0187483 (1 unité)  
Lock key: CMS705-3E 0187483  
Packaging: 1pc



Fermeture standard: CMS-01 -  
0187484 (1 unité)  
Standard Lock: CMS-01 - 0187484  
Packaging: 1pc



Système de fixation murale: CTXP-01 -  
0187485 (4 pièces)  
Wall mounting bracket: CTXP-01 - 0187485  
Packaging: 4pcs/set



Consulter le service technique pour plus d'informations

Consult the technical department for more information

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com





# Appareillage modulaire

## Modular switchgear

**Sécurité électrique**  
**Electrical security**

**MCB**

**RCCB**

**MCCB**

**BRCT**

**LST/LSPT**

**RCAR/RCT**

**Temper** parie sur la protection des personnes et des installations, aussi bien dans le secteur résidentiel que dans le secteur industriel grâce à sa gamme d'interrupteurs magnétothermiques, de différentiels, de contacteurs modulaires, de relais différentiels, de toroïdales de protection et de limiteurs de surtension, sous la marque CRADY.

De même, Temper repousse les frontières en direction de la mobilité durable par l'introduction d'un interrupteur différentiel pour bornes de recharge de véhicule électrique avec son réenclenchement automatique adapté également à toute sa gamme d'interrupteurs différentiels.

**Temper** is committed to the protection of people and installations, in both the residential and industrial sectors, through its range of circuit breakers, RCDs, modular contactors, differential relays, toroidal protection and surge arresters, under the CRADY brand.

Likewise, the range of sustainable mobility products is expanding with the incorporation of an automatic-reclosing RCD for electric vehicle charging stations.



## MCB

La gamme NDT est la nouvelle génération de disjoncteurs modulaires magnétothermiques de la marque CRADY, en adéquation avec les normes et exigences nationales et internationales (IEC 60898-1). Ils sont compatibles avec les lignes AC 50Hz avec une tension de 230V (monophasé) et 400V (triphasé) et une intensité nominale de 1A à 63V. Ce produit s'utilise pour les surcharges, pour la protection contre les courts-circuits et pour l'isolement de la commutation des équipements électriques dans les bâtiments, et installations similaires, ou de ligne.

The NDT series of mini circuit breakers for magnetothermics by the CRADY brand is compliant with international and national standards and requirements (IEC/EN 60898-1). They may be used with AC 50Hz lines with a voltage of 230V (single-phase) and 400V (three-phase), and nominal currents from 1 A to 125 A for the industrial range. This product is used for protection from overcurrents (overloads and short circuits), making it possible to cut the current fast enough to prevent damage to the installation and its associated equipment.



## RCCB

La gamme CID (protection de l'intensité résiduelle) peut être utilisée pour les chocs électriques et la protection des fuites dans diverses installations garantissant ainsi la complète sécurité des personnes ou de les équipements de l'environnement. Cette nouvelle gamme de CRADY offre une sensibilité de 30A à 300mA pour 2 et 4 pôles, ainsi qu'une intensité de 16A à 63A et une puissance de coupure élevée (jusqu'à 10kA).

Nous disposons de différentiels de classe A, de classe AC, de classe ACS (des différentiels sélectifs de classe AC), de type A super-immunisé et de type B à réenclenchement automatique permettant leur utilisation sur des bornes de recharge publiques d'après la réglementation ITC (Instruction Technique Complémentaire) BT 52..

The CID series (residual current device) of differential switches allows for the protection of any installation against ground shunts, as well as of people from direct or indirect contacts. This range by the CRADY brand offers a sensitivity of 30 and 300 mA for 2 and 4 poles, as well as currents ranging from 16 A to 100 A for the class AC, with a high breaking capacity (up to 10kA).

Class A, class AC, class ACS (class AC selective differential), type A superimmunized and type B with automatic reset included for use in public charging stations, as per ITC-BT-52.

### CLASSEMENT INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS CLASSIFICATION OF RCDs

| Forme d'onde<br>Waveform                                                             | AC | A | AC+S | A+Si | B | Courbe de déclenchement<br>Trip curve                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------|------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Courant alternatif sinuïdal<br>Alternating sinusoidal current                        | ✓  | ✓ | ✓    | ✓    | ✓ | 0,5~1 I <sub>Δn</sub>                                                                       |
| Courant continu pulsatoire<br>Pulsating direct current                               | ✗  | ✓ | ✗    | ✓    | ✓ | 0,5~1,4 I <sub>Δn</sub>                                                                     |
| Retard temps d'action<br>Delay time                                                  | ✗  | ✗ | ✓    | ✓    | ✓ | 1,4 I <sub>Δn</sub>                                                                         |
| Courant continu pulsatoire ; + DC (6 mA)<br>Pulsating direct current ; + DC (6 mA)   | ✗  | ✓ | ✗    | ✓    | ✓ | max 1,4 I <sub>Δn</sub> + 6mA                                                               |
| Courant continu pulsatoire ; + DC (10 mA)<br>Pulsating direct current ; + DC (10 mA) | ✗  | ✓ | ✗    | ✓    | ✓ | max 1,4 I <sub>Δn</sub> + 10mA                                                              |
| Fréquence élevée (jusqu'à 1 kHz)<br>High frequency (up to 1 KHz)                     | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓ | 150Hz 0,5~2,4 I <sub>Δn</sub><br>400Hz 0,5~6 I <sub>Δn</sub><br>1000Hz 1~14 I <sub>Δn</sub> |
| Deux phases onde rectifiée<br>Two-phase rectified wave                               | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓ | 0,5~2 I <sub>Δn</sub>                                                                       |
| Trois phases onde rectifiée<br>Three-phase rectified wave                            | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓ | 0,5~2 I <sub>Δn</sub>                                                                       |
| Courant direct<br>Direct current                                                     | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓ | 0,5~2 I <sub>Δn</sub>                                                                       |

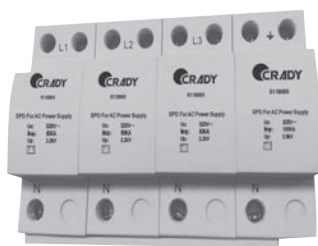
## MCCB

La gamme NME de disjoncteurs à boîtiers moulés pour 3 et 4 pôles de la marques CRADY, en adéquation avec les normes et exigences nationales et internationales. Ils permettent la protection des câbles de protection électrique, offrant également la protection thermique contre les surcharges et les courts-circuits parmi ses principales fonctions. Ils possèdent une puissance de coupure très élevée (jusqu'à 85kA) et une intensité nominale de 80A à 1250A.

The NME series of "molded box switches" for 3 and 4 poles by the Crady brand, compliant with international and national standards and requirements, is useful for protection against overcurrents, making it possible to reach higher nominal current and breaking capacity values than with the NDT series. Therefore, its main characteristics are its high breaking capacity (up to 85kA), nominal intensity from 80 A to 1250 A, and its thermal adjustability.



**NOUVEAU!**  
**NEW!**



## LST/LSP

La nouvelle gamme de limiteurs de surtension transitoire (LST) et de limiteurs de surtension permanente (LSP) a pour objectif la protection des équipements électriques et électroniques contre des surtensions transitoires d'origine atmosphérique ou industrielle (LST), ainsi que la protection contre des surtensions permanentes (LSP) provoquées par des augmentations de la tension de réseau, associées normalement à une faille de neutre ou à un défaut de connexion, dans des installations monophasées.

The new range of transient (LST) and permanent (LSP) surge arresters aims to protect electrical and electronic equipment against transient atmospheric or industrial (LST) surges, as well as to protect against permanent (LSP) surges caused by increases in mains voltage, usually associated with a ground fault or connection defects in single-phase installations.

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



## RCAR

Le nouveau relais différentiel multigamme de la marque CRADY, RCAR, utilisé conjointement avec notre nouvelle série de capteurs toroïdaux RCT, offre la protection requise contre des contacts indirects (protection complémentaire contre des contacts directs) et contre le risque d'incendies, dans tout type de réseaux de basse tension à courant alternatif dans des systèmes TT, IT et TNS. Le relais différentiel multigamme est de classe A, avec une sensibilité adaptable entre 0,03A et 30A et un temps de déclenchement réglable à partir 0-10 s, aussi est-ce une solution largement utilisée dans le secteur aussi bien tertiaire qu'industriel.

The new CRADY, RCAR branded multigamma differential relay, used in conjunction with our new RCT series of toroidal sensors, provides the required protection against indirect contacts (complementary protection against direct contacts) and against the risk of fire in all types of low-voltage networks with alternating current in TT, IT and TNS systems. The multi-range differential relay is class A, with an adjustable sensitivity of 0.03A-30A and an adjustable trip time from 0-10s, making it a widely used solution in both the tertiary and industrial sectors.

## BRCT



Les contacteurs modulaires de la série BRCT ont pour principale fonction le contrôle de circuits de puissance (chauffage, éclairage, etc.) que ce soit dans le domaine domestique ou dans des applications industrielles et d'utilisation générale.

La gamme proposée par CRADY dispose d'une large plage de courant allant de 25 A à 63 A, pour 2 et 4 pôles, conformément aux réglementations EN 61096 et EN 60947.

The main function of the modular contactors of the BRCT series is to control power circuits (heating, lighting, etc.) both in home and industrial settings, and in general purpose applications.

The range offered by CRADY has a current range of 25 to 63 A, for 2 and 4 poles, as per the EN 61096 and EN 60947 standards.

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



## RCT

La série RCT est la nouvelle série de capteurs toroïdaux pour relais différentiels de la marque CRADY, et est utilisée en combinaison avec notre relais différentiel multigamme RCAR. Comme elle est conforme aux normes et aux exigences nationales ou internationales, elle permet d'obtenir la protection différentielle industrielle nécessaire dans n'importe quelle application du secteur aussi bien tertiaire qu'industriel. Elle dispose de technologie à noyau fermé et est disponible en divers diamètres (de 45 mm à 200 mm), aussi constitue-t-elle une solution adaptable à chaque besoin.

The RCT series is the new series of toroidal sensors for differential relays with the CRADY brand, used in combination with our RCAR multigamma differential relay. Compliant with national or international standards and requirements, they provide the industrial residual current protection necessary in any application in both the tertiary and industrial fields. They feature closed-core technology and come in various diameters (from 45 mm to 200 mm), thus providing a solution that can be adjusted to every need.



**Disjoncteurs modulaires  
magnétothermiques  
COURBE C**  
**Résidentiels "NDT"**  
**UNE-EN-60898-1 6kA**  
**Non-accessoirisables**

**Automatic circuit  
breakers CURVE C**  
**Residential "NDT" UNE-  
EN-60898-1 6kA No  
accessories**



**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pouvoir de<br>coupure<br>Breaking<br>capacity<br>(kA) | Pôles<br>Poles | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| NDT-1C6-1       | 0134610 | 12                    | 1                           | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-2C6-1       | 0134611 | 12                    | 2                           | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-3C6-1       | 0134612 | 12                    | 3                           | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-4C6-1       | 0134613 | 12                    | 4                           | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-6C6-1       | 0134614 | 12                    | 6                           | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-10C6-1      | 0134615 | 12                    | 10                          | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-16C6-1      | 0134616 | 12                    | 16                          | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-20C6-1      | 0134617 | 12                    | 20                          | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-25C6-1      | 0134618 | 12                    | 25                          | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-32C6-1      | 0134619 | 12                    | 32                          | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-40C6-1      | 0134620 | 12                    | 40                          | 6                                                     | 1              | 1                         |
| NDT-50C6-1      | 0134621 | 12                    | 50                          | 4,5                                                   | 1              | 1                         |
| NDT-63C6-1      | 0134622 | 12                    | 63                          | 4,5                                                   | 1              | 1                         |
| NDT-1C6-2       | 0134623 | 6                     | 1                           | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-2C6-2       | 0134624 | 6                     | 2                           | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-3C6-2       | 0134625 | 6                     | 3                           | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-4C6-2       | 0134626 | 6                     | 4                           | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-6C6-2       | 0134627 | 6                     | 6                           | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-10C6-2      | 0134628 | 6                     | 10                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-16C6-2      | 0134629 | 6                     | 16                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-20C6-2      | 0134630 | 6                     | 20                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-25C6-2      | 0134631 | 6                     | 25                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-32C6-2      | 0134632 | 6                     | 32                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-40C6-2      | 0134633 | 6                     | 40                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-50C6-2      | 0134634 | 6                     | 50                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-63C6-2      | 0134635 | 6                     | 63                          | 6                                                     | 2              | 2                         |
| NDT-6C6-P+N     | 0134640 | 6                     | 6                           | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-10C6-P+N    | 0134641 | 6                     | 10                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-16C6-P+N    | 0134642 | 6                     | 16                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-20C6-P+N    | 0134643 | 6                     | 20                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-25C6-P+N    | 0134644 | 6                     | 25                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-32C6-P+N    | 0134645 | 6                     | 32                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-40C6-P+N    | 0134646 | 6                     | 40                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-50C6-P+N    | 0134647 | 6                     | 50                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |
| NDT-63C6-P+N    | 0134648 | 6                     | 63                          | 6                                                     | 1P+N           | 2                         |



**Disjoncteurs modulaires  
magnétothermiques**

**COURBE C**

**Tertiaires "NDT3"**

**UNE-EN-60898-1 6kA**

**UNE EN 60947-2 10kA**

**Accessoirisables**

**Automatic circuit  
breakers CURVE C**

**Tertiary "NDT3" UNE-**

**EN-60898-1 6kA UNE**

**EN 60947-2 10kA With**

**accessories**



**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pouvoir de coupure<br>Breaking capacity<br>(kA) | Pôles<br>Poles | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| NDT3-1C6-1      | 0134500 | 12                     | 1                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-2C6-1      | 0134501 | 12                     | 2                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-3C6-1      | 0134502 | 12                     | 3                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-4C6-1      | 0134503 | 12                     | 4                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-6C6-1      | 0134504 | 12                     | 6                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-10C6-1     | 0134505 | 12                     | 10                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-16C6-1     | 0134506 | 12                     | 16                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-20C6-1     | 0134507 | 12                     | 20                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-25C6-1     | 0134508 | 12                     | 25                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-32C6-1     | 0134509 | 12                     | 32                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-40C6-1     | 0134510 | 12                     | 40                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-50C6-1     | 0134511 | 12                     | 50                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-63C6-1     | 0134512 | 12                     | 63                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3N-10C6      | 0134671 | 12                     | 10                          | 6                                               | 1PN            | 1                         |
| NDT3N-16C6      | 0134672 | 12                     | 16                          | 6                                               | 1PN            | 1                         |
| NDT3N-20C6      | 0134673 | 12                     | 20                          | 6                                               | 1PN            | 1                         |
| NDT3N-25C6      | 0134674 | 12                     | 25                          | 6                                               | 1PN            | 1                         |
| NDT3N-32C6      | 0134675 | 12                     | 32                          | 6                                               | 1PN            | 1                         |
| NDT3-1C6-2      | 0134513 | 6                      | 1                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-2C6-2      | 0134514 | 6                      | 2                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-3C6-2      | 0134515 | 6                      | 3                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-4C6-2      | 0134516 | 6                      | 4                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-6C6-2      | 0134517 | 6                      | 6                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-10C6-2     | 0134518 | 6                      | 10                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-16C6-2     | 0134519 | 6                      | 16                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-20C6-2     | 0134520 | 6                      | 20                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-25C6-2     | 0134521 | 6                      | 25                          | 4,5                                             | 2              | 2                         |
| NDT3-32C6-2     | 0134522 | 6                      | 32                          | 4,5                                             | 2              | 2                         |
| NDT3-40C6-2     | 0134523 | 6                      | 40                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-50C6-2     | 0134524 | 6                      | 50                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-63C6-2     | 0134525 | 6                      | 63                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-1C6-3      | 0134526 | 4                      | 1                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-2C6-3      | 0134527 | 4                      | 2                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-3C6-3      | 0134528 | 4                      | 3                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-4C6-3      | 0134529 | 4                      | 4                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-6C6-3      | 0134530 | 4                      | 6                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-10C6-3     | 0134531 | 4                      | 10                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-16C6-3     | 0134532 | 4                      | 16                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-20C6-3     | 0134533 | 4                      | 20                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-25C6-3     | 0134534 | 4                      | 25                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-32C6-3     | 0134535 | 4                      | 32                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-40C6-3     | 0134536 | 4                      | 40                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-50C6-3     | 0134537 | 4                      | 50                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-63C6-3     | 0134538 | 4                      | 63                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-1C6-4      | 0134539 | 3                      | 1                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-2C6-4      | 0134540 | 3                      | 2                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-3C6-4      | 0134541 | 3                      | 3                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-4C6-4      | 0134542 | 3                      | 4                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-6C6-4      | 0134543 | 3                      | 6                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-10C6-4     | 0134544 | 3                      | 10                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-16C6-4     | 0134545 | 3                      | 16                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-20C6-4     | 0134546 | 3                      | 20                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-25C6-4     | 0134547 | 3                      | 25                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-32C6-4     | 0134548 | 3                      | 32                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-40C6-4     | 0134549 | 3                      | 40                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-50C6-4     | 0134550 | 3                      | 50                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-63C6-4     | 0134551 | 3                      | 63                          | 6                                               | 4              | 4                         |

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

**Disjoncteurs modulaires  
magnétothermiques COURBE D  
Tertiaires "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 6kA  
UNE EN 60947-2 10kA  
Accessoirisables**

**Automatic circuit breakers  
CURVE D Tertiary "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 6kA UNE EN  
60947-2 10kA With accessories**



| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pouvoir de coupure<br>Breaking capacity<br>(kA) | Pôles<br>Poles | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| NDT3-1D6-1      | 0134700 | 12                    | 1                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-2D6-1      | 0134701 | 12                    | 2                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-3D6-1      | 0134702 | 12                    | 3                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-4D6-1      | 0134703 | 12                    | 4                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-6D6-1      | 0134704 | 12                    | 6                           | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-10D6-1     | 0134705 | 12                    | 10                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-16D6-1     | 0134706 | 12                    | 16                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-20D6-1     | 0134707 | 12                    | 20                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-25D6-1     | 0134708 | 12                    | 25                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-32D6-1     | 0134709 | 12                    | 32                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-40CD-1     | 0134710 | 12                    | 40                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-50D6-1     | 0134711 | 12                    | 50                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-63D6-1     | 0134712 | 12                    | 63                          | 6                                               | 1              | 1                         |
| NDT3-1D6-2      | 0134713 | 6                     | 1                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-2D6-2      | 0134714 | 6                     | 2                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-3D6-2      | 0134715 | 6                     | 3                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-4D6-2      | 0134716 | 6                     | 4                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-6D6-2      | 0134717 | 6                     | 6                           | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-10D6-2     | 0134718 | 6                     | 10                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-16D6-2     | 0134719 | 6                     | 16                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-20D6-2     | 0134720 | 6                     | 20                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-25D6-2     | 0134721 | 6                     | 25                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-32D6-2     | 0134722 | 6                     | 32                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-40D6-2     | 0134723 | 6                     | 40                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-50D6-2     | 0134724 | 6                     | 50                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-63D6-2     | 0134725 | 6                     | 63                          | 6                                               | 2              | 2                         |
| NDT3-1D6-3      | 0134726 | 4                     | 1                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-2D6-3      | 0134727 | 4                     | 2                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-3D6-3      | 0134728 | 4                     | 3                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-4D6-3      | 0134729 | 4                     | 4                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-6D6-3      | 0134730 | 4                     | 6                           | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-10D6-3     | 0134731 | 4                     | 10                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-16D6-3     | 0134732 | 4                     | 16                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-20D6-3     | 0134733 | 4                     | 20                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-25D6-3     | 0134734 | 4                     | 25                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-32D6-3     | 0134735 | 4                     | 32                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-40D6-3     | 0134736 | 4                     | 40                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-50D6-3     | 0134737 | 4                     | 50                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-63D6-3     | 0134738 | 4                     | 63                          | 6                                               | 3              | 3                         |
| NDT3-1D6-4      | 0134739 | 3                     | 1                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-2D6-4      | 0134740 | 3                     | 2                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-3D6-4      | 0134741 | 3                     | 3                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-4D6-4      | 0134742 | 3                     | 4                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-6D6-4      | 0134743 | 3                     | 6                           | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-10D6-4     | 0134744 | 3                     | 10                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-16D6-4     | 0134745 | 3                     | 16                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-20D6-4     | 0134746 | 3                     | 20                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-25D6-4     | 0134747 | 3                     | 25                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-32D6-4     | 0134748 | 3                     | 32                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-40D6-4     | 0134749 | 3                     | 40                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-50D6-4     | 0134750 | 3                     | 50                          | 6                                               | 4              | 4                         |
| NDT3-63D6-4     | 0134751 | 3                     | 63                          | 6                                               | 4              | 4                         |

**Disjoncteurs modulaires  
magnétothermiques COURBE C  
Industriels "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 10kA  
UNE-EN-60947-2 15 kA  
Accessoirisables**

**Automatic circuit breakers  
CURVE C Industrial "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 10kA UNE-  
EN-60947-2 15 kA With  
accessories**



**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pouvoir de coupure<br>Breaking capacity<br>(kA) | Pôles<br>Poles | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| NDT3-1C10-1     | 0134552 | 12                    | 1                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-2C10-1     | 0134553 | 12                    | 2                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-3C10-1     | 0134554 | 12                    | 3                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-4C10-1     | 0134555 | 12                    | 4                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-6C10-1     | 0134556 | 12                    | 6                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-10C10-1    | 0134557 | 12                    | 10                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-16C10-1    | 0134558 | 12                    | 16                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-20C10-1    | 0134559 | 12                    | 20                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-25C10-1    | 0134560 | 12                    | 25                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-32C10-1    | 0134561 | 12                    | 32                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-40C10-1    | 0134562 | 12                    | 40                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-50C10-1    | 0134563 | 12                    | 50                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-63C10-1    | 0134564 | 12                    | 63                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-1C10-2     | 0134565 | 6                     | 1                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-2C10-2     | 0134566 | 6                     | 2                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-3C10-2     | 0134567 | 6                     | 3                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-4C10-2     | 0134568 | 6                     | 4                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-6C10-2     | 0134569 | 6                     | 6                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-10C10-2    | 0134570 | 6                     | 10                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-16C10-2    | 0134571 | 6                     | 16                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-20C10-2    | 0134572 | 6                     | 20                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-25C10-2    | 0134573 | 6                     | 25                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-32C10-2    | 0134574 | 6                     | 32                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-40C10-2    | 0134575 | 6                     | 40                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-50C10-2    | 0134576 | 6                     | 50                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-63C10-2    | 0134577 | 6                     | 63                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-1C10-3     | 0134578 | 4                     | 1                           | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-2C10-3     | 0134579 | 4                     | 2                           | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-3C10-3     | 0134580 | 4                     | 3                           | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-4C10-3     | 0134581 | 4                     | 4                           | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-6C10-3     | 0134582 | 4                     | 6                           | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-10C10-3    | 0134583 | 4                     | 10                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-16C10-3    | 0134584 | 4                     | 16                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-20C10-3    | 0134585 | 4                     | 20                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-25C10-3    | 0134586 | 4                     | 25                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-32C10-3    | 0134587 | 4                     | 32                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-40C10-3    | 0134588 | 4                     | 40                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-50C10-3    | 0134589 | 4                     | 50                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-63C10-3    | 0134590 | 4                     | 63                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-80C10-3    | 0134591 | 2                     | 80                          | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-100C10-3   | 0134592 | 2                     | 100                         | 10                                              | 3              | 3                         |
| NDT3-125C10-3   | 0134593 | 2                     | 125                         | 10                                              | 3              | 3                         |



|               |         |   |     |    |   |   |
|---------------|---------|---|-----|----|---|---|
| NDT3-1C10-4   | 0134594 | 3 | 1   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-2C10-4   | 0134595 | 3 | 2   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-3C10-4   | 0134596 | 3 | 3   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-4C10-4   | 0134597 | 3 | 4   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-6C10-4   | 0134598 | 3 | 6   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-10C10-4  | 0134599 | 3 | 10  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-16C10-4  | 0134600 | 3 | 16  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-20C10-4  | 0134601 | 3 | 20  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-25C10-4  | 0134602 | 3 | 25  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-32C10-4  | 0134603 | 3 | 32  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-40C10-4  | 0134604 | 3 | 40  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-50C10-4  | 0134605 | 3 | 50  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-63C10-4  | 0134606 | 3 | 63  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-80C10-4  | 0134607 | 2 | 80  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-100C10-4 | 0134608 | 2 | 100 | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-125C10-4 | 0134609 | 2 | 125 | 10 | 4 | 4 |

**Disjoncteurs modulaires  
magnétothermiques  
COURBE D  
Industriels "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 10kA  
UNE-EN-60947-2 15 kA  
Accessoirisables**

**Automatic circuit breakers  
CURVE D Industrial "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 10kA  
UNE-EN-60947-2 15 kA With  
accessories**



**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>[A] | Pouvoir de coupure<br>Breaking capacity<br>[kA] | Pôles<br>Poles | Modules<br>[1 mod = 18mm] |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| NDT3-1D10-1     | 0134752 | 12                     | 1                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-2D10-1     | 0134753 | 12                     | 2                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-3D10-1     | 0134754 | 12                     | 3                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-4D10-1     | 0134755 | 12                     | 4                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-6D10-1     | 0134756 | 12                     | 6                           | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-10D10-1    | 0134757 | 12                     | 10                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-16D10-1    | 0134758 | 12                     | 16                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-20D10-1    | 0134759 | 12                     | 20                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-25D10-1    | 0134760 | 12                     | 25                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-32D10-1    | 0134761 | 12                     | 32                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-40D10-1    | 0134762 | 12                     | 40                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-50D10-1    | 0134763 | 12                     | 50                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-63D10-1    | 0134764 | 12                     | 63                          | 10                                              | 1              | 1                         |
| NDT3-1D10-2     | 0134765 | 6                      | 1                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-2D10-2     | 0134766 | 6                      | 2                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-3D10-2     | 0134767 | 6                      | 3                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-4D10-2     | 0134768 | 6                      | 4                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-6D10-2     | 0134769 | 6                      | 6                           | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-10D10-2    | 0134770 | 6                      | 10                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-16D10-2    | 0134771 | 6                      | 16                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-20D10-2    | 0134772 | 6                      | 20                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-25D10-2    | 0134773 | 6                      | 25                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-32D10-2    | 0134774 | 6                      | 32                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-40D10-2    | 0134775 | 6                      | 40                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-50D10-2    | 0134776 | 6                      | 50                          | 10                                              | 2              | 2                         |
| NDT3-63D10-2    | 0134777 | 6                      | 63                          | 10                                              | 2              | 2                         |



PROTECTION ÉLECTRIQUE  
ELECTRICAL PROTECTION

DISJONCTEURS MODULAIRES MAGNÉTOtherMIQUES  
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKERS



|               |         |   |     |    |   |   |
|---------------|---------|---|-----|----|---|---|
| NDT3-1D10-3   | 0134778 | 4 | 1   | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-2D10-3   | 0134779 | 4 | 2   | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-3D10-3   | 0134780 | 4 | 3   | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-4D10-3   | 0134781 | 4 | 4   | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-6D10-3   | 0134782 | 4 | 6   | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-10D10-3  | 0134783 | 4 | 10  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-16D10-3  | 0134784 | 4 | 16  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-20D10-3  | 0134785 | 4 | 20  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-25D10-3  | 0134786 | 4 | 25  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-32D10-3  | 0134787 | 4 | 32  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-40D10-3  | 0134788 | 4 | 40  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-50D10-3  | 0134789 | 4 | 50  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-63D10-3  | 0134790 | 4 | 63  | 10 | 3 | 3 |
| NDT3-1D10-4   | 0134794 | 3 | 1   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-2D10-4   | 0134795 | 3 | 2   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-3D10-4   | 0134796 | 3 | 3   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-4D10-4   | 0134797 | 3 | 4   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-6D10-4   | 0134798 | 3 | 6   | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-10D10-4  | 0134799 | 3 | 10  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-16D10-4  | 0134800 | 3 | 16  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-20D10-4  | 0134801 | 3 | 20  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-25D10-4  | 0134802 | 3 | 25  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-32D10-4  | 0134803 | 3 | 32  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-40D10-4  | 0134804 | 3 | 40  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-50D10-4  | 0134805 | 3 | 50  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-63D10-4  | 0134806 | 3 | 63  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-80D10-4  | 0134807 | 2 | 80  | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-100D10-4 | 0134808 | 2 | 100 | 10 | 4 | 4 |
| NDT3-125D10-4 | 0134809 | 2 | 125 | 10 | 4 | 4 |



**Accessoires**  
**Accessories**



**NOUVEAU!**  
**NEW!**

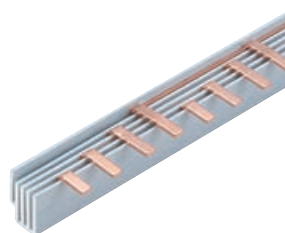
**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item  | Code    | Emballage<br>Packaging | Caractéristiques<br>Characteristics                                                                                                                                               |
|------------------|---------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NDT3-AU          | 0134850 | 1                      | Contact auxiliaire, plage 1-63 A / Auxiliary contact, range 1-63 A                                                                                                                |
| NDT3-TAU         | 0134851 | 1                      | Contact alarme, plage 1-63 A / Alarm contact, range 1-63 A                                                                                                                        |
| NDT3-SHT         | 0134852 | 1                      | Bobine à émission, plage 1-63 A / Trip coil, range 1-63 A                                                                                                                         |
| NDT3-OVT-M-63    | 0134853 | 1                      | Protecteur sous-tension / surtension permanente monophasé pour MCB compris entre 1 A et 63 A<br>Single-phase permanent undervoltage/overvoltage protector for MCB from 1A to 63A  |
| NDT3-UVT         | 0134854 | 1                      | Protecteur sous-tension, plage 1-63 A / Undervoltage protector, 1-63                                                                                                              |
| NDT3-MNs         | 0134858 | 1                      | Bobine de tension minimale, plage 1-63 A / Minimum voltage coil, 1-63 A                                                                                                           |
| NDT3-AU-125-ACC  | 0134856 | 1                      | Contact auxiliaire pour MCB de 80 à 125A / Auxiliary contactor for MCB from 80 to 125A                                                                                            |
| NDT3-TAU-125-ACC | 0134857 | 1                      | Contact alarme pour MCB de 80 à 125A / Alarm contact for MCB from 80 to 125A                                                                                                      |
| NDT3-SHT-125-ACC | 0134859 | 1                      | Bobine d'émission pour MCB allant de 80 à 125 A / Emission coil for 80 to 125A MCB                                                                                                |
| NDT3-OUVT-T-63   | 0134860 | 1                      | Protecteur sous-tension / surtension permanente triphasé pour MCB compris entre 1 A et 63 A<br>Permanent undervoltage/overvoltage 3-phase protector for MCB from 1A to 63A        |
| NDT3-OUVT-T-125  | 0134861 | 1                      | Protecteur sous-tension / surtension permanente triphasé pour MCB compris entre 80A et 125 A<br>Three-phase permanent overvoltage/undervoltage protector for MCB from 80A to 125A |

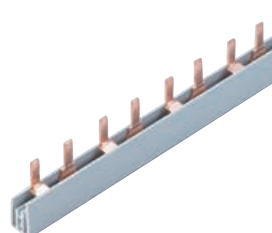
**NOUVEAU!**  
**NEW!**

**Peignes de connexion type  
dent pour interrupteurs  
magnétothermiques MCB**

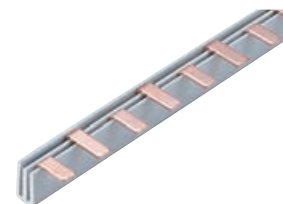
**Busbar prong connector for  
MCB circuit breakers**



Serie C45 4 Pôles / Poles



Serie DPN



Serie C45 2 Pôles / Poles

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>[A] | Pôles<br>Poles | Description                                                                                       |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PDC-63-2        | 0134862 | 1M                     | 63                          | 2              | Peigne de connexion type dent, 63 A, 2 P / Busbar prong connector, 63A, 2P                        |
| PDC-63-2-DPN    | 0134863 | 1M                     | 63                          | 2 (DPN)        | Peigne de connexion type dent, 63 A, pour MCB type DPN / Busbar prong connector, 63A, for DPN MCB |
| PDC-63-4        | 0134864 | 1M                     | 63                          | 4              | Peigne de connexion type dent, 63 A, 4 P / Busbar prong connector, 63A, 4P                        |
| PDC-100-2       | 0134865 | 1M                     | 100                         | 2              | Peigne de connexion type dent, 100 A, 2 P<br>Busbar prong connector, 100A, 2P                     |
| PDC-100-4       | 0134866 | 1M                     | 100                         | 4              | Peigne de connexion type dent, 100 A, 4 P<br>/ Busbar prong connector, 100A, 4P                   |

Obtenez des conseils de notre  
équipe de **Service Technique**

Get advice from our  
**Technical Service** team



**985 79 32 04 (ext. 2)**  
**tec@grupotemper.com**

**Interrupteurs  
différentiels  
Type A "CID"**

**RCD**  
**Class A "CID"**



**TYPE A**

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pôles<br>Poles | Sensibilité<br>Sensitivity<br>(mA) | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| CID-A1630-2     | 0134935 | 6                     | 16                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-A2530-2     | 0134936 | 6                     | 25                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-A4030-2     | 0134937 | 6                     | 40                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-A6330-2     | 0134938 | 6                     | 63                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-A16300-2    | 0134939 | 6                     | 16                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-A25300-2    | 0134940 | 6                     | 25                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-A40300-2    | 0134941 | 6                     | 40                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-A63300-2    | 0134942 | 6                     | 63                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-A1630-4     | 0134943 | 3                     | 16                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-A2530-4     | 0134944 | 3                     | 25                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-A4030-4     | 0134945 | 3                     | 40                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-A6330-4     | 0134946 | 3                     | 63                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-A16300-4    | 0134947 | 3                     | 16                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-A25300-4    | 0134948 | 3                     | 25                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-A40300-4    | 0134949 | 3                     | 40                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-A63300-4    | 0134950 | 3                     | 63                          | 4              | 300                                | 4                         |

**Interrupteurs  
différentiels Type  
AC "CID"**

**RCD**  
**Class AC "CID"**



**TYPE AC**

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pôles<br>Poles | Sensibilité<br>Sensitivity<br>(mA) | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| CID-AC1630-2    | 0134951 | 6                     | 16                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-AC2530-2    | 0134952 | 6                     | 25                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-AC4030-2    | 0134953 | 6                     | 40                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-AC6330-2    | 0134954 | 6                     | 63                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-AC8030-2    | 0135040 | 3                     | 6                           | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-AC10030-2   | 0135042 | 3                     | 6                           | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-AC16300-2   | 0134955 | 6                     | 16                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-AC25300-2   | 0134956 | 6                     | 25                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-AC40300-2   | 0134957 | 6                     | 40                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-AC63300-2   | 0134958 | 6                     | 63                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-AC1630-4    | 0134959 | 3                     | 16                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-AC2530-4    | 0134960 | 3                     | 25                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-AC4030-4    | 0134961 | 3                     | 40                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-AC6330-4    | 0134962 | 3                     | 63                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-AC8030-4    | 0135041 | 3                     | 80                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-AC10030-4   | 0135043 | 3                     | 100                         | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-AC16300-4   | 0134963 | 3                     | 16                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-AC25300-4   | 0134964 | 3                     | 25                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-AC40300-4   | 0134965 | 3                     | 40                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-AC63300-4   | 0134966 | 3                     | 63                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-AC80300-4   | 0135037 | 3                     | 80                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-AC100300-4  | 0135044 | 3                     | 100                         | 4              | 300                                | 4                         |

**Interrupteurs différentiels**  
**Type A super-immunisés "CID"**

**Type A**  
**Superimmunized**  
**RCD "CID"**



Type A  
super-immunisé /  
Superimmunized

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>[A] | Pôles<br>Poles | Sensibilité<br>Sensitivity<br>[mA] | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| CID-ASI2530-2   | 0134975 | 6                      | 25                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-ASI4030-2   | 0134976 | 6                      | 40                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-ASI6330-2   | 0134977 | 6                      | 63                          | 2              | 30                                 | 2                         |
| CID-ASI25300-2  | 0134978 | 6                      | 25                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-ASI40300-2  | 0134979 | 6                      | 40                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-ASI63300-2  | 0134980 | 6                      | 63                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-ASI2530-4   | 0134981 | 3                      | 25                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-ASI4030-4   | 0134982 | 3                      | 40                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-ASI6330-4   | 0134983 | 3                      | 63                          | 4              | 30                                 | 4                         |
| CID-ASI25300-4  | 0134984 | 3                      | 25                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-ASI40300-4  | 0134985 | 3                      | 40                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-ASI63300-4  | 0134986 | 3                      | 63                          | 4              | 300                                | 4                         |

**Interrupteurs différentiels Classe**  
**AC sélectifs (ACS)**

**Class AC selective RCD (ACS)**

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



CAT. AC  
sélectif / selective

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>[A] | Pôles<br>Poles | Sensibilité<br>Sensitivity<br>[mA] | Modules<br>(1 mod = 18mm) |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| CID-ACS40300-2  | 0135031 | 6                      | 40                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-ACS63300-2  | 0135032 | 6                      | 63                          | 2              | 300                                | 2                         |
| CID-ACS40300-4  | 0135033 | 3                      | 40                          | 4              | 300                                | 4                         |
| CID-ACS63300-4  | 0135034 | 3                      | 63                          | 4              | 300                                | 4                         |

**Interrupteurs différentiels**  
**Classe B véhicule électrique**

**Type B RCD Electric vehicle**

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



TYPE B

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>[A] | Pôles<br>Poles | Sensibilité<br>Sensitivity<br>[mA] |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------------|
| CID-B4030-4R    | 0135035 | 1                      | 40                          | 4              | 30                                 |
| CID-B6330-4R    | 0135036 | 1                      | 63                          | 4              | 30                                 |

Reconnexion automatique exigée par la réglementation relative à la recharge des véhicules électriques  
(ITC) BT 52

Automatic reconnection, as required in ITC-BT-52

**Auxiliaire pour la reconnexion**  
**d'interrupteurs différentiels,**  
**RCCB**

**Auxiliary for**  
**reconnecting RCDs, RCCB**

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Caractéristiques<br>Characteristics                                                                                                                                         |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CID-REARME-ACC  | 0135038 | Auxiliaire pour reconnexion automatique compatible avec toute notre gamme de différentiels<br>Auxiliary for automatic reconnection compatible with our entire range of RCDs |



**Contacteurs modulaires**  
**Modular contacts**



**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>(A) | Pôles<br>Poles | Type de contact<br>Contact type |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|
| BRCT-2-25-N*    | 0134990 | 12                     | 25                          | 2              | 2NO                             |
| BRCT-2-40       | 0134993 | 6                      | 40                          | 2              | 2NO                             |
| BRCT-2-63       | 0134991 | 6                      | 63                          | 2              | 2NO                             |
| BRCT-4-40       | 0134994 | 4                      | 40                          | 4              | 4NO                             |
| BRCT-4-63       | 0134992 | 4                      | 63                          | 4              | 4NO                             |

\* Seulement un module de largeur / Only one module wide



## !VOUS PROTÈGE!

Interrupteurs automatiques magnétothermiques et à boîtier moulé

Socles pour fusibles NH

Socle tripolaire fermé « ACS »

Socles tripolaires verticaux « Distrifus\_S »

Socles fermés cylindriques « ZRM »

Socles « DO »

Gaines polyester et aluminium

Fusibles cylindriques et compacts

## PROTECTS YOU!

Automatic molded case circuit breakers

Bases for NH fuses

Closed three-pole base "ACS"

Three-pole vertical bases "Distrifus\_S"

Closed cylindrical bases "ZRM"

"DO" bases

Polyester and aluminum housings

Cylindrical and compact fuses

**Interrupteurs  
à boîtiers moulés  
"NME"  
"NME"  
molded case  
switches**

*Tension de fonctionnement 380~690 VAC*

*Interrupteurs thermomagnétiques à  
régulation thermique  
Réglage thermique : 0,8 In~1 In*

*Operating voltage 380~690 VAC Circuit  
breakers with  
thermal regulation Thermal  
adjustment: 0.8In~1In*



**DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item  | Code    | Embalage<br>Packaging | Intensité<br>Current<br>[A] | Pôles<br>Poles | Pouvoir de coupure Icu<br>Breaking capacity<br>[kA] |
|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| NME 125C-100-3   | 0134869 | 1                     | 100                         | 3              | 36                                                  |
| NME 125C-80-4    | 0134878 | 1                     | 80                          | 4              | 36                                                  |
| NME-125C-100-4   | 0134879 | 1                     | 100                         | 4              | 36                                                  |
| NME 250C-125-3   | 0134885 | 1                     | 125                         | 3              | 36                                                  |
| NME 250C-160-3   | 0134886 | 1                     | 160                         | 3              | 36                                                  |
| NME 250C-200-3   | 0134887 | 1                     | 200                         | 3              | 36                                                  |
| NME 250C-225-3   | 0134888 | 1                     | 225                         | 3              | 36                                                  |
| NME 250C-250-3   | 0134889 | 1                     | 250                         | 3              | 36                                                  |
| NME 250C-125-4   | 0134895 | 1                     | 125                         | 4              | 36                                                  |
| NME 250C-160-4   | 0134896 | 1                     | 160                         | 4              | 36                                                  |
| NME 250C-200-4   | 0134897 | 1                     | 200                         | 4              | 36                                                  |
| NME 250C-225-4   | 0134898 | 1                     | 225                         | 4              | 36                                                  |
| NME 250C-250-4   | 0134899 | 1                     | 250                         | 4              | 36                                                  |
| NME 400C≠320≠3   | 0134901 | 1                     | 320                         | 3              | 36                                                  |
| NME 400C≠350≠3   | 0134902 | 1                     | 350                         | 3              | 36                                                  |
| NME 400C≠400≠3   | 0134903 | 1                     | 400                         | 3              | 36                                                  |
| NME 400C≠320≠4   | 0134905 | 1                     | 320                         | 4              | 36                                                  |
| NME 400C≠350≠4   | 0134906 | 1                     | 350                         | 4              | 36                                                  |
| NME 400C≠400≠4   | 0134907 | 1                     | 400                         | 4              | 36                                                  |
| NME 630C≠500≠3   | 0134909 | 1                     | 500                         | 3              | 36                                                  |
| NME 630C≠630≠3   | 0134910 | 1                     | 630                         | 3              | 36                                                  |
| NME 630C≠500≠4   | 0134912 | 1                     | 500                         | 4              | 36                                                  |
| NME 630C≠630≠4   | 0134913 | 1                     | 630                         | 4              | 36                                                  |
| NME 1250N≠1000≠4 | 0134932 | 1                     | 1000                        | 4              | 85                                                  |
| NME 1250N≠1250≠4 | 0134914 | 1                     | 1250                        | 4              | 85                                                  |

**Accessoires NME**

**NME accesories**

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item             | Code    | Emballage<br>Packaging | Caractéristiques<br>Characteristics                                      |
|-----------------------------|---------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| AU+TAU-125 AC 220V          | 0134915 | 1                      | Contact auxiliaire + contact alarme<br>Auxiliary contact + alarm contact |
| SHT-125 AC 220V 80-125A     | 0134916 | 1                      | Bobine d'émission<br>Trip coil                                           |
| UVT-125 AC 220V 80-125A     | 0134917 | 1                      | Bobine de minima et de maxima<br>Minimum and maximum current coil        |
| AU+TAU-250 AC 220V          | 0134918 | 1                      | Contact auxiliaire + contact alarme<br>Auxiliary contact + alarm contact |
| SHT-250 AC 220 125-250A     | 0134919 | 1                      | Bobine d'émission<br>Trip coil                                           |
| UVT-250 AC 220V 125-250A    | 0134920 | 1                      | Bobine de minima et de maxima<br>Minimum and maximum current coil        |
| AU-400/630 AC220V           | 0134921 | 1                      | Contact auxiliaire<br>Auxiliary contact                                  |
| TAU-400/630 AC220V          | 0134922 | 1                      | Contact alarme<br>Alarm contact                                          |
| SHT-400/630 AC220 320-630A  | 0134923 | 1                      | Bobine d'émission 230 V<br>230V trip coil                                |
| UVT-400/630 AC220V 320-630A | 0134924 | 1                      | Bobine de minima et de maxima<br>Minimum and maximum current coil        |

**Relais différentiels pour protection industrielle**

**Differential relays for industrial protection**



**CAT. A**

**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Réglage courant / Current<br>regulation<br>I $\Delta$ n | Réglage de temps / Time<br>regulation<br>t $\Delta$ n |
|-----------------|---------|------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| RCAR-A3010      | 0135001 | 1                      | 0,03 - 30 A                                             | 0 - 10 sec                                            |

**Capteurs toroïdaux pour relais différentiels**

**Toroidal sensors for differential relays**



**DONNEES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA**

| Article<br>Item | Code    | Emballage<br>Packaging | Courant nominal de référence /<br>Rated reference current<br>(A) | Diamètre interne /<br>internal diameter<br>(mm) |
|-----------------|---------|------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| RCT-45          | 0135002 | 1                      | 16-100 A                                                         | 45                                              |
| RCT-80          | 0135003 | 1                      | 100-250 A                                                        | 80                                              |
| RCT-100         | 0135004 | 1                      | 250-400 A                                                        | 100                                             |
| RCT-150         | 0135005 | 1                      | 400-800 A                                                        | 150                                             |
| RCT-200         | 0135006 | 1                      | 800-1500 A                                                       | 200                                             |

## PROTECTION ÉLECTRIQUE ELECTRICAL PROTECTION

Une surtension transitoire est comprise comme une onde de tension qui se superpose à la tension nominale du réseau, ce qui crée une importante augmentation de la valeur efficace de la tension, pendant un laps de temps très court.

Les surtensions transitoires ont essentiellement **trois origines bien différenciées** dont **les deux premières sont les plus importantes** :

1

**Les surtensions dues à des décharges atmosphériques** représentent environ 20 % des surtensions qui se produisent. Comme leur nom l'indique, elles sont dues exclusivement à la chute aussi bien directe qu'indirecte de rayons de foudre. Même si ces surtensions sont moins fréquentes que celles dues à des manœuvres sur le réseau, elles sont beaucoup plus dangereuses puisqu'elles possèdent des valeurs de crête, ainsi qu'une énergie très élevées.

2

**Les surtensions dues à des manœuvres sur le réseau** représentent environ 75-80 % des surtensions qui se produisent. Les causes principales de ces surtensions sont des commutations de puissance sur les lignes de réseau, l'actionnement de moteurs, etc.

3

**Les surtensions dues à des décharges électrostatiques** se produisent dans un milieu sec où les charges s'accumulent et créent un champ électrostatique élevé.

Les limiteurs de surtension transitoires sont spécifiés à l'IEC/EN 61643-11 et sont chargés de protéger les équipements électriques et électroniques contre les surtensions transitoires. On distingue essentiellement les types suivants :

### TYPE 1 / CLASSE I

Capacité de dériver des courants type foudre (10/350  $\mu$ s). Pour des tableaux généraux d'installations équipés de pare-tonnerres et/ou présentant un risque élevé d'impact direct de la foudre.

Capable of diverting lightning currents (10/350  $\mu$ s). For general installation panels with lightning rods and/or at high risk of a direct lightning strike.

### TYPE 1+2 / CLASSE I+II

Capacité pour dériver des courants type foudre (10/350  $\mu$ s) et surtensions induites (8/20  $\mu$ s).

Capable of diverting lightning currents (10/350  $\mu$ s) and induced overvoltages (8/20  $\mu$ s).

### TYPE 1 / CLASS I

### TYPE 1+2 / CLASS I+II



### TYPE 1 / CLASSE I

Capacité de dériver des surtensions induites (8/20  $\mu$ s).  
Capable of diverting induced overvoltages (8/20  $\mu$ s).

### TYPE 1 / CLASS I

### TYPE 2+3 / CLASSE II+III

Capacité de dériver des surtensions induites (8/20  $\mu$ s), en offrant de plus une protection très fine d'équipements sensibles (1,2/50  $\mu$ s).

Capable of diverting induced overvoltages (8/20  $\mu$ s), while also offering protection to sensitive equipment (1.2/50  $\mu$ s).

### TYPE 2+3 / CLASS II+III

### TYPE 3 / CLASSE III

Pour protection très fine d'équipements sensibles (1,2/50  $\mu$ s).

For very fine protection of sensitive equipment (1.2/50  $\mu$ s).

### TYPE 3 / CLASS III

## LIMITEURS DE SURTENSIONS TRANSITOIRES ET PERMANENTES TRANSIENT AND PERMANENT OVERVOLTAGE LIMITERS

A transient overvoltage can be thought of as a voltage wave that is superimposed on top of the normal grid voltage, causing a significant increase in the RMS voltage for a very short time.

Transient overvoltages basically have **three distinct causes**, the **first two being**:

1

**Overvoltages due to lightning**, which represent about 20% of the overvoltages produced. As the name suggests, they are due exclusively to both direct and indirect lightning strikes. Although these voltage spikes are less common than those due to activity in the grid, they are much more dangerous since they have very high peak values and high energy.

2

**Overvoltages due to activity in the grid**, which account for around 75-80% of all overvoltages. The main causes of these overvoltages is power switching in the mains lines, motors turning on, etc.

3

**Surges due to electrostatic discharges**, produced in a dry medium where charges accumulate creating a high electrostatic field.

Transient overvoltage limiters are specified in IEC/EN 61643-11 and are responsible for protecting electrical and electronic equipment against transient overvoltages. They are divided primarily into the following types:

Les types 1, 1+2, 2, 2+3 sont couverts dans notre gamme de limiteurs LST.

Our range of LST limiters covers types 1, 1+2, 2, 2+3.





## SURTENSIONS TRANSITOIRES / TRANSIENT OVERVOLTAGES



### 1 Protection à la centralisation de compteurs / Protection in meter pan

#### LST-50-320/3+1 T1

Intensités élevées de décharge de foudre (édifices élevés, bâtiments ruraux, etc.)

High lightning discharge currents (elevated or rural buildings, etc.)



#### Type 1/Classe I

#### Type 1/Class I

$I_{imp}$ : 50kA (L-NI)/50kA (N-PE)

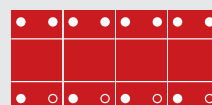
$I_{max}$ : 100kA

$U_p$ : < 2,2kV (L-NI)/2,5kV (N-PE)

#### LST-12,5-320/3S+1 T1+2

Il n'y a pas d'intensités élevées de décharge de foudre

No high lightning discharge currents



#### Type 1+2/Classe I+II

#### Type 1+2/Class I+II

$I_{imp}$ : 12,5kA (L-NI)/50kA (N-PE)

$I_{max}$ : 50kA (L-NI)/100kA (N-PE)

$U_p$ : < 2kV (L-NI)/1,2kV (N-PE)

### 2 Protection au tableau de commande et de protection / Protection in the control panel and protection

S'il existe une protection TYPE 1 à la centralisation de compteurs  
If there is TYPE 1 protection in meter panel

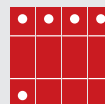
#### TYPE 2

#### MONOPHASÉ SINGLE-PHASE



**LST-40-275/1S+1 T2**  
 $I_{max}$ : 40kA (L-NI)/40kA (N-PE)  
 $U_p$ : < 1,2kV (L-NI)/1kV (N-PE)

#### TRIPHASÉ THREE-PHASE



**LST-40-440/3S+1 T2**  
 $I_{max}$ : 40kA (L-NI)/40kA (N-PE)  
 $U_p$ : < 2kV (L-NI)/1kV (N-PE)

S'il n'existe pas de protection TYPE 1 à la centralisation de compteurs  
If there is no TYPE 1 protection in meter panel

#### TYPE 1+2

#### MONOPHASÉ SINGLE-PHASE



**LST-12,5-275/1S+1 T1+2**  
 $I_{imp}$ : 12,5kA (L-NI)/50kA (N-PE)  
 $U_p$ : < 1,9kV (L-NI)/1,2kV (N-PE)

#### TRIPHASÉ THREE-PHASE



**LST-12,5-320/3S+1 T1+2**  
 $I_{imp}$ : 12,5kA (L-NI)/50kA (N-PE)  
 $U_p$ : < 2kV (L-NI)/1,2kV (N-PE)

Notre limiteur contre les surtensions transitoires type 2+3 est la solution parfaite pour son utilisation sur des tableaux de maisons individuelles.

Our type 2+3 transient overvoltage limiter is the perfect solution for use in panels in individual homes.

## SURTENSIONS PERMANENTES / PERMANENT OVERVOLTAGES

Les **surtensions permanentes** consistent en une augmentation de la tension électrique du réseau qui peut arriver jusqu'à des dizaines de volts qui s'introduisent indéfiniment en raison de ruptures du neutre, ce qui cause une décompensation des phases, ou sont également dues à un défaut de connexion.

**Permanent overvoltages** consist of an increase in the electrical voltage of the grid, which can be as high as dozens of volts, which are added indefinitely due to breaks in the neutral line, causing the phases to be out of sync, or also due to a connection defect.



### LSP-M/LSP-T

Limiteur contre surtensions permanentes

Limiteurs de surtension permanente électroniques en vertu de la réglementation EN 50550, aussi bien pour des systèmes monophasés que triphasés, utilisés en combinaison avec des bobines mécaniques avec l'interrupteur automatique, MCB.

Permanent overvoltage limiter

Electronic permanent overvoltage limiters based on the EN 50550 standard, for both single-phase and three-phase systems, used in combination with mechanical coils next to the circuit breaker, MCB.

TRANSITORIA TIPO 2

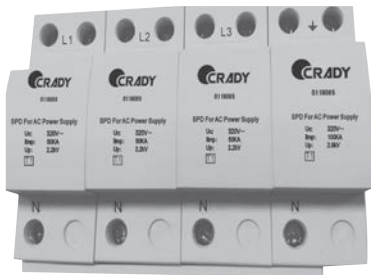


TRANSITORIA TIPO 2  
+ PERMANENTE

**NOUVEAU!**  
**NEW!**

**Limiteurs de  
surtensions transitoires  
TYPE 1**

**Transient overvoltage  
limiters TYPE 1**



TYPE 1 (EN 61643-11)  
Classe I (IEC 61643-11)

TYPE 1 (EN 61643-11)  
Class I (IEC 61643-11)

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

**Article / Item**

**Code**

**Embalage / Packaging**

**LST-50-275/3+1 T1**

0119005

1

230V

275V (L-N)/255V (N-PE)

3+N/PE

8

50kA (L-N)/100kA (N-PE)

100 kA

50kA (L-N)/100kA (N-PE)

2kV (L-N)/1,5kV (N-PE)

< 100 ns

Tension nominale AC / Rated  
AC voltage (50/60 Hz), Un

Tension max fonctionnement  
AC / Max operating AC  
voltage, Uc

Pôles / Poles

Modules (1 mod=18 mm)

Intensité nominale de  
décharge / Rated discharge  
current (8/20 µs), In

Courant max de décharge /  
Max discharge current (8/20  
µs), Imax

Courant d'impulsion type  
foudre / Lightning impulse  
current (10/350 µs), Iimp

Niveau de protection /  
Protection level, Up

Temps de réponse pour  
surtension / Overvoltage  
response time

**NOUVEAU!**  
**NEW!**

**Limiteurs de surtensions  
transitoires TYPE 1 +2**

**Transient overvoltage limiters  
TYPE 1+2**



TYPE 1+2 (EN 61643-11) / Classe I+II (IEC 61643-11)  
Version cartouches pouvant être extraits  
Indication visuelle d'état

TYPE 1+2 (EN 61643-11) / Class I+II (IEC 61643-11)  
Version w/ removable cartridges  
Visual status indication

**Article / Item**

**Code**

**Embalage / Packaging**

**LST-12,5-  
275/1S+1 T1+2**

**LST-12,5-  
320/3S+1 T1+2**

**ACC-12,5-P-  
N-T1+2**

**ACC-25-P-  
NE-T1+2**

**ACC-50-3P-  
NE-T1+2**

**ACC-12,5-3P-  
N-T1+2**

0119001

0119002

0119007

0119008

0119009

0119015

1

1

1

1

1

1

230V

230V

230V

230V

230V

230V

275V (L-N)/255V  
(N-PE)

320V (L-N)/255V  
(N-PE)

275V (L-N)/255V  
(N-PE)

255V (N-PE)

255V (N-PE)

320V (L-N)/255V  
(N-PE)

1+N/PE

3+N/PE

1P

1NPE

1NPE

1P

2

4

1

1

1

1

20kA (L-N)/25kA  
(N-PE)

20kA (L-N)/50kA  
(N-PE)

20kA (L-N)/25kA  
(N-PE)

25 kA (N-PE)

50kA (N-PE)

20kA (L-N)/50kA  
(N-PE)

50kA(L-N) 50kA  
(N-PE)

50kA(L-N) 100kA  
(N-PE)

50kA(L-N) 50kA  
(N-PE)

50 kA (N-PE)

100kA(N-PE)

50kA (L-NE)  
100kA (N-PE)

12,5kA  
(L-N)/25kA  
(N-PE)

12,5kA  
(L-N)/50kA  
(N-PE)

12,5kA  
(L-N)/25kA  
(N-PE)

25 kA (N-PE)

50kA (N-PE)

12,5kA  
(L-N)/50kA  
(N-PE)

1,5kV (L-N)/1,5kV  
(N-PE)

1,6kV (L-N)/1,5kV  
(N-PE)

1,5kV (L-N)/1,5kV  
(N-PE)

1,5 kV (N-PE)

1,5kV (N-PE)

1,6kV (L-N)/1,5kV  
(N-PE)

< 25 ns (L-N)/ <  
100 ns (N-PE)

< 25 ns (L-N)/ <  
100 ns (N-PE)

< 25 ns (L-N)/ <  
100 ns (N-PE)

< 100 ns (N-PE)

< 100 ns (N-PE)

< 25 ns (L-N)/ <  
100 ns (N-PE)

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

Tension nominale AC / Rated  
AC voltage (50/60 Hz), Un

Tension max fonctionnement  
AC / Max operating AC  
voltage, Uc

Pôles / Poles

Modules (1 mod=18 mm)

Intensité nominale de  
décharge / Rated discharge  
current (8/20 µs), In

Courant max de décharge /  
Max discharge current (8/20  
µs), Imax

Courant d'impulsion type  
foudre / Lightning impulse  
current (10/350 µs), Iimp

Niveau de protection /  
Protection level, Up

Temps de réponse pour  
surtension / Overvoltage  
response time

**NOUVEAU!**  
**NEW!**

**Limiteurs de  
surtensions  
transitoires TYPE 2**

**Transient overvoltage  
limiters TYPE 2**



TYPE 2 (EN 61643-11) / Classe II (IEC 61643-11)  
Version cartouches pouvant être extraits  
Indication visuelle d'état

TYPE 2 (EN 61643-11)/ Class II (IEC 61643-11)  
Version w/ removable cartridges  
Visual status indication

| Article<br>Item                                                              | LST-40-275/15+1 T2                | LST-40-440/35+1 T2                | ACC-40-P-N-T2                     | ACC-40-3P-N-T2                    | ACC-40-3P-P-NE-T2 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Code                                                                         | 0119003                           | 0119004                           | 0119010                           | 0119011                           | 0119012           |
| Embalage<br>Packaging                                                        | 1                                 | 1                                 | 1                                 | 1                                 | 1                 |
| Tension nominale AC / Rated<br>AC voltage (50/60 Hz), Un                     | 230V                              | 400V                              | 230V                              | 400V                              | 230V              |
| Tension max fonctionnement<br>AC / Max operating AC<br>voltage, Uc           | 275V (L-N)/255V<br>(N-PE)         | 440V (L-N)/255V<br>(N-PE)         | 275V (L-N)/255V<br>(N-PE)         | 440V (L-N)/255V<br>(N-PE)         | 255V (N-PE)       |
| Pôles / Poles                                                                | 1+N/PE                            | 3+N/PE                            | 1P                                | 1P                                | 1NPE              |
| Modules (1 mod=18 mm)                                                        | 2                                 | 4                                 | 1                                 | 1                                 | 1                 |
| Intensité nominale de<br>décharge / Rated discharge<br>current (8/20 µs), In | 20kA (L-N)/20kA<br>(N-PE)         | 20kA (L-N)/20kA<br>(N-PE)         | 20kA (L-N)/20kA<br>(N-PE)         | 20kA (L-N)/20kA<br>(N-PE)         | 20kA (N-PE)       |
| Courant max de décharge /<br>Max discharge current (8/20<br>µs), Imax        | 40kA (L-N)/40kA<br>(N-PE)         | 40kA (L-N)/40kA<br>(N-PE)         | 40kA (L-N)/40kA<br>(N-PE)         | 40kA (L-N)/40kA<br>(N-PE)         | 40kA (N-PE)       |
| Niveau de protection /<br>Protection level, Up                               | 1,5kV (L-N)/1,5kV<br>(N-PE)       | 2kV (L-N)/1,5kV<br>(N-PE)         | 1,5kV (L-N)/1,5kV<br>(N-PE)       | 2kV (L-N)/1,5kV<br>(N-PE)         | 1,5kV (N-PE)      |
| Temps de réponse pour<br>surtension / Overvoltage<br>response time           | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns<br>(N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns<br>(N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns<br>(N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns<br>(N-PE) | < 100 ns (N-PE)   |

DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

**NOUVEAU!**  
**NEW!**

**Limiteurs de surtensions  
transitoires TYPE 2+3**

**Transient overvoltage  
limiters  
TYPE 2+3**



TYPE 2+3 (EN 61643-11) / Classe II+III (IEC 61643-11)  
Version cartouches pouvant être extraits  
Indication visuelle d'état

TYPE 2+3 (EN 61643-11)/ Class II+III (IEC 61643-11)  
Version w/ removable cartridges  
Visual status indication

| Article / Item                                                            | LST-20-275/15+1 T2+3           | ACC-20-P-N-T2+3                | ACC-20-P-NE-T2+3 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Code                                                                      | 0119006                        | 0119013                        | 0119014          |
| Embalage / Packaging                                                      | 1                              | 1                              | 1                |
| Tension nominale AC / Rated AC voltage (50/60<br>Hz), Un                  | 230V                           | 230V                           | 230V             |
| Tension max fonctionnement AC / Max operating<br>AC voltage, Uc           | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 255V (N-PE)      |
| Pôles / Poles                                                             | 1+N/PE                         | 1P                             | 1NPE             |
| Modules (1 mod=18 mm)                                                     | 2                              | 1                              | 1                |
| Intensité nominale de décharge / Rated<br>discharge current (8/20 µs), In | 10kA (L-N)/10kA (N-PE)         | 10kA (L-N)/10 kA (N-PE)        | 10 kA (N-PE)     |
| Courant max de décharge / Max discharge<br>current (8/20 µs), Imax        | 20kA (L-N)/20kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/20 kA (N-PE)        | 20 kA (N-PE)     |
| Niveau de protection / Protection level, Up                               | 1,2kV (L-N)/1kV (N-PE)         | 1,2kV (L-N)/1kV (N-PE)         | 1kV (N-PE)       |
| Temps de réponse pour surtension / Overvoltage<br>response time           | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (N-PE) | < 100 ns (N-PE)  |

DONNÉES TECHNIQUES  
TECHNICAL DATA

**Limiteurs de surtensions  
permanentes**  
**Permanent overvoltage  
limiters**

Conformes à la norme EN 50550  
EN 50550 compliant

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



**NOUVEAU!**  
**NEW!**



| DONNÉES TECHNIQUES<br>TECHNICAL DATA | Article / Item        | LSP-M                                                              | LSP-T                                                            |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                      | Code                  | 0119016                                                            | 0119017                                                          |
|                                      | Emballage / Packaging | 1                                                                  | 1                                                                |
|                                      | Tensión (Vac)         | 230                                                                | 400                                                              |
|                                      | Módulos               | 1                                                                  | 1                                                                |
|                                      | Descripción           | Apte pour systèmes monophasés<br>Suitable for single-phase systems | Apte pour systèmes triphasés<br>Suitable for three-phase systems |

**Protecteurs de surtensions/  
sous-tensions permanentes**  
**Overvoltage/ undervoltage  
protectors limiters**

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



**NOUVEAU!**  
**NEW!**



**NOUVEAU!**  
**NEW!**



| DONNÉES TECHNIQUES<br>TECHNICAL DATA | Article / Item        | NDT3-OVT-M-63                                                           | NDT3-OUVT-T-63                                                        | NDT3-OUVT-T-125                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                      | Code                  | 0134853                                                                 | 0134860                                                               | 0134861                                                                 |
|                                      | Emballage / Packaging | 1                                                                       | 1                                                                     | 1                                                                       |
|                                      | Modules               | 1                                                                       | 1                                                                     | 1                                                                       |
|                                      | Description           | Bobine de surtension monophasée<br>Single-phase surge coil<br>MCB 1-63A | Bobine de surtension triphasée<br>Three-phase surge coil<br>MCB 1-63A | Bobine de surtension triphasée<br>Three-phase surge coil<br>MCB 80-125A |

Contactez notre  
**Centre  
de Service Client**  
pour tout ce dont vous avez  
besoin et nous vous aiderons

Contact our  
**Customer  
Service Center**  
for whatever you need and  
we will help you



**1**  
**Besoin du  
client**  
**Customer  
need**



**2**  
**Recherche de  
solutions**  
**Solutions  
searching**



**3**  
**Offre  
personnalisée**  
**Personalized  
offer**



**4**  
**Provisions**  
**Supply**



**985 79 32 04**  
**info@grupotemper.com**





### CNC

La nouvelle série de contacteurs industriels conformes à la norme IEC 60947-4, série CNC, tension de fonctionnement 690VAC, catégorie d'emploi AC-3/AC-1 et disponibles aussi bien en 3 qu'en 4 pôles, constituent la solution pour le contrôle de la protection de moteurs dans une grande variété d'installations industrielles.

The new series of IEC 60947-4 compliant industrial contactors, the CNC series with an operating voltage of 690VAC, usage category AC-3/AC-1 and available with both 3 and 4 poles, are the perfect solution for protecting motors in a wide variety of industrial installations.



Serie M / M Series



Serie ME / ME Series

### CDM

Les protecteurs de surcharge de moteur ou disjoncteurs magnétothermiques (série CDM) sont des dispositifs spécialement conçus pour la protection des moteurs électriques, conformément aux normes IEC 60947-2 et IEC 60947-4-1. Ils permettent de démarrer ou d'arrêter les moteurs électriques en pleine tension sous charge AC3, et de les protéger contre des surcharges et des courts-circuits.

Magnetic starters or circuit breakers (CDM series) are devices that are specially designed to protect electric motors, based on the IEC 60947-2 and IEC 60947-4-1 standards. They can be used to start or stop electric motors under full AC3 load, and provide protection against overloads and short circuits.



### RPT

La série de relais de protection thermique, RPT, conformes à la norme IEC 60947-4, sont compatibles avec les contacteurs industriels série CNC et offrent une protection contre les surcharges et les échauffements, aussi cette solution combinée est-elle la plus efficace dans la protection de moteurs. Elle permet de prolonger la durée de vie de ces équipements et la continuité de leur travail. Les relais de protection thermique disposent d'un réglage de courant jusqu'à 13 A, en plus d'un reset manuel et automatique et d'une compensation de température.

The series of thermal protection relays, RPT, which are IEC 60947-4 compliant, are compatible with the CNC series of industrial contactors and provide protection against overloads and heating, making this the most efficient two-in-one solution for protecting motors, yielding longer and uninterrupted service lives for these devices. The thermal protection relays have a current regulation up to 13 A, in addition to manual and automatic reset and temperature compensation.



### CP Boutons-poussoirs / CP Push buttons

La nouvelle gamme de boutons-poussoirs et de sélecteurs lumineux, de diamètre de 22 mm, répondent à tous les besoins existant dans les installations actuelles :

- ✓ Montage flexible et conception modulaire, ce qui permet de gagner du temps lors de l'installation ;
- ✓ Conception élégante et sophistiquée de grande qualité, ce qui ajoute de la valeur ajoutée applications ;
- ✓ Les boutons-poussoirs lumineux sont équipés d'une lampe BA9 LED dont la durée de vie est d'environ 50 000 heures.

The new range of push buttons and light selectors, with a 22-mm diameter, meet all the needs of today's installations:

- ✓ Flexible set up and modular design, saving installation time
- ✓ With an elegant and sophisticated high-quality design, they add style wherever they are used
- ✓ The illuminated push buttons feature a BA9 LED bulb with a life span of approximately 50,000 hours.

## Contacteurs industriels pour commande en courant alternatif

### Industrial contactors for alternating current control

**Contacteurs à 3 pôles  
pour contrôle de  
moteurs**

**3-pole contactors to  
control motors**

**NOUVEAU!  
NEW!**



#### Spécifications techniques :

- ✓ Réglementation internationale : IEC 60947-4
- ✓ Tension nominale d'emploi [Ue] : 690V
- ✓ Tension nominale d'impulsion [Uimp] : 6 kV
- ✓ Fréquence attribuée : 50 / 60 Hz
- ✓ Mode d'installation : rail DIN et vis
- ✓ Tension alimentation bobine : 24 VAC/220 VAC/380 VAC.

#### Technical specifications :

- ✓ International standard: IEC 60947-4
- ✓ Rated operating voltage [Ue]: 690V
- ✓ Rated impulse voltage [Uimp]: 6 kV
- ✓ Rated frequency: 50/60 Hz
- ✓ Installation method: DIN rail and screw
- ✓ Coil supply voltage: 24 VAC/220 VAC/380 VAC

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article<br>Item | Code    | Calibres pour AC 3/AC 1<br>Gauges for AC 3/AC 1 |                                | Pôles<br>Poles | Puissances normalisées des moteurs triphasés de 50/60 Hz AC 3 (kW)<br>Standard powers of three-phase motors 50/60 Hz AC 3 (kW) |          |          |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                 |         | Calibre / Gauge<br>A<br>(AC-3) a 400V           | Calibre / Gauge<br>A<br>(AC-1) |                | 220-230V                                                                                                                       | 380-400V | 660-690V |
| CNC1-0610/01    | 0119018 | 6                                               | 20                             | 3              | 1,5                                                                                                                            | 2,2      | 3        |
| CNC1-0910/01    | 0119020 | 9                                               | 20                             | 3              | 2,2                                                                                                                            | 4        | 5,5      |
| CNC1-1210/01    | 0119022 | 12                                              | 20                             | 3              | 3                                                                                                                              | 5,5      | 7,5      |

**Contacteurs à 4 pôles  
pour contrôle de  
moteurs**

**4-pole contactors to  
control motors**

**NOUVEAU!  
NEW!**



#### Spécifications techniques :

- ✓ Réglementation internationale : IEC 60947-4
- ✓ Tension nominale d'emploi [Ue] : 690V
- ✓ Tension nominale d'impulsion [Uimp] : 6 kV
- ✓ Fréquence attribuée : 50 / 60 Hz
- ✓ Mode d'installation : rail DIN et vis
- ✓ Tension alimentation bobine : 24 VAC/220 VAC/380 VAC.

#### Technical specifications :

- ✓ International standard: IEC 60947-4
- ✓ Rated operating voltage [Ue]: 690V
- ✓ Rated impulse voltage [Uimp]: 6 kV
- ✓ Rated frequency: 50/60 Hz
- ✓ Installation method: DIN rail and screw
- ✓ Coil supply voltage: 24 VAC/220 VAC/380 VAC

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article<br>Item | Code    | Calibres pour AC 3/AC 1<br>Gauges for AC 3/AC 1 |                                | Pôles<br>Poles | Puissances normalisées des moteurs triphasés de 50/60 Hz AC 3 (kW)<br>Standard powers of three-phase motors 50/60 Hz AC 3 (kW) |          |          |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                 |         | Calibre / Gauge<br>A<br>(AC-3) a 400V           | Calibre / Gauge<br>A<br>(AC-1) |                | 220-230V                                                                                                                       | 380-400V | 660-690V |
| CNC1-0604/08    | 0119019 | 6                                               | 20                             | 4              | 1,5                                                                                                                            | 2,2      | 3        |
| CNC1-0904/08    | 0119021 | 9                                               | 20                             | 4              | 2,2                                                                                                                            | 4        | 5,5      |
| CNC1-1204/08    | 0119023 | 12                                              | 20                             | 4              | 3                                                                                                                              | 5,5      | 7,5      |

## Bobines pour contacteurs industriels

### Coils for industrial contactors

Bobines pour compteurs industriels pour commande en courant alternatif à 3/4 pôles

Coils for industrial contactors for 3-4 pole AC control

NOUVEAU!  
NEW!

Bobines compatibles avec notre série de contacteurs industriels CNC1

Coils compatible with our CNC1 series of industrial contactors

| Article<br>Item | Code    | Tension du circuit de contrôle<br>Control circuit voltage<br>(Uc) |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| BCNC1/24        | 0119024 | 24 VAC                                                            |
| BCNC1/220       | 0119025 | 220 VAC                                                           |
| BCNC1/380       | 0119026 | 380 VAC                                                           |

## Disjoncteurs de moteur

### Motor circuit breakers

NOUVEAU!  
NEW!

Disjoncteurs  
magnétothermiques  
pour moteur, série  
CDM

Motor circuit breakers,  
CDM series



Serie M / M Series Serie ME / ME Series

#### Spécifications techniques :

- ✓ Réglementation internationale : IEC 60947-4-1
- ✓ Tension nominale d'emploi [Ue] : 690V
- ✓ Tension nominale d'impulsion [Uimp] : 6 kV
- ✓ Fréquence attribuée : 50 / 60 Hz
- ✓ Mode d'installation : rail DIN
- ✓ Série ME avec réglage possibilité de plombage

#### Technical specifications :

- ✓ International standard: IEC 60947-4-1
- ✓ Rated operating voltage [Ue]: 690V
- ✓ Rated impulse voltage [Uimp]: 6 kV
- ✓ Rated frequency: 50/60 Hz
- ✓ Installation method: DIN rail
- ✓ ME Series with regulation, sealable

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article<br>Item      | Code    | Plage de<br>courant /<br>Current range<br>(A) | Courant<br>nominal /<br>Rated current<br>(In) (A) | Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60Hz catégorie AC 3 (kW)<br>Standard powers of three-phase motors 50/60 Hz category AC 3 (kW) |      |      |      |      |      |
|----------------------|---------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                      |         |                                               |                                                   | 220V                                                                                                                                          | 380V | 415V | 440V | 500V | 690V |
| CDM-ME02 DISYU.MOTOR | 0119032 | 0,16A – 0,25A                                 | 0,25A                                             | -                                                                                                                                             | -    | -    | -    | -    | -    |
| CDM-ME03 DISYU.MOTOR | 0119034 | 0,25A – 0,4A                                  | 0,4A                                              | -                                                                                                                                             | -    | -    | -    | -    | -    |
| CDM-ME04 DISYU.MOTOR | 0119036 | 0,4A – 0,63A                                  | 0,63A                                             | -                                                                                                                                             | -    | -    | -    | -    | 0,37 |
| CDM-ME05 DISYU.MOTOR | 0119033 | 0,63A – 1A                                    | 1A                                                | -                                                                                                                                             | -    | -    | 0,37 | 0,37 | 0,55 |
| CDM-ME06 DISYU.MOTOR | 0119038 | 1A – 1,6A                                     | 1,6A                                              | -                                                                                                                                             | 0,37 | -    | 0,55 | 0,75 | 1,1  |
| CDM-ME07 DISYU.MOTOR | 0119040 | 1,6A – 2,5A                                   | 2,5A                                              | 0,37                                                                                                                                          | 3,75 | 0,75 | 1,1  | 1,1  | 1,4  |
| CDM-ME08 DISYU.MOTOR | 0119035 | 2,5A – 4A                                     | 4A                                                | 0,75                                                                                                                                          | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 2,2  | 3    |
| CDM-ME10 DISYU.MOTOR | 0119037 | 4A – 6,3A                                     | 6,3A                                              | 1,1                                                                                                                                           | 2,2  | 2,2  | 3    | 3,7  | 4    |
| CDM-ME14 DISYU.MOTOR | 0119039 | 6A – 10A                                      | 10A                                               | 2,2                                                                                                                                           | 4    | 4    | 4    | 5,5  | 7,5  |
| CDM-ME16 DISYU.MOTOR | 0119041 | 9A – 14A                                      | 14A                                               | 3                                                                                                                                             | 5,5  | 5,5  | 7,5  | 7,5  | 9    |
| CDM-ME20 DISYU.MOTOR | 0119062 | 13A – 18A                                     | 18A                                               | 4                                                                                                                                             | 7,5  | 9    | 9    | 9    | 11   |
| CDM-ME21 DISYU.MOTOR | 0119063 | 17A – 23A                                     | 23A                                               | 5,5                                                                                                                                           | 11   | 11   | 11   | 11   | 15   |
| CDM-ME22 DISYU.MOTOR | 0119064 | 20A – 25A                                     | 25A                                               | 5,5                                                                                                                                           | 11   | 11   | 11   | 15   | 18,5 |
| CDM-ME32 DISYU.MOTOR | 0119065 | 24A – 32A                                     | 32A                                               | 7,5                                                                                                                                           | 15   | 15   | 15   | 18,5 | 26   |

## Relais de protection thermique

### Thermal protection relays

#### Relais de protection thermique pour contacteurs série CNC1

#### Thermal protection relays for CNC1 series contactors

Relais de protection thermique compatibles avec notre série de contacteurs industriels CNC1

Thermal protection relays compatible with our CNC1 series of industrial contactors

NOUVEAU!  
NEW!



#### Spécifications techniques :

- ✓ Réglementation internationale : IEC 60947-4
- ✓ Avec compensation de température
- ✓ Test, arrêt et reset manuel / automatique

#### Technical specifications :

- ✓ International standard: IEC 60947-4 With temperature compensation
- ✓ Test, stop and manual/automatic reset

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article<br>Item | Code    | Plage de<br>courant /<br>Current range<br>(A) | Fusibles d'association<br>Associated fuses<br>(A) |    | Contacteur associé<br>Associated contactor | Puissance contrôlée<br>Controlled power<br>(AC-3) (kW) |           |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|
|                 |         |                                               | aM                                                | gM |                                            | 220V/230V                                              | 380V/400V |
| RPT-1305        | 0119027 | 0,63A - 1A                                    | 2                                                 | 4  | CNC1                                       | -                                                      | -         |
| RPT-1308        | 0119028 | 2,5A - 4A                                     | 6                                                 | 10 | CNC1                                       | 0,55                                                   | 1,5       |
| RPT-1310        | 0119029 | 4A - 6A                                       | 8                                                 | 16 | CNC1                                       | 1,1                                                    | 2,2       |
| RPT-1314        | 0119030 | 7A - 10A                                      | 12                                                | 20 | CNC1                                       | 2,2                                                    | 4         |
| RPT-1316        | 0119031 | 9A - 13A                                      | 16                                                | 25 | CNC1                                       | 3                                                      | 5,5       |

## Compléments pour systèmes modulaires

### Accessories for modular systems

#### Prise schuko pour montage sur rail DIN

#### Schuko socket for mounting on DIN rail

NOUVEAU!  
NEW!



#### Spécifications techniques :

- ✓ Réglementation internationale : IEC 60884-1
- ✓ Tension d'isolement [Ui] : 500V
- ✓ Température de fonctionnement : -5°C à +40°C

#### Technical specifications :

- ✓ International standard: IEC 60884-1
- ✓ Insulation voltage [Ui]: 500V
- ✓ Operating temperature: -5°C to +40°C

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Description                                   | Tension d'emploi<br>Operating voltage<br>(V) | Courant<br>Current<br>(A) |
|----------------|---------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
| CBS-16-DIN-FR  | 0119052 | Prise schuko modulaire/ Modular schuko socket | 250                                          | 16                        |



## Commande et signalisation / Control and signaling

### Boutons-poussoirs lumineux et sélecteurs / Lighted push buttons and dials

#### Boutons-poussoirs

##### Spring-loaded push buttons

##### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

NOUVEAU!  
NEW!



| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Type d'actionneur<br>Actuator type         | Type de contact<br>Contact type |    | Couleur<br>Color |
|-----------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|----|------------------|
|                 |         |                       |                                            | NA                              | NC |                  |
| CP-BA31         | 0119042 | 20 u.                 | Rasant / Level                             | 1                               | -  | ●                |
| CP-BA42         | 0119043 | 20 u.                 | Rasant / Level                             | -                               | 1  | ●                |
| CP-BA3311       | 0119044 | 20 u.                 | Rasant avec marquage<br>Level with marking | 1                               | -  | ●                |
| CP-B4325        | 0119045 | 20 u.                 | Rasant avec marquage<br>Level with marking | -                               | 1  | ●                |

#### Boutons-poussoirs arrêt d'urgence et déconnexion d'urgence

##### Emergency stop and emergency disconnect push buttons

##### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

NOUVEAU!  
NEW!



| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Type de<br>réarmement<br>pour désenclencher<br>/ Type of rearming to<br>unlock | Type de contact<br>Contact type |    | Bouton-<br>poussoir<br>/ Push<br>button<br>(Ø mm) | Couleur<br>Color |
|-----------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---------------------------------------------------|------------------|
|                 |         |                       |                                                                                | NA                              | NC |                                                   |                  |
| CP-BS542        | 0119046 | 20 u.                 | Rotation / Turn                                                                | -                               | 1  | 40                                                | ●                |
| CP-BS142        | 0119047 | 20 u.                 | Rotation par clé N°455<br>Turn via No455 key                                   | -                               | 1  | 40                                                | ●                |

#### Sélecteurs

##### Dials

##### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

NOUVEAU!  
NEW!



| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Type d'actionneur<br>Actuator type              | Type de contact<br>Contact type |    | Positions          |                    |
|-----------------|---------|-----------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|----|--------------------|--------------------|
|                 |         |                       |                                                 | NA                              | NC | Nombre /<br>Number | Type               |
| CP-BD21         | 0119048 | 20 u.                 | Manette standard noire<br>Standard black handle | 1                               | -  | 2 - 90°            | Fixe<br>Fixed<br>↓ |
| CP-BD33         | 0119049 | 20 u.                 | Manette standard noire<br>Standard black handle | 2                               | -  | 3 - 45°            | Fixe<br>Fixed<br>↓ |

#### Boutons-poussoirs à double tête

##### Double-headed push buttons

##### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

NOUVEAU!  
NEW!



| Article<br>Item | Code    | Embalage<br>Packaging | Type d'actionneur<br>Actuator type                                                                       | Type de contact<br>Contact type |    | Couleur<br>Color |
|-----------------|---------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|------------------|
|                 |         |                       |                                                                                                          | NA                              | NC |                  |
| CP-BL8425       | 0119050 | 20 u.                 | Bouton-poussoir rasant vert et<br>saillant rouge<br>Level green button and<br>protruding red push button | 1                               | 1  | ●●               |

LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN QUALITE DE  
L'ENERGIE ELECTRIQUE

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN POWER  
QUALITY

KOBAN 

## QUALITE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

Aujourd'hui, l'étude de la qualité de l'énergie électrique prend de plus en plus d'importance. Ce phénomène est principalement dû à la recherche de gain en matière de productivité et de compétitivité en raison du lien qui existe entre la qualité de l'énergie électrique, le rendement et la productivité.

Nous pouvons dire que la qualité de l'énergie est bonne si les dispositifs raccordés au système électrique fonctionnent correctement. 80% des problèmes de qualité d'énergie sont dûs à l'installation elle-même.

KOBAN est spécialisé dans la résolution des problèmes liés à la compensation d'énergie réactive. Cherchez votre meilleure solution parmi les références que nous proposons.

## POWER QUALITY

Nowadays, the study of the quality of electrical energy is becoming increasingly important. The main driver of this phenomenon is the research into the gains in productivity and competitiveness due to the link between quality of electrical energy, yield and productivity.

Energy quality is said to be good if the devices connected to the electrical system work as they should. 80% of energy quality problems are caused by the installation itself.

KOBAN specialises in solving problems relating to reactive energy compensation. Look for your optimum solution amongst the items we sell.





## Onduleurs (Alimentation Sans Interruption, ASI)

Les onduleurs (Alimentation Sans Interruption, ASI) sont des équipements destinés à fournir de l'alimentation aux équipements qui leur sont reliés, en cas d'une faille ou d'une coupure quelconque de fourniture de l'énergie électrique.

De plus, en fonction de la technologie utilisée, ils peuvent régler une fourniture électrique de mauvaise qualité, en contrôlant les harmoniques, les bruits, les fluctuations de tension et de fréquence et d'autres défauts fréquents sur le réseau. De la sorte, cela permet d'obtenir une alimentation plus stable et mieux contrôlée et de maximiser la durée de vie des équipements qu'ils protègent.

La gamme d'onduleurs ASI de la marque KOBAN se centre sur les équipements à technologie INLINE et ONLINE.

## Uninterruptible Power Supply Systems (UPS)

Uninterruptible Power Supply Systems (UPS) are devices intended to provide power to the devices connected to them in the event of any type of power failure or outage.

In addition, depending on the technology used, they can also regulate low-quality electricity by filtering harmonics, noise, voltage and frequency fluctuations and other common defects in the grid, thus yielding a more stable and controlled power supply, which helps maximize the useful life of the devices they protect.

The range of UPS from the KOBAN brand focus on devices with INLINE and ONLINE technology.



## Mesureur d'énergie

Les mesureurs d'énergie électrique sont des équipements permettant de connaître à tout moment et en temps réel la consommation électrique existante, que ce soit dans une habitation individuelle, un commerce ou une installation. De la sorte, l'utilisateur contrôle sa consommation d'énergie, ce qui lui permet de la fonder de façon responsable et d'économiser sur la facture d'électricité.

La gamme de mesureurs d'énergie de la marque KOBAN est constituée d'équipements de mesure directe et indirecte, aussi sont-ils aussi bien analogiques que numériques, pour montage sur rail DIN ou connectables.

## Energy meters

Electricity meters are devices that provide constant real-time information on electricity consumption, whether in a private home, business or facility. This way, users know how much energy they are consuming, encouraging responsible consumption and saving money on their electric bill.

The energy meters from the KOBAN brand are direct and indirect measurement devices. They can be analog or digital and installed on DIN rails or plugged in.



Les onduleurs ASI (Alimentation Sans Interruption) offrent une protection contre des problèmes électriques ou des coupures de courant. Ils sont également connus par leurs sigles en anglais UPS (Uninterrupted Power Supply).

UPS (Uninterruptible Power Systems) provide protection against electrical problems and power outages.

## Types de technologie ASI / Types of UPS technology

1

### Onduleurs ASI OffLine / Offline UPS

Sur les onduleurs **ASI OffLine**, le courant électrique passe sans aucun filtre dans les dispositifs. En fonctionnement normal, la recharge est alimentée directement à partir de la tension du réseau ; par conséquent, les éventuelles variations de tension et de fréquence du réseau ne sont pas régulées.

In **offline UPS**, the electric current passes unfiltered to the devices. In normal operation, the load is supplied directly from the mains voltage, meaning any potential variations in mains voltage or frequency are not regulated.

2

### Onduleurs ASI InLine / Inline UPS

Ces onduleurs ASI comportent un microprocesseur qui contrôle les fluctuations du réseau. Ce processus de filtrage du courant qui arrive aux dispositifs connectés à l'onduleur ASI se fait sans que les batteries n'entrent en fonctionnement ; c'est pourquoi la protection de cet onduleur ASI InLine est plus grande.

These UPS incorporate a microprocessor that controls fluctuations in the grid. This process of filtering the current that reaches the devices connected to the UPS is carried out without placing the batteries in service, so the inline UPS offers greater protection.

3

### Onduleurs ASI OnLine / Online UPS

Les onduleurs **ASI OnLine** font une double conversion de l'énergie qu'ils reçoivent, ce qui garantit une protection contre tout problème du réseau électrique. C'est pourquoi, c'est la technologie la plus fiable, la mieux adaptée au secteur professionnel et celle qui offre les meilleures prestations.

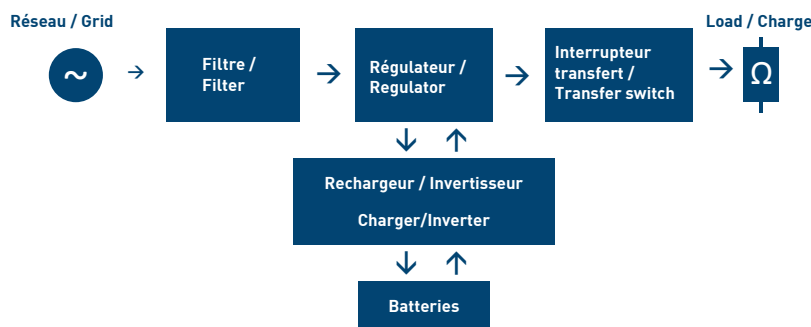
**Online UPS** perform a double conversion of the energy they receive, guaranteeing total protection against any problem in the electric grid. As a result, it is the most reliable and best performing technology, and thus the most suitable for the professional sector.

La gamme d'onduleurs ASI sous licence KOBAN se centre sur la technologie InLine et sur la technologie OnLine.

The range of UPS from the KOBAN brand focuses on inline and online technology.

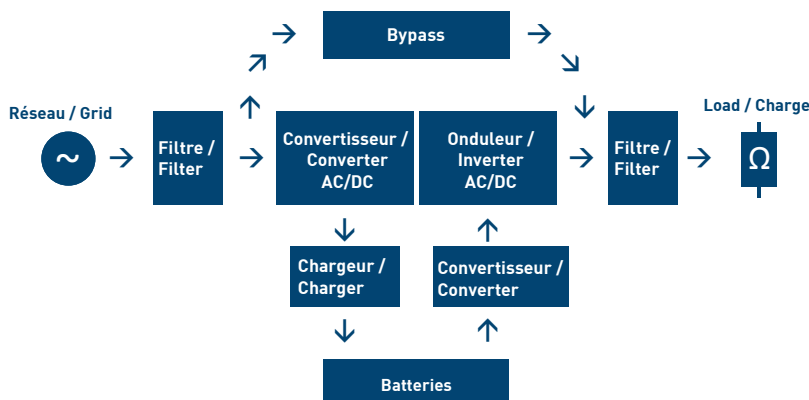
**Technologie In line** : ce type d'onduleurs ASI, également connu comme ligne interactive, régule et conditionne l'alimentation du réseau électrique par un circuit de filtrage et de stabilisation (AVR). En l'absence d'alimentation, la sortie est connectée à l'onduleur, alimenté à son tour par les batteries, aussi y-a-t-il un court laps de temps de commutation de quelques millisecondes.

**Inline Technology**: This type of UPS, also known as interactive line, regulates and conditions the power received from the grid by means of a filtration and stabilization circuit (AVR). If the power is lost, the output is connected to the inverter, which is in turn powered by the batteries. There is a brief switching time that lasts a few milliseconds.



**Technologie On line** : ce type d'onduleur ASI effectue une double conversion (rectification + inversion), l'entrée est d'abord rectifiée et ensuite, reconvertie en courant alternatif sur l'onduleur. Dans ce cas, il n'y a pas de temps de commutation lors du passage du réseau à la batterie parce que la sortie est toujours alimentée par l'onduleur. En cas de faille interne sur l'onduleur ASI, il dispose d'un système de by-pass automatique, ce qui garantit l'alimentation de la recharge.

**Online technology**: This type of UPS performs a dual conversion (rectification + inversion). The input is first rectified and then reconverted to AC in the inverter. In this case, there is no switching time when going from the grid to the battery because the output is always supplied by the inverter. In the event of an internal fault in the UPS, there is an automatic bypass system that supplies the load at all times.



#### Note :

La capacité qu'offre un onduleur ASI est exprimée en VA.

Pour couvrir la demande lors d'éventuelles pics de consommation des appareils connectés à l'onduleur ASI, il est recommandé de toujours choisir un onduleur ASI à la capacité de fourniture supérieure de 20 %

#### Note

The capacity of a UPS is expressed in VA.

To meet the demand during possible consumption peaks of the devices connected to the UPS, a UPS should be used with a supply capacity that is 20% higher.



## KSAI-800 IN



Le **KSAI-800 IN** est un système d'alimentation sans interruption (ASI) interactif d'une puissance de 800 VA. Ce dispositif offre une excellente protection contre les pannes d'alimentation pour les petites installations informatiques familiales ou professionnelles, notamment à la maison, au bureau, dans les petits commerces, etc.

La technologie interactive ainsi que le régulateur de tension AVR intégrés au KSAI- 800 IN permettent d'éviter de perdre des données et de subir des dégâts sur les dispositifs connectés en empêchant leur arrêt brutal. En outre, ils permettent de conditionner et de réguler l'alimentation électrique afin que les éventuelles perturbations du réseau ne puissent pas nuire aux installations.

Cet appareil comporte deux prises de courant Schuko ainsi qu'une protection du câble des données, un interrupteur marche/arrêt et des témoins à LED pour les modes fonctionnement en réseau, batterie et erreur, pour une utilisation simplifiée.

The **KSAI-800 IN** is an Uninterruptible Power Supply (UPS) system with interactive technology and a power of 800 VA. This UPS provides an excellent protection solution against outages in small domestic or professional computer installations such as homes, offices, small shops, etc.

The interactive technology and the AVR voltage regulator built into the KSAI800 IN make it possible to avoid data losses and problems in connected devices by preventing them from being suddenly switched off. They also condition and regulate the power supplied, preventing disturbances in the grid from affecting the installation.

It includes 2 Schuko outlets, data line protection, on/off switch and LED indicators for grid and battery, and fault modes to simplify its use as much as possible.

## Technologie ASI In-line Inline UPS technology

| ENTRÉE / INPUT     | Article / Item                                                        | KSAI-800 IN                                                                              |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Code                                                                  | 0767662                                                                                  |
|                    | Tensions d'entrée acceptables / Acceptable input voltages             | 162Vac~290Vac                                                                            |
|                    | Courant d'entrée et de sortie / Input and output current              | monophasé / single phase                                                                 |
|                    | Fréquence d'entrée / Input frequency                                  | 50~60Hz                                                                                  |
| SORTIE / OUTPUT    | Puissance / Power                                                     | 800VA                                                                                    |
|                    | TENSION DE SORTIE / OUTPUT VOLTAGE                                    |                                                                                          |
|                    | Forme d'onde (Mode Batterie ) / Wave form (Battery Mode)              | sinusoïdale pure<br>pure sine wave                                                       |
|                    | Tension nominale / Nominal voltage                                    | 220/230/240Vac                                                                           |
|                    | Régulation de la tension / Voltage regulation                         | ±10%                                                                                     |
| BATTERIE / BATTERY | FRÉQUENCE DE SORTIE / OUTPUT FREQUENCY                                |                                                                                          |
|                    | Fréquence / Frequency                                                 | automatique / automatic                                                                  |
|                    | Plage de synchronisation / Synchronisation range                      | ±1Hz                                                                                     |
|                    | Mode Batterie / Battery Mode                                          | 50/60 Hz                                                                                 |
|                    | EFFICACITÉ / EFFICIENCY                                               |                                                                                          |
| EXTRAS             | En conformité avec la batterie chargée / As per charged battery       | > 94%                                                                                    |
|                    | Capacité de surcharge de l'inverseur / Inverter overload capacity     | 90%+/-10% arrêt immédiat, mode défaillance<br>90%+/-10% immediate shutdown, failure mode |
|                    | Capacité de surcharge (mode bypass) / Overload capacity (Bypass Mode) | 110%+/-10% : alarme 5 mins. mode défaillance<br>110%+/-10%: alarm 5 mins. failure mode   |
|                    | Tension/Type Voltage/Type                                             | 12VDC/9Ah                                                                                |
|                    | Nombre / Number                                                       | 1                                                                                        |
|                    | Tension CC / DC Voltage                                               | 12 VDC                                                                                   |
|                    | Courant de charge maximal (max) Maximum (max) load current            | 1 A                                                                                      |
|                    | Temps de charge / Charging time                                       | 8h pour 90% / 8h for 90%                                                                 |
|                    | INDICATEURS ET ALARMES / INDICATORS AND ALARMS                        |                                                                                          |
|                    | Display                                                               | LED                                                                                      |
|                    | Alarme / Alarm                                                        | tonalité intermittente / Intermittent tone                                               |
|                    | Défaillance / Fault                                                   | bip continu / continuous beep                                                            |

Technologie ASI On-line  
Online UPS technology



| ENTRÉE / INPUT     | Article / Item                                                                               | KSAI-1000 ON                                                                                                                                                                               | KSAI-2000 ON                                     | KSAI-3000 ON                                     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                    | Code                                                                                         | 0767657                                                                                                                                                                                    | 0767658                                          | 0767659                                          |
|                    | Tensions d'entrée acceptables<br>Acceptable input voltages                                   | 110Vac~288Vac                                                                                                                                                                              | 110Vac~288Vac                                    | 110Vac~288Vac                                    |
|                    | Tensions d'entrée et sortie/ Input and output current                                        | monophasé / single phase                                                                                                                                                                   | monophasé / single phase                         | monophasé / single phase                         |
| SORTIE / OUTPUT    | Courant d'entrée : Rating (nominal input voltage) /<br>Nominal value (nominal input voltage) | 5,5A                                                                                                                                                                                       | 11A                                              | 16A                                              |
|                    | Facteur de puissance / Power factor                                                          | ≥0.97                                                                                                                                                                                      | ≥0.97                                            | ≥0.97                                            |
|                    | Fréquence d'entrée / Input frequency                                                         | 40~70Hz                                                                                                                                                                                    | 40~70Hz                                          | 40~70Hz                                          |
|                    | Puissance / Power                                                                            | 1 kVa                                                                                                                                                                                      | 2 kVa                                            | 3 kVa                                            |
|                    | <b>TENSION DE SORTIE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                  |
|                    | Forme d'onde [Mode Batterie] / Wave form [Battery Mode]                                      | onde sinusoïdale pure / pure sine wave                                                                                                                                                     | onde sinusoïdale pure / pure sine wave           | onde sinusoïdale pure / pure sine wave           |
|                    | Tension nominale / Nominal voltage                                                           | 200V/230V/240V                                                                                                                                                                             | 200V/230V/240V                                   | 200V/230V/240V                                   |
|                    | Régulation de la tension / Voltage regulation                                                | ± 1 %                                                                                                                                                                                      | ± 1 %                                            | ± 1 %                                            |
|                    | Transitoires de réponse / Transient response                                                 | ≤5% [0% - 100% -0%]                                                                                                                                                                        | ≤5% [0% - 100% -0%]                              | ≤5% [0% - 100% -0%]                              |
|                    | Transitoires de récupération / Transient recovery                                            | ≤30ms [0% - 100% -0%]                                                                                                                                                                      | ≤30ms [0% - 100% -0%]                            | ≤30ms [0% - 100% -0%]                            |
| BATTERIE / BATTERY | Tension de distorsion / Voltage distortion                                                   | ≤2% THD, charge linéaire ; ≤ 5% THD, charge non linéaire /<br>≤2% THD, linear load; ≤ 5% THD, non-linear load                                                                              |                                                  |                                                  |
|                    | <b>FRÉQUENCE DE SORTIE</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                  |
|                    | Fréquence / Frequency                                                                        | programmable                                                                                                                                                                               | programmable                                     | programmable                                     |
|                    | Plage de synchronisation / Synchronisation range                                             | ±5Hz                                                                                                                                                                                       | ±5Hz                                             | ±5Hz                                             |
|                    | Mode Batterie / Battery Mode                                                                 | [50±0.1] Hz                                                                                                                                                                                | [50±0.1] Hz                                      | [50±0.1] Hz                                      |
|                    | <b>EFFICACITÉ / EFFICIENCY</b>                                                               |                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                  |
|                    | En conformité avec la batterie chargée / As per charged battery                              | 87% avec charge à 100% /<br>87% with 100% charge                                                                                                                                           | 91% avec charge à 100% /<br>91% with 100% charge | 90% avec charge à 100% /<br>90% with 100% charge |
|                    | Mode ECO / ECO mode                                                                          | 94,00%                                                                                                                                                                                     | 97,00%                                           | 97,00%                                           |
|                    | Mode Batterie / Battery Mode                                                                 | 83% con 100% carga /<br>83% avec charge à 100%                                                                                                                                             | 87% con100% carga /<br>87% avec charge à 100%    | 87% con100% carga /<br>87% avec charge à 100%    |
|                    | Capacité de surcharge de l'inverseur / Inverter overload capacity                            | 105%~130% : déclenchement après 1 mins. / triggered after 1 min.<br>150% : transfert par dérivation après / transfer by bypass 30s                                                         |                                                  |                                                  |
| EXTRAS             | Capacité de surcharge (Mode Batterie) / Overload capacity (Battery Mode)                     | 105 %~130 % : déclenchement après 10 secondes / triggered after 10 seconds<br>150 % : déclenchement après 5 secondes / triggered after 5 seconds                                           |                                                  |                                                  |
|                    | Capacité de surcharge (Mode Dérivation) / Overload capacity (Bypass Mode)                    | <130%: longue durée / long duration<br>>130%~<150%: déclenchement après 10 minutes / triggered after 10 minutes<br>>150%~<180%: déclenchement après 5 secondes / triggered after 5 seconds |                                                  |                                                  |
|                    | Tension/Type Voltage/Type                                                                    | 12VDC/7Ah                                                                                                                                                                                  | 12VDC/7Ah                                        | 12VDC/7Ah                                        |
|                    | Nombre / Numbre                                                                              | 3                                                                                                                                                                                          | 6                                                | 8                                                |
|                    | Tension CC / DC Voltage                                                                      | 36VDC                                                                                                                                                                                      | 72VDC                                            | 96VDC                                            |
|                    | Courant de charge maximal (max) / Maximum (max) load current                                 | 1A                                                                                                                                                                                         | 1A                                               | 1A                                               |
|                    | Temps de charge / Charging time                                                              | 8h pour 90% / 8h for 90%                                                                                                                                                                   | 8h pour 90% / 8h for 90%                         | 8h pour 90% / 8h for 90%                         |
|                    | Temps de back-up (100 % du charge) /<br>Back-up time (100% load)                             | 4 min 24 sec                                                                                                                                                                               | 4 min 36 sec                                     | 4 min 48 sec                                     |
|                    | <b>INDICATEURS ET ALARMES / INDICATORS AND ALARMS</b>                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                  |
|                    | Affichage / Display                                                                          | LED+LCD                                                                                                                                                                                    |                                                  |                                                  |
| INTERFACE          | Alarme / Alarm                                                                               | 2 tonalités courtes + 1 longue / 2 short + 1 long tones                                                                                                                                    |                                                  |                                                  |
|                    | Défaillance / Failure                                                                        | bip continu / continuous beep                                                                                                                                                              |                                                  |                                                  |
|                    | Smart RS232 et EPO / Smart RS232 and EPO                                                     | Surveillance du port de connexion du logiciel et de l'arrêt d'urgence / Monitoring software connection port and emergency shutdown                                                         |                                                  |                                                  |
|                    | Optionnel / Optional                                                                         | USB type B, SNMP, kit parallèle, contact sec / USB type B, SNMP, parallel kit, dry contact                                                                                                 |                                                  |                                                  |

Possibilité d'alimentation dans d'autres configurations : Dispositifs ASI triphasés, systèmes rack, etc. Consultez la disponibilité  
Other configurations available: Three-phase UPS, rack systems, etc. Check availability.

Technologie ASI On-line  
Online UPS technology



|                    | Article / Item                                                                            | KSAI-6000 ON                                                                                                                                                                                                                                                                 | KSAI-10000 ON                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                    |                                                                                           | 0767660                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0767661                                |
| ENTRÉE / INPUT     | Tensions d'entrée acceptables / Acceptable input voltages                                 | 110Vac~288Vac                                                                                                                                                                                                                                                                | 110Vac~288Vac                          |
|                    | Tensions d'entrée et sortie / Input and output current                                    | monophasé / single phase                                                                                                                                                                                                                                                     | monophasé / single phase               |
|                    | Courant d'entrée : Rating (nominal input voltage) / Nominal value (nominal input voltage) | 34A                                                                                                                                                                                                                                                                          | 57A                                    |
|                    | Facteur de puissance / Power factor                                                       | ≥0.99                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≥0.99                                  |
|                    | Fréquence d'entrée / Input frequency                                                      | 40~70Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40~70Hz                                |
|                    | Puissance / Power                                                                         | 6kVA                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10kVA                                  |
| SORTIE / OUTPUT    | <b>TENSION DE SORTIE</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
|                    | Forme d'onde (Mode Batterie) / Wave form (Battery Mode)                                   | onde sinusoïdale pure / pure sine wave                                                                                                                                                                                                                                       | onde sinusoïdale pure / pure sine wave |
|                    | Tension nominale / Nominal voltage                                                        | 200/230/240Vac                                                                                                                                                                                                                                                               | 200/230/240Vac                         |
|                    | Régulation de la tension / Voltage regulation                                             | ±1%                                                                                                                                                                                                                                                                          | ±1%                                    |
|                    | Transitoires de réponse / Transient response                                              | ≤5% (0% - 100% -0%)                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤5% (0% - 100% -0%)                    |
|                    | Transitoires de récupération / Transient recovery                                         | ≤30ms (0% - 100% -0%)                                                                                                                                                                                                                                                        | ≤30ms (0% - 100% -0%)                  |
|                    | Tension de distorsion / Voltage distortion                                                | ≤1% THD, charge linéaire ; ≤ 5% THD, charge non linéaire<br>≤1% THD, linear load ; ≤ 5% THD, nogn-ninear load                                                                                                                                                                |                                        |
|                    | <b>FRÉQUENCE DE SORTIE</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
|                    | Fréquence / Frequency                                                                     | programmable                                                                                                                                                                                                                                                                 | programmable                           |
|                    | Plage de synchronisation / Synchronisation range                                          | ±5Hz                                                                                                                                                                                                                                                                         | ±3Hz                                   |
|                    | Mode Batterie / Battery Mode                                                              | (50±0.1) Hz                                                                                                                                                                                                                                                                  | (50±0.05) Hz                           |
|                    | <b>EFFICACITÉ / EFFICIENCY</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
|                    | En conformité avec la batterie chargée / As per charged battery                           | 93%                                                                                                                                                                                                                                                                          | 93%                                    |
|                    | Mode ECO / ECO mode                                                                       | 98%                                                                                                                                                                                                                                                                          | 98%                                    |
|                    | Mode Batterie / Battery Mode                                                              | 92%                                                                                                                                                                                                                                                                          | 92%                                    |
| BATTERIE / BATTERY | Capacité de surcharge de l'inverseur / Inverter overload capacity                         | 105%~110%: transfert par dérivation après 10 mins. / transfer by bypass after 10 min.<br>111%~125%: transfert par dérivation après 1 minute / transfer by bypass after 1 min.<br>126%~150%: transfert par dérivation après 30 secondes / transfer by bypass after 30 seconds |                                        |
|                    | Capacité de surcharge (Mode Batterie) / Overload capacity (Battery Mode)                  | 105%~110%: déclenchement après 10 mins. / triggered after 10 min.<br>111%~125%: déclenchement après 10 secondes / triggered after 10 seconds<br>>125% déclenchement après 1 seconde / triggered after 1 second                                                               |                                        |
|                    | Capacité de surcharge (Mode Dérivation) / Overload capacity (Bypass Mode)                 | <125%: longue durée / long duration<br>126%~130% déclenchement après 5 minutes / triggered after 5 minutes<br>131%~150% déclenchement après 1 minute / triggered after 1 minute<br>>150% déclenchement après 200ms. / triggered after 200 ms.                                |                                        |
|                    | Tension/Type / Voltage/Type                                                               | 12VDC/7Ah                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12VDC/9Ah                              |
|                    | Nombre / Numbre                                                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16                                     |
|                    | Tension CC / DC Voltage                                                                   | 192VDC                                                                                                                                                                                                                                                                       | 192VDC                                 |
|                    | Courant de charge maximal (max) / Maximum (max) load current                              | 1A                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1A                                     |
|                    | Temps de charge / Charging time                                                           | 8h pour 90% / 8h for 90%                                                                                                                                                                                                                                                     | 8h pour 90% / 8h for 90%               |
|                    | Temps de back-up (100 % du charge) / Back-up time (100% load)                             | 1 min 4 sec                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 min                                  |
|                    | <b>INDICATEURS ET ALARMES / INDICATORS AND ALARMS</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| EXTRAS             | Affichage / Display                                                                       | LED+LCD                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
|                    | Alarme / Alarm                                                                            | 2 tonalités courtes + 1 longue / 2 short + 1 long tones                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
|                    | Défaillance / Failure                                                                     | bip continu / continuous beep                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
|                    | <b>INTERFACE</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
|                    | Smart RS232 et EPO / Smart RS232 and EPO                                                  | Surveillance du port de connexion du logiciel et de l'arrêt d'urgence / Monitoring software connection port and emergency shutdown                                                                                                                                           |                                        |
|                    | Optionnel / Optional                                                                      | USB type B, SNMP, kit parallèle, contact sec / USB type B, SNMP, parallel kit, dry contact                                                                                                                                                                                   |                                        |

Transformateurs de  
courant  
Current  
transformers



NOYAU FERMÉ / CLOSED CORE

| Article / Item   | Código  | Rapport de transformation<br>Transformation ratio | Puissance nominale<br>Rated power<br>(VA) |
|------------------|---------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| KTI-C-30 50/5A   | 0767850 | 50/5A                                             | 1,5                                       |
| KTI-C-30 60/5A   | 0767851 | 60/5A                                             | 1,5                                       |
| KTI-C-30 75/5A   | 0767852 | 75/5A                                             | 1,5                                       |
| KTI-C-30 100/5A  | 0767853 | 100/5A                                            | 2,5                                       |
| KTI-C-30 150/5A  | 0767854 | 150/5A                                            | 2,5                                       |
| KTI-C-30 200/5A  | 0767855 | 200/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-30 250/5A  | 0767856 | 250/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-30 300/5A  | 0767857 | 300/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-30 400/5A  | 0767858 | 400/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-40 100/5A  | 0767859 | 100/5A                                            | 2,5                                       |
| KTI-C-40 150/5A  | 0767860 | 150/5A                                            | 2,5                                       |
| KTI-C-40 200/5A  | 0767861 | 200/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-40 250/5A  | 0767862 | 250/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-40 300/5A  | 0767863 | 300/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-40 400/5A  | 0767864 | 400/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-40 500/5A  | 0767865 | 500/5A                                            | 7,5                                       |
| KTI-C-40 600/5A  | 0767866 | 600/5A                                            | 7,5                                       |
| KTI-C-60 300/5A  | 0767867 | 300/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-60 400/5A  | 0767868 | 400/5A                                            | 5                                         |
| KTI-C-60 500/5A  | 0767869 | 500/5A                                            | 10                                        |
| KTI-C-60 600/5A  | 0767870 | 600/5A                                            | 10                                        |
| KTI-C-60 750/5A  | 0767871 | 750/5A                                            | 10                                        |
| KTI-C-60 800/5A  | 0767872 | 800/5A                                            | 10                                        |
| KTI-C-60 1000/5A | 0767873 | 1000/5A                                           | 15                                        |
| KTI-C-60 1200/5A | 0767874 | 1200/5A                                           | 15                                        |



NOYAU OUVERT / OPEN CORE

|                   |         |         |     |
|-------------------|---------|---------|-----|
| KTI-A-58 250/5A   | 0767875 | 250/5A  | 1,5 |
| KTI-A-58 300/5A   | 0767876 | 300/5A  | 2,5 |
| KTI-A-58 400/5A   | 0767877 | 400/5A  | 2,5 |
| KTI-A-58 500/5A   | 0767878 | 500/5A  | 5   |
| KTI-A-58 600/5A   | 0767879 | 600/5A  | 5   |
| KTI-A-58 750/5A   | 0767880 | 750/5A  | 5   |
| KTI-A-58 800/5A   | 0767881 | 800/5A  | 5   |
| KTI-A-58 1000/5A  | 0767882 | 1000/5A | 10  |
| KTI-A-88 250/5A   | 0767883 | 250/5A  | 1,5 |
| KTI-A-88 300/5A   | 0767884 | 300/5A  | 1,5 |
| KTI-A-88 400/5A   | 0767885 | 400/5A  | 2,5 |
| KTI-A-88 500/5A   | 0767886 | 500/5A  | 2,5 |
| KTI-A-88 600/5A   | 0767887 | 600/5A  | 5   |
| KTI-A-88 750/5A   | 0767888 | 750/5A  | 5   |
| KTI-A-88 800/5A   | 0767889 | 800/5A  | 5   |
| KTI-A-88 1000/5A  | 0767890 | 1000/5A | 7,5 |
| KTI-A-812 500/5A  | 0767891 | 500/5A  | 2,5 |
| KTI-A-812 600/5A  | 0767892 | 600/5A  | 2,5 |
| KTI-A-812 750/5A  | 0767893 | 750/5A  | 5   |
| KTI-A-812 800/5A  | 0767894 | 800/5A  | 5   |
| KTI-A-812 1000/5A | 0767895 | 1000/5A | 7,5 |
| KTI-A-812 1200/5A | 0767896 | 1200/5A | 10  |
| KTI-A-812 1250/5A | 0767897 | 1250/5A | 10  |
| KTI-A-812 1500/5A | 0767898 | 1500/5A | 10  |
| KTI-A-816 1600/5A | 0767899 | 1600/5A | 10  |
| KTI-A-816 2000/5A | 0767900 | 2000/5A | 15  |



Compteurs d'énergie électrique  
Electrical energy meters

KPM ENERGY-01



KPM ENERGY-02 DIGI



INFORMATION

DONNÉES TECHNIQUES /  
TECHNICAL DATA

SPECIFICATIONS

| Article / Item<br>Code                    | KPM ENERGY-01                            | KPM ENERGY-02 DIGI                       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                           | 0767950                                  | 0767951                                  |
| Technologie / Technology                  | analogique / analogic                    | numérique / digital                      |
| Montage / Mounting                        | rail DIN / DIN rail                      | rail DIN / DIN rail                      |
| Largeur (modules) / Width (modules)       | 1                                        | 1                                        |
| Capacité de comptage / Recording capacity | 999999,9 kWh                             | 9999999,9 kWh                            |
| Alimentation / Power supply               | 220-240 V/CA                             | 220-240 V/CA                             |
| Fréquence / Frequency                     | 50-60Hz                                  | 50-60Hz                                  |
| Courant de base / Base current            | 5 A                                      | 5 A                                      |
| Courant maximal / Maximum current         | 30 A                                     | 32 A                                     |
| Plage de courant / Current range          | 2,5 - 30 A                               | 0,25 - 32 A                              |
|                                           | 2000 imp/kWh                             | 2000 imp/kWh                             |
| Sortie d'impulsions / Pulse output        | alimentation / power supply<br>18 - 27 V | alimentation / power supply<br>18 - 27 V |
|                                           | courant / current: 27mA                  | courant / current: 27mA                  |
| Consommation / Consumption                | ≤ 2W / 10VA                              | ≤ 2W / 10VA                              |
| Degré de protection / Protection degree   | IP51                                     | IP51                                     |
| Classe d'isolation / Insulation class     | II                                       | II                                       |
| Classe de précision / Accuracy class      | 1                                        | 1                                        |
| Témoin LED / LED indicator                | ✓                                        | ✓                                        |

Compteurs/analyseurs indirects  
d'électricité

Indirect Electricity Meters/  
Analyzers

NOUVEAU!  
NEW!

KPM3 ENERGY  
SMART



Le KPM3 ENERGY SMART est un mesureur / analyseur d'énergie multifonctions, statique, triphasé de mesure indirecte, utilisant des transformateurs de courant externes.

Il effectue des mesures de tension, de courant, de fréquence, de puissance active et réactive, de puissance demandée, de facteur de puissance, d'énergie, d'harmoniques (THD), ce qui permet d'exercer un contrôle précis des principaux paramètres afin d'assurer une bonne qualité de l'énergie et de l'efficacité énergétique.

The KPM3 ENERGY SMART is a multifunction three-phase, indirect measurement, static energy meter/analyzer that uses external current transformers. It measures voltage, current, frequency, active and reactive power, demanded power, power factor, energy and harmonics (THD), giving users precise control of the main parameters to ensure the quality of the energy supplied and the energy efficiency.

DONNÉES TECHNIQUES /  
TECHNICAL DATA

SPECIFICATIONS

| Article / Item<br>Code                                                          | KPM3 ENERGY SMART                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | 0767953                                                           |
| Technologie / Technology                                                        | numérique / digital                                               |
| Montage / Mounting                                                              | Rail DIN ou montage en surface / DIN rail or surface mount        |
| Type                                                                            | bidirectionnel / bidirectional                                    |
| Display                                                                         | LCD                                                               |
| Capacité de comptage / Recording capacity                                       | 8 chiffres / digits (999999.99 MWh/Mvarh)                         |
| Alimentation / Power supply                                                     | 85-265 VAC                                                        |
| Fréquence / Frequency                                                           | 50/60 Hz                                                          |
| Plage de courant primaire du transformateur / Transformer primary current range | 1 - 9999A                                                         |
| Courant du secondaire du transformateur / Transformer secondary current         | 1A - 5A                                                           |
| Tension d'isolement / Insulation voltage                                        | 4 kV/1 min                                                        |
| Consommation / Consumption                                                      | ≤ 2W                                                              |
| Degré de protection / Protection degree                                         | IP51                                                              |
| Classe d'isolation / Insulation class                                           | II                                                                |
| Classe de précision énergie active                                              | 1 (IEC 62053-21)                                                  |
| Classe de précision énergie réactive / Reactive energy accuracy class           | 2 (IEC 62053-23)                                                  |
| Communication                                                                   | indicateur LED / LED indicator - 3200 imp/kWh<br>RS485 Modbus RTU |
| Température de travail / Working temperature                                    | -25°C ~ +55°C                                                     |
| Humidité de travail / Working humidity                                          | ≤ 90%                                                             |

LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE  
PAR LE TEMPS

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN TIME ENERGY  
CONTROL

KOBAN 

## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LE TEMPS

Le contrôle du temps est une des solutions les plus actuelles et les plus efficaces pour contribuer à économiser l'énergie tant au niveau domestique qu'au niveau commercial et industriel.

Il permet de contrôler les différentes charges électriques en les activant ou en les désactivant au moment voulu.

Ce type de contrôle permet de réaliser de grandes économies, notamment en termes d'éclairage et de chauffage. Les installations sont donc plus rentables et permettent de réaliser une économie d'énergie et de bénéficier d'un plus grand confort.

## TIME ENERGY CONTROL

Time control is one of the most relevant and efficient methods for saving energy not only in homes, but also in commercial and industrial facilities.

These solutions make it possible to control electrical loads by turning them on or off at the required time.

This type of control can deliver huge savings, especially where heating and lighting are used. Installations become more profitable, energy is saved and comfort levels are increased.

## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LE TEMPS TIME ENERGY CONTROL

**Koban présente une large gamme d'interrupteurs horaires qui s'adaptent à chaque besoin requis.**

**Koban presents a wide range of time switches that are suitable for all kinds of needs**

- ✓ **Technologies de fonctionnement**  
Technologie à moteur synchrone ou à oscillateur à quartz avec réserve de marche, afin d'éviter que les coupures d'alimentation n'occasionnent des pertes de programmation.

### Operating technologies

Synchronous motor or quartz oscillator technology with power reserve, to avoid deprogramming due to power cuts.

- ✓ **Variété de programmes**

Programme d'une heure, quotidien, hebdomadaire, en fonction de la charge à commander.

### Variety of programs

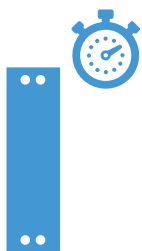
Daily, weekly, annual program, depending on the load that needs to be controlled.

- ✓ **Flexibilité modulaire**

Un module de largeur afin d'occuper le minimum d'espace dans le tableau, deux modules pour visualiser et programmer l'interrupteur horaire plus confortablement.

### Modular flexibility

1 wide module to occupy the minimum space in the panel, 2 modules to conveniently view and program the time switch.



### Minuteries d'escalier / Staircase time switches

Les minuteries d'escalier sont des dispositifs qui permettent de brèves temporisation de l'éclairage en recevant des signaux de commutateurs manuels situés principalement au niveau des portails et des couloirs d'immeubles, des paliers, des garages, des toilettes publiques...

Staircase time switches provide short periods of time to connect lighting by receiving signals from switches mainly located in building corridors, near doorways, on landings, in garages, public toilets, etc.



### Interrupteurs horaires enfichables / Plug-in time switches

Les interrupteurs enfichables offrent une certaine polyvalence pour contrôler dans le temps tout type d'équipement électrique qui n'est pas fixe dans l'installation, c'est-à-dire, tout type d'équipement alimenté par une prise de courant.

Nous intercalons tout simplement l'interrupteur horaire enfichable entre l'équipement électrique et la prise de courant électrique pour obtenir le contrôle nécessaire.

Ces produits sont disponibles en 2 versions.

- Analogiques, pour des programmations simples
- Numériques, pour des applications plus complètes avec ces interrupteurs horaires enfichables afin de contrôler facilement tout type de charge.

Plug-in switches provide flexibility of time control for equipment that is not wired inside the wall, in other words, all types of equipment supplied via a socket.

To achieve this necessary control, the time switch is simply placed between the electrical equipment and the electric socket.

There are two models available:

- Analogue models for simple program.
- Digital models for more complex applications, providing easy control of all types of loads.



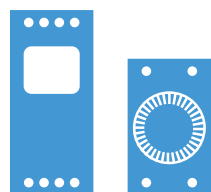
### Modules industriels / Industrial modules

Les modules programmables sont la solution idéale à installer dans les tableaux électriques, car il sont ainsi accessibles pour l'utilisateur.

La gamme de modules industriels de Koban se compose d'interrupteurs horaires de divers types disponibles en différentes versions d'installation.

Programmable modules are an ideal solution for installing into distribution boards as to be accessible to the user.

Koban's range of industrial modules comprises numerous types of time switch which are available in various installation models.



### Interrupteurs horaires analogiques et numériques / Analogue and digital time switches

Les interrupteurs horaires sont des dispositifs qui permettent de programmer dans le temps l'allumage et l'extinction des charges électriques en fonction des besoins d'une installation donnée de sorte que le bon fonctionnement d'une installation ne dépende pas du personnel

Notre gamme d'interrupteurs horaires permet de couvrir n'importe quelle application, depuis les installations les plus simples dans lesquelles un modèle mécanique avec un programme journalier est suffisant, jusqu'aux installations qui nécessitent des programmes de fonctionnement spécifiques pour des jours déterminés.

Time switches allow users to programme the switching on and off of electrical loads to suit requirements without having to rely on personnel to perform the operation manually.

Our range of time switches covers all applications from the simplest, for which a mechanical day programmer is sufficient, to installations which request specific operating programs on set days.

Minuteries  
d'escalier  
Staircase time  
switches



CARACTERISTIQUES / FEATURES

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                                                                                  | KSC-01                               | KSC-03                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Code                                                                                            | 0767626                              | 0767641                   |
| Technologie / Technology                                                                        | électromécanique / electromechanical | électronique / electronic |
| Installation                                                                                    | 3 ou 4 fils / 3 or 4 wire            | 3 ou 4 fils / 3 or 4 wire |
| Montage / Mounting                                                                              | rail DIN / DIN rail                  | rail DIN / DIN rail       |
| Largeur (modules) / Width (modules)                                                             | 1                                    | 1                         |
| Commutateur manuel / Manual switch                                                              | auto/on                              | auto/on                   |
| Alimentation / Power supply                                                                     | 220-240 V/CA                         | 220-240 V/CA              |
| Fréquence / Frequency                                                                           | 50 Hz                                | 50 Hz                     |
| Temporisation minimale / Shortest switching time                                                | 1 min                                | 0,5 min                   |
| Temporisation maximale / Longest switching time                                                 | 7 min                                | 20 min                    |
| Intervalles programmables / Programmable intervals                                              | 1' ... 7'                            | 0,5' ... 20'              |
| Capacité de contact / Switching capacity                                                        | 16A                                  | 16 A                      |
| Charge LED max. / Max LED charge                                                                | 350 W                                | 600 W                     |
| Capacité des commutateurs lumineux / Neon switches capacity                                     | max. 50 mA                           | max. 30mA                 |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                                           | -10°C ~ +50°C                        | -10°C ~ +60°C             |
| Consommation d'énergie / Energy consumption                                                     | 1 W                                  | 1 W                       |
| Degré de protection / Protection degree                                                         | IP20                                 | IP20                      |
| Catégorie de protection / Protection class                                                      | II                                   | II                        |
| Reconnaissance de la connexion automatique 3/4 fils / 3/4 wire automatic connection recognition | -                                    | ✓                         |
| Temporisation réarmable / Resettable                                                            | ✓                                    | ✓                         |
| Zero-cross switching                                                                            | -                                    | ✓                         |



## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LE TEMPS TIME ENERGY CONTROL



Copie de programmes de l'interrupteur au smartphone et inversement.



Copies programs from the switch to the mobile and vice versa



Programmations hebdomadaires et annuelles.

Programmation astronomique

Weekly and annual schedules

Astronomical programming



Sans accessoires supplémentaires, seulement votre téléphone.

No additional peripherals, just your mobile



## Qu'est ce que la technologie NFC ?

### What is NFC technology?

Le Near Field Communication - ou NFC - est une **technologie sans fil** basée sur la proximité des dispositifs pour l'échange de données.

Son point fort réside dans sa **vitesse de communication**, quasiment instantanée et sans correspondance ni appariement antérieur. Les terminaux doivent être situés très proches, presque se toucher, pour permettre la communication (**distance maximale de 20 cm**). Ils peuvent s'envoyer des informations mutuellement ou simplement l'un d'entre eux vers l'autre.

Near Field Communication is a **wireless technology** that relies on the proximity of two devices to exchange data.

Its strength lies in the **communication speed**, which is almost instantaneous without the need to pair devices beforehand. The terminals have to be very close (**20 cm maximum distance**) in order to exchange information. The information can be two-way or just one-way.

## Application simple et fonctionnelle

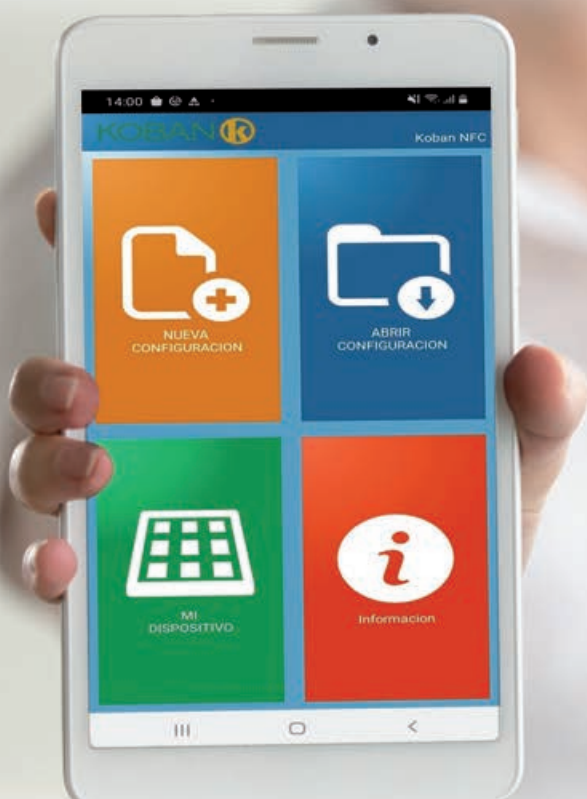
### Functional and simple app

Les interrupteurs programmables équipés de la technologie NFC permettent une programmation hebdomadaire et annuelle et sont disponible sur un ou deux canaux.

L'utilisateur peut programmer directement depuis le produit ou depuis votre smartphone Android via l'application disponible sur Google play. Cette application est entièrement conçue pour la programmation **en quelques étapes et intuitive**, et son envoi facile à l'interrupteur.

Switches with NFC technology allow weekly and annual programming or astronomical programming, and are available with one or two channels.

Users can program the device directly or through an Android smartphone using the app available on Google Play. This application is designed to let users **create schedules intuitively and send them in just a few steps**.



Téléchargez notre app  
Download our app  
**KOBAN NFC**



Interrupteurs horaires  
numériques et  
astronomiques NFC  
NFC digital and  
astronomical time  
switches



NOUVEAU!  
NEW!

| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                                         | KPHD-NFC1                                                                          | KPHD-NFC2                                                                          | KPHD-NFC-ASTRO1                                                                    | KPHD-NFC-ASTRO2                                                                    | KPHD-NFC-ASTRO3                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                                   | 0767663                                                                            | 0767664                                                                            | 0767665                                                                            | 0767666                                                                            | 0767668                                                                            |
|                                     | Technologie / Technology                                                               | numérique / digital                                                                | numérique / digital                                                                | numérique / digital                                                                | numérique / digital                                                                | numérique / digital                                                                |
|                                     | Programme / Program                                                                    | hebdomadaire / weekly                                                              | annuel / yearly                                                                    | journal / diary<br>astronomique /<br>astronomical                                  | journal / diary<br>astronomique /<br>astronomical                                  | hebdomadaire/annuel<br>weekly/yearly<br>astronomique /<br>astronomical             |
|                                     | Canaux / Channels                                                                      | 2                                                                                  | 1                                                                                  | 1                                                                                  | 2                                                                                  | 2                                                                                  |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Oscillateur à quartz / Quartz Oscillator                                               | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  |
|                                     | Montage / Mounting                                                                     | rail DIN / DIN rail                                                                | rail DIN / DIN rail                                                                | rail DIN / DIN rail                                                                | rail DIN / DIN rail                                                                | rail DIN / DIN rail                                                                |
|                                     | Largeur (modules) / Width (modules)                                                    | 2                                                                                  | 2                                                                                  | 2                                                                                  | 2                                                                                  | 2                                                                                  |
|                                     | Commutateur manuel / Manual switch                                                     | auto/on/off                                                                        | auto/on/off                                                                        | auto/on/off                                                                        | auto/on/off                                                                        | auto/on/off                                                                        |
|                                     | Alimentation / Power supply                                                            | 24 - 264 V AC/DC                                                                   | 24 - 264 V AC/DC                                                                   | 24 - 264 V AC/DC                                                                   | 24 - 264 V AC/DC                                                                   | 24 - 264 V AC/DC                                                                   |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                                  | 50Hz                                                                               | 50Hz                                                                               | 50Hz                                                                               | 50Hz                                                                               | 50Hz                                                                               |
|                                     | Programmation maximale / Longest switching time                                        | 7 jours / days                                                                     | 1 année / year                                                                     | 1 jour / day                                                                       | 1 jour / day                                                                       | 7 jours / days                                                                     |
|                                     | Programmation minimale / Shortest switching time                                       | 1 min                                                                              | 1 min                                                                              | 1 min                                                                              | 1 min                                                                              | 1 min                                                                              |
|                                     | Capacité de contact / Switching capacity                                               | résistive / resistive<br>(cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive<br>(cosφ=0,6): 10A | résistive / resistive<br>(cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive<br>(cosφ=0,6): 10A | résistive / resistive<br>(cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive<br>(cosφ=0,6): 10A | résistive / resistive<br>(cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive<br>(cosφ=0,6): 10A | résistive / resistive<br>(cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive<br>(cosφ=0,6): 10A |
|                                     | Positions de mémoire / Memory slots                                                    | 500                                                                                | 500                                                                                | 4                                                                                  | 4                                                                                  | 100 (hebdomadaire /<br>weekly)<br>10 (annuel / yearly)                             |
| AUTRES / OTHER                      | Température de fonctionnement / Operating temperature                                  | -20°C ~ +50°C /                                                                    | -20°C ~ +50°C                                                                      | -20°C ~ +50°C                                                                      | -20°C ~ +50°C                                                                      | -25°C ~ +50°C                                                                      |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption                                            | 1,5W                                                                               | 1,5W                                                                               | 1,5W                                                                               | 1,5W                                                                               | 1,5W                                                                               |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                                | IP20                                                                               | IP20                                                                               | IP20                                                                               | IP20                                                                               | IP20                                                                               |
|                                     | Catégorie de protection / Protection class                                             | II                                                                                 | II                                                                                 | II                                                                                 | II                                                                                 | II                                                                                 |
|                                     | Capot / Cover                                                                          | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  |
|                                     | APP                                                                                    | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  |
|                                     | OS                                                                                     | Android                                                                            | Android                                                                            | Android                                                                            | Android                                                                            | Android                                                                            |
|                                     | Connectivité / Connectivity                                                            | NFC                                                                                | NFC                                                                                | NFC                                                                                | NFC                                                                                | NFC                                                                                |
|                                     | Sauvegarde de la configuration si mis hors tension / Save configuration if powered off | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  |
|                                     | Surface du terminal / Terminal area                                                    | 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                | 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                | 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                | 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                | 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                |
|                                     | Changement d'heure été/hiver<br>Summer/Winter time<br>changeover                       | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                                  |

## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LE TEMPS TIME ENERGY CONTROL

### Interrupteur horaire numérique WIFI

#### WIFI digital time switch

Le nouvel interrupteur horaire doté de WIFI est la solution idéale pour améliorer l'efficacité énergétique et l'optimisation des temps de fonctionnement de nos équipements, en les adaptant, entre autres, en fonction du tarif horaire qui sera le plus intéressant pour son coût.

De plus, grâce à sa communication WIFI, cet interrupteur peut être entièrement géré à distance, sans qu'aucune présence ne soit nécessaire sur le lieu d'installation pour le mettre en fonctionnement.

The new time switch with Wi-Fi is the ideal solution to improve energy efficiency and optimize the operating times of devices by adjusting them based on hourly electricity costs or other criteria.

In addition, thanks to its Wi-Fi communication, it is fully manageable remotely, meaning the user does not have to be at the installation site to use it.



## INTERRUPTEUR HORAIRE NUMÉRIQUE WIFI WIFI DIGITAL TIME SWITCH

| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                                         | KPHD-WIFI-ASTRO                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                                   | 0767647                                                                                                                                                             |
|                                     | Technologie / Technology                                                               | numérique / digital                                                                                                                                                 |
|                                     | Programme / Program                                                                    | hebdomadaire, journalier, fonction impulsion, fonction cyclique, fonction astronomique<br>weekly, daily, impulse function, cyclical function, astronomical function |
|                                     | Canaux / Channels                                                                      | 1                                                                                                                                                                   |
|                                     | Montage / Mounting                                                                     | rail DIN / DIN rail                                                                                                                                                 |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Largeur (modules) / Width (modules)                                                    | 1                                                                                                                                                                   |
|                                     | Commutateur manuel / Manual switch                                                     | auto/on/off                                                                                                                                                         |
|                                     | Alimentation / Power supply                                                            | 48-240 V AC/DC                                                                                                                                                      |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                                  | 50/60Hz                                                                                                                                                             |
|                                     | Programmation maximale / Longest switching time                                        | 7 jours / days                                                                                                                                                      |
|                                     | Programmation minimale / Shortest switching time                                       | 1 min                                                                                                                                                               |
|                                     | Capacité de contact / Switching capacity                                               | résistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 10A                                                                                        |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature                                  | -20°C ~ 60°C                                                                                                                                                        |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption                                            | 1W                                                                                                                                                                  |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                                | IP20                                                                                                                                                                |
| AUTRES / OTHER                      | Catégorie de protection / Protection class                                             | II                                                                                                                                                                  |
|                                     | Capot / Cover                                                                          | -                                                                                                                                                                   |
|                                     | APP                                                                                    | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                     | Connectivité / Connectivity                                                            | WIFI                                                                                                                                                                |
|                                     | Sauvegarde de la configuration si mis hors tension / Save configuration if powered off | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                     | Surface du terminal / Terminal area                                                    | 4 mm²                                                                                                                                                               |
|                                     | Changement d'heure été/hiver Summer/Winter time changeover                             | ✓                                                                                                                                                                   |

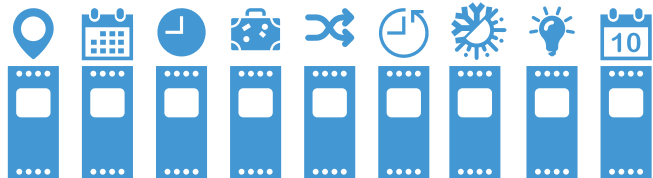




## Programmateurs astronomiques Astronomical time switches

KOBAN présente ses programmeurs astronomiques à un ou deux canaux. Outre la fonction astronomique, ces programmeurs disposent d'une fonction annuelle ou hebdomadaire. Découvrez certaines de leurs principales caractéristiques :

KOBAN astronomical timers, with both one and two channels, in addition to the astronomical function, offer an annual and/or weekly programming function. Their main features include:



- Grande précision géographique
- Programmation annuelle ou hebdomadaire
- Mode simulation et déviation de l'horaire astronomique
- Mode vacances
- Mode aléatoire
- Fonction compteur horaire
- Basculement automatique entre l'horaire d'été et l'horaire d'hiver
- Écran rétroéclairé
- Réserve de marche de 10 ans
- Highly accurate location
- Annual and/or weekly programming
- Simulation mode and astronomical time deviation
- Vacation mode
- Random mode
- Hourly function
- Automatic winter/summer time change
- Backlit display
- 10-year standby power



### Saviez-vous que... ? / Did you know?

Les interrupteurs astronomiques permettent une amélioration notable du rendement énergétique par rapport aux interrupteurs horaires traditionnels. La différence vient du fait que la commande de l'éclairage au moyen d'un interrupteur horaire se fonde sur des journées de longueur égale tout au long de l'année. En revanche, les appareils à commande astronomique permettent d'ajuster l'éclairage et l'extinction en fonction des heures de lever et de coucher du soleil.

Astronomical switches offer significant energy savings compared to conventional time switches. The difference is that time switches control lighting by turning the devices on and off at the same time every day of the year, whereas astronomical switches, while also offering this same function, can also adjust the on/off times based on sunrise/sunset.

## Programmateurs astronomiques

### Astronomical time switches



| Article / Item                                                        | KPHD-08 ASTRO 1C / 2C                       |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Code                                                                  | 0767628 / 0767629                           |
| Programme / Program                                                   | annuel et hebdomadaire<br>annual and weekly |
| Canaux / Channels                                                     | 1 / 2                                       |
| Montage / Mounting                                                    | rail DIN / DIN rail                         |
| Largeur (modules) / Width (modules)                                   | 2                                           |
| Commutateur manuel / Manual switch                                    | auto/on/off                                 |
| Alimentation / Power supply                                           | 24-264 VAC/DC                               |
| Fréquence / Frequency                                                 | 50-60Hz                                     |
| Programmation minimale / Shortest switching time                      | 1 min                                       |
| Réserve de marche / Power reserve                                     | 10 années / years                           |
| Capacité de contact / Switching capacity                              | 16A                                         |
| Positions de mémoire / Memory slots                                   | 40 / 80                                     |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                 | -20°C ~ +55°C                               |
| Consommation d'énergie / Energy consumption                           | 1W                                          |
| Degré de protection / Protection degree                               | IP20                                        |
| Catégorie de protection / Protection class                            | II                                          |
| Capot / Cover                                                         | ✓                                           |
| Multilangue / Multilanguage                                           | ✓                                           |
| Formation de blocs de jours pour la semaine / Formation of day blocks | libre / free                                |
| Fonction copie de programmes / Programme copy function                | ✓                                           |
| Programme Vacances / Holiday program                                  | ✓                                           |
| Programme aléatoire / Random program                                  | ✓                                           |
| Cambio horario verano / invierno                                      | ✓                                           |

#### CARACTÉRISTIQUES / FEATURES

#### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

#### AUTRES / OTHER

Cet interrupteur astronomique avec programmation hebdomadaire / annuelle est valide pour son utilisation dans des installations photovoltaïques grâce à la plage de tension d'alimentation de 24-264 VAC/DC.

This astronomical switch with weekly/annual programming can be used in photovoltaic installations, thanks to its supply voltage range of 24-264 VAC/DC.



## Interrupteurs horaires analogiques

### Analogue time switches



NOUVEAU!  
NEW!



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                        | KPHA-MINI                                                                   | KPHA- MINI 12VDC                                                            | KPHA-DUO                                                                    | KPHA-04S                                                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                  | 0767621                                                                     | 0767624                                                                     | 0767622                                                                     | 0767613                                                                     |
|                                     | Programme / Program                                   | journalier / daily                                                          | journalier / daily                                                          | journalier / daily                                                          | journalier / daily                                                          |
|                                     | Canaux / Channels                                     | 1                                                                           | 1                                                                           | 1                                                                           | 1                                                                           |
|                                     | Oscillateur à quartz / Quartz Oscillator              | ✓                                                                           | ✓                                                                           | ✓                                                                           | ✓                                                                           |
|                                     | Moteur synchrone / Synchronous motor                  | -                                                                           | -                                                                           | -                                                                           | -                                                                           |
|                                     | Montage / Mounting                                    | rail DIN / DIN rail                                                         | rail DIN / DIN rail                                                         | rail DIN / DIN rail                                                         | rail DIN / DIN rail                                                         |
|                                     | Largeur (modules) / Width (modules)                   | 1                                                                           | 1                                                                           | 2                                                                           | 4                                                                           |
|                                     | Commutateur manuel / Manual switch                    | auto/on                                                                     | auto/on                                                                     | auto/on                                                                     | auto/on                                                                     |
|                                     | Alimentation / Power supply                           | 220-240 V/CA                                                                | 12 V/DC                                                                     | 220-240 V/CA                                                                | 220-240 V/CA                                                                |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Fréquence / Frequency                                 | 50-60Hz                                                                     | 50-60 Hz                                                                    | 50-60Hz                                                                     | 50-60Hz                                                                     |
|                                     | Programmation maximale / Longest switching time       | 24h                                                                         | 24h                                                                         | 24h                                                                         | 24h                                                                         |
|                                     | Programmation minimale / Shortest switching time      | 15min                                                                       | 15min                                                                       | 30min                                                                       | 10min                                                                       |
|                                     | Réserve de marche / Power reserve                     | 100h                                                                        | 100h                                                                        | 150h                                                                        | 70h                                                                         |
|                                     | Capacité de contact / Switching capacity              | résistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | résistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | résistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | résistive / resistive (cosφ=1): 10A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 3A |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature | -10°C ~ +50°C                                                               | -10°C ~ +50°C                                                               | -10°C ~ +55°C                                                               | -10°C ~ +50°C                                                               |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption           | 1 VA                                                                        | 1 VA                                                                        | 1,5 VA                                                                      | 1,5 VA                                                                      |
|                                     | Degré de protection / Protection degree               | IP20                                                                        | IP20                                                                        | IP20                                                                        | IP20                                                                        |
|                                     | Catégorie de protection / Protection class            | II                                                                          | II                                                                          | II                                                                          | II                                                                          |
|                                     | Capot / Cover                                         | ✓                                                                           | ✓                                                                           | ✓                                                                           | -                                                                           |
| AUTRES / OTHER                      | Aiguilles des heures / Hour hands                     | -                                                                           | -                                                                           | -                                                                           | ✓                                                                           |

Consultez notre NOUVEAU SITE WEB avec des informations mises à jour :

Check our NEW WEBSITE with updated information:

<https://www.grupotemper.com/>





## Programmateurs enfichables



## Plug-in time switches

|                                     | Article / Item                                                        | Kobamatic                                                                    | Kobamatic 02                                                                 | Kobamatic 03                                                                 | Kobamatic DIGI                                                               | Kobamatic DIGI-02                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                  | 8775840                                                                      | 8775830                                                                      | 8767631                                                                      | 8775841                                                                      | 8767632                                                                      |
| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Technologie / Technology                                              | analogique                                                                   | analogique / analogue                                                        | analogique / analogue                                                        | numérique / digital                                                          | numérique / digital                                                          |
|                                     | Programme / Program                                                   | journalier                                                                   | journalier / daily                                                           | journalier / daily                                                           | hebdomadaire / weekly                                                        | hebdomadaire / weekly                                                        |
|                                     | Commutateur manuel / Manual switch                                    | automatique/enclenchement                                                    | -                                                                            | auto/on                                                                      | auto/on/off                                                                  | auto/on/off                                                                  |
|                                     | Programmation / Programming                                           | segments impreddables                                                        | segments imperddables / captive segments                                     | segments imperddables / captive segments                                     | logiciel / software                                                          | logiciel / software                                                          |
|                                     | Alimentation / Power supply                                           | 220 à 240 Vca                                                                | 220-240 V/CA                                                                 | 220-240 V/CA                                                                 | 220-240 V/CA                                                                 | 220-240 V/CA                                                                 |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Fréquence / Frequency                                                 | 50 à 60 Hz                                                                   | 50-60Hz                                                                      | 50-60Hz                                                                      | 50-60Hz                                                                      | 50-60Hz                                                                      |
|                                     | Programmation maximale / Longest switching time                       | 24h                                                                          | 24h                                                                          | 24h                                                                          | 7 jours / days                                                               | 7 jours / days                                                               |
|                                     | Programmation minimale / Shortest switching time                      | 15min                                                                        | 30min                                                                        | 15min                                                                        | 1min                                                                         | 1min                                                                         |
|                                     | N° manoeuvre ON/OFF / N° of ON/OFF operations                         | 48 / jour                                                                    | 24 jour/day                                                                  | 48 jour/day                                                                  | 8 jour/day                                                                   | 20 jour/day                                                                  |
|                                     | Réserve de marche / Power reserve                                     | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            |
|                                     | Capacité de contact / Switching capacity                              | rèssistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 2A | rèssistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | rèssistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | rèssistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | rèssistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 2A |
|                                     | Positions de mémoire / Memory slots                                   | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | 28                                                                           | 16                                                                           |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                               | IP20                                                                         | IP44                                                                         | IP20                                                                         | IP20                                                                         | IP20                                                                         |
|                                     | Catégorie de protection / Protection class                            | II                                                                           | II                                                                           | II                                                                           | II                                                                           | II                                                                           |
|                                     | Capot / Cover                                                         | -                                                                            | ✓                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            |
| AUTRES / OTHER                      | Écran LCD / LCD display                                               | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            |
|                                     | Ajustement fin / Precision adjustment                                 | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            |
|                                     | Formation de blocs de jours pour la semaine / Formation of day blocks | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | prédéfini / preset                                                           | prédéfini / preset                                                           |
|                                     | Programme aléatoire / Random program                                  | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            |
|                                     | Programme Vacances / Holiday program                                  | -                                                                            | -                                                                            | -                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            |
|                                     | Indicateur de l'état de contact / Contact state indicator             | ✓                                                                            | -                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            | ✓                                                                            |

NOUVEAU!  
NEW!

## Modules horaires

### Timer modules



| Article / Item                      |                                                                          | KMP-04                                                                      | KMP-01+TRC                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                |                                                                          | 0767637                                                                     | 0767646                                                                       |
| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Technologie / Technology                                                 | analogique / analogue                                                       | numérique / digital                                                           |
|                                     | Programme / Program                                                      | journalier / daily                                                          | hebdomadaire / weekly                                                         |
|                                     | Oscillateur à quartz / Quartz Oscillator                                 | -                                                                           | ✓                                                                             |
|                                     | Moteur synchrone / Synchronous motor                                     | ✓                                                                           | -                                                                             |
|                                     | Montage / Mounting                                                       | Surface ou cadre arrière (*)<br>wall or plug-in(*)                          | cadre arrière / plug-in                                                       |
|                                     | Commutateur manuel / Manual switch                                       | auto/on/off                                                                 | auto/on/off                                                                   |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Alimentation / Power supply                                              | 220-240 V/CA                                                                | 220-240 V/CA                                                                  |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                    | 50Hz                                                                        | 50-60Hz                                                                       |
|                                     | Programmation maximale / Longest switching time                          | 24h                                                                         | 7 jours / days                                                                |
|                                     | Programmation minimale / Shortest switching time                         | 15min                                                                       | 1min                                                                          |
|                                     | N° manoeuvre ON/OFF / N° of ON/OFF operations                            | 48<br>jour/day                                                              | 17<br>jour/day                                                                |
|                                     | Réserve de marche / Power reserve                                        | -                                                                           | ✓                                                                             |
|                                     | Capacité de contact / Switching capacity                                 | résistive / resistive (cosφ=1): 16A<br>inductive / inductive (cosφ=0,6): 4A | résistive / resistive (cosφ=1): 16 A inductive /<br>inductive (cosφ=0,6): 4 A |
|                                     | Positions de mémoire / Memory slots                                      | -                                                                           | 34                                                                            |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                  | IP20                                                                        | IP20                                                                          |
|                                     | Catégorie de protection / Protection class                               | II                                                                          | II                                                                            |
| AUTRES / OTHER                      | Écran LCD / LCD display                                                  | -                                                                           | ✓                                                                             |
|                                     | Ajustement fin / Precision adjustment                                    | -                                                                           | ✓                                                                             |
|                                     | Formation de blocs de jours pour la semaine /<br>Formation of day blocks | -                                                                           | prédéfini / preset                                                            |
|                                     | Programme aléatoire / Random program                                     | -                                                                           | -                                                                             |
|                                     | Indicateur de l'état de contact / Contact state indicator                | -                                                                           | -                                                                             |

(\*) Pour le montage spécifique en tras cuadro, il faut de plus acquérir l'accessoire comprenant corps + dessus (Code : 0767625)

(\*) For plug-in installation, the accessory that includes body + cover also has to be purchased (Code: 0767625)

### Accessoire pour montage cadre arrière / Accessory for plug-in installation

| Article / Item | TRC ACCESORIO |
|----------------|---------------|
| Code           | 0767625       |



LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LA  
DETECTION DE MOUVEMENTS

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN MOTION ENERGY  
CONTROL

KOBAN 

## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LA DETECTION DE MOUVEMENTS

30 % de l'énergie totale consommée  
dans les bâtiments du secteur  
résidentiel et tertiaire est dû à  
l'éclairage.

La détection de mouvements est  
donc la solution actuelle permettant  
une meilleure économie d'énergie  
dans ce domaine.

Recherchez la solution  
**KOBAN**, nous avons plus  
d'informations disponibles sur  
notre site Web  
[www.grupotemper.com](http://www.grupotemper.com)

## MOTION ENERGY CONTROL

Of all the energy consumed in  
residential and tertiary sector  
buildings, 30% is related to lighting.

Motion detection is therefore a very  
efficient solution to make savings in  
this area.

Look for your **KOBAN** solution,  
we have more information  
available on our Website  
[www.grupotemper.com](http://www.grupotemper.com)





## EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE/MOUVEMENTS ENERGY EFFICIENCY / MOVEMENT

Les détecteurs sont des dispositifs conçus pour détecter les sources de chaleur en mouvement dans leur champ d'action, de telle sorte qu'ils permettent d'allumer et d'éteindre automatiquement l'éclairage. Diverses technologies (diverses tailles disponibles, distances de détection larges, multiples accessoires en option (montage ou contrôle à distance)) régissent le fonctionnement de ces dispositifs (micro-ondes, PIR, détecteur double) Toutes sont ou peuvent être utilisées pour une multitude d'applications.

Detectors are designed to detect the movement of heat sources in their field of operation and automatically switching the light on and off. Different technologies such as microwave, passive infrared and dual detectors are used to control the operation of lighting devices and be used in a large range of applications. There are several parameters in order to choose the right detector: size, detection area, optional mounting accessories and remote controls.

### Détecteurs PIR / PIR detectors

Ces capteurs détectent les mouvements en mesurant la différence de température entre l'air ambiant et le corps humain.

These detectors rely on the temperature difference between the environment and the human body to detect motion.



### Détecteurs à micro-ondes / Microwave detectors

Ces capteurs utilisent l'effet Doppler, à savoir les variations de fréquence des ondes émises et reçues à cause d'un mouvement.

These detectors rely on the Doppler effect, which is a change in the frequency of the waves emitted and those received due to motion.



### Éclairages LED avec détecteur / LED lighting with detector

La combinaison d'un capteur de détection de mouvements et d'un éclairage LED fait de ce dispositif un produit idéal pour économiser de l'énergie puisque l'éclairage LED est l'éclairage le plus utilisé actuellement du fait aussi bien de sa longue durée de vie que de sa capacité à bien éclairer.

Les options de cette double technologie sont diverses : plafonds, cloisons ou luminaires, spots LED ou ampoule avec capteur incorporé

The combination of a motion detection and LED lighting makes this an ideal solution for saving energy as LED is currently the most prevalent technology due to its long service life and excellent lighting capacity.

The combination of these two technologies covers a range of options: ceiling lighting, floodlights, waterproof LED bulbs with sensors, etc.

### Interrupteur crépusculaire / Twilight switches

Ces produits sont spécialement destinés à commander l'éclairage public en fonction du niveau de la lumière naturelle, ce qui permet d'économiser jusqu'à 70 % d'énergie.

These products are used to control public lighting according to the level of sun light received by the sensor, making energy savings up to 70%.

### Applications typiques / Main applications



- **Utilisation privée :** salons, couloirs, salles de bain, garages, places de stationnement...
- **Utilisation commerciale :** Escaliers, couloirs d'hôtel, paliers, sanitaires....
- **Points de lumière :** Ateliers de travail, bureaux, entrepôts, quais de chargement,...
- **Private uses:** rooms, corridors, bathrooms, garages, car parks, etc.
- **Commercial uses:** Staircases, hotel corridors, landings, toilets, etc.
- **Lighting:** Workshops, offices, warehouses, loading bays, etc.

### Produit spécifique pour nos clients / Specific product for our customers

Temper donne la priorité absolue à la satisfaction de chacun des besoins précis de nos clients. C'est pourquoi notre service technique développe toutes sortes de projets. Nous sommes donc en mesure d'apporter des réponses adaptées à chaque situation.

#### Concevoir, projeter et développer des produits pratiques pour nos clients.

Nous maintenons de plus notre garantie de qualité, de fonctionnalité et de respect des délais, comme pour tous les produits Temper.

#### Consultez nos solutions spécifiques pour vos projets DALI, KNX, régulation 1-10V, etc.

At Temper, we prioritize every customer need, which is why our technical department carries out all types of projects and is able to provide appropriate solutions for each specific case.

#### Design, plan and develop specific products for the customer.

We also offer a quality, functionality and timeliness guarantee for the other Temper products.

#### Check our specific solutions for projects, DALI, KNX, 1-10V regulation and more.



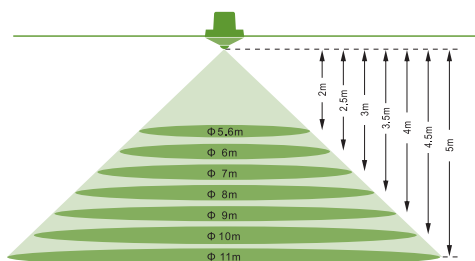
## Technologie PIR / PIR technology

La détection infrarouge, également connue sous le nom de technologie PIR (infrarouge passif), est basée sur la détection du mouvement par la différence de température entre l'environnement et le corps humain. C'est à dire qu'on détecte la chaleur corporelle des personnes grâce à l'émission d'un rayonnement électromagnétique infrarouge issu du corps humain lui-même. Le rayonnement généré par les personnes est utilisé pour activer la charge connectée au détecteur.

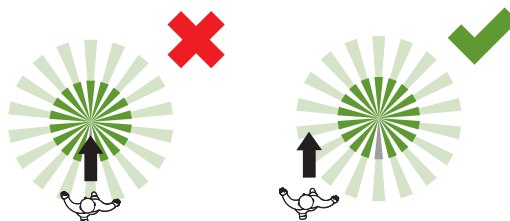
Infrared detection, also known as PIR (Passive Infra-Red) technology, detects motion using the temperature difference between the environment and the human body; that is, it detects the body heat of individuals by sensing the infrared electromagnetic radiation emitted by the human body itself. The radiation given off by people is used to turn on the load that is connected to the detector.

### Caractéristiques détachables / Notable features

La hauteur influence la détection / Height affects detection

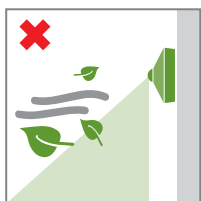


La détection est optimale avec mouvement transversal / Optimal detection with transverse motion



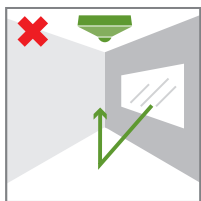
Situations pouvant déclencher la charge de manière incorrecte

Situations that could turn on the load by mistake:



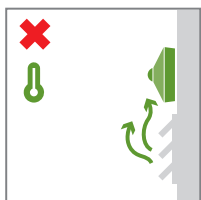
Objets en mouvement

Moving objects



Objets avec une superficie réfléchissante

Highly reflective objects



Sources de chaleur proches

Nearby heat sources

### The importance of the protection rating / The importance of the protection rating

Pour l'installation de détecteurs ou l'illumination en extérieurs comme dans des cours, des jardins ou sur des terrasses, aussi bien dans des maisons que dans des hôtels, des restaurants ou des bureaux, il faut tenir compte d'un certain nombre de conseils d'installation, parmi lesquels le choix correct du degré de protection (IP). C'est pourquoi, avant de procéder à toute installation, l'on doit étudier chaque zone en fonction de son exposition à l'humidité, à la pluie ou à l'immersion en eau et sélectionner les produits en conséquence pour qu'ils répondent correctement à leur fonction.

Chez Temper, nous disposons d'une vaste gamme de détecteurs adaptés à leur application en intérieurs, mais aussi en extérieurs ; ils possèdent même de grandes distances de détection (jusqu'à 32 m de diamètre) ce qui permet de répondre aux exigences les plus strictes.

When installing detectors or lighting outdoors, such as in patios, terraces or gardens, whether in homes or hotels, restaurants or offices, it is important to consider a series of installation tips, including the proper choice of protection rating (IP). Therefore, before installing anything, every area must be analyzed for exposure to moisture, rain or immersion in water, and products selected accordingly to ensure they can work properly.

At Temper, we have a wide range of detectors for both indoor and outdoor use with large detection distances of up to 32 m (diameter) that comply with the strictest requirements.



### Applications



#### USAGE PRIVÉ

- Salons
- Couloirs
- Salles de bains
- Sous-sols et greniers
- Garages
- Parkings

#### PRIVATE USE

- Dining rooms
- Corridors
- Bathrooms
- Basements and attics
- Garages
- Parkings



#### USAGE COMMERCIAL

- Escaliers
- Couloirs
- Hall d'ascenseurs
- Toilettes

#### COMMERCIAL USE

- Commercial use
- Stairs
- Corridors
- Elevator hall
- Bathrooms



#### POINTS DE LUMIÈRES

- Ateliers
- Lampes d'entrée et de sortie
- Quais de chargement

#### POINTS OF LIGHTS

- Points of lights
- Workshops
- Entry and exit lamps
- Loading docks

Les détecteurs infrarouges sont plus adaptés aux zones fermées, pour remplacer les interrupteurs muraux, ainsi que pour les zones à plafond élevé, les zones en visibilité directe, etc. Cependant, ils ne sont pas aussi sensibles aux petits mouvements que des détecteurs à micro-ondes par exemple.

Infrared detectors are more suitable for closed areas, to replace wall switches, high ceiling areas, areas with a direct line of sight, etc. However, they are not as sensitive to small movements as detectors that rely on microwave technology.

**Détecteurs PIR**  
**PIR detectors**



**NOUVEAU!**  
**NEW!**

| CARACTÉRISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                            | KDP19 360S                                                           | KDP33                                                                                                                                             | KDP GA10                                                                                                                                                               | KDP4 GS20                                                                                          | KDP GS30                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                      | 0767807                                                              | 0767823                                                                                                                                           | 0767808                                                                                                                                                                | 0775865                                                                                            | 0775883                                                                                            |
|                                     | Présence/mouvement / Presence/motion                                      | mouvement / motion                                                   | mouvement / motion                                                                                                                                | mouvement / motion                                                                                                                                                     | mouvement / motion                                                                                 | mouvement / motion                                                                                 |
|                                     | Montage / Mounting                                                        | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                    | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                                                                 | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                                                                                      | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                  | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                  |
|                                     | Canaux / Channels                                                         | 1                                                                    | 1                                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                  | 1                                                                                                  |
| DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Particularités / Specific features                                        | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load | Épaisseur réduite (détecteur extra-plat), convient pour tout type de charges<br>Slim design (ultra-flat detector), suitable for all types of load | Grandes hauteurs, zone de détection rectangulaire, convient pour tout type de charges<br>For high ceilings, rectangular detection area, suitable for all types of load | Grandes surfaces, convient pour tout type de charges<br>Wide areas, suitable for all types of load | Grandes surfaces, convient pour tout type de charges<br>Wide areas, suitable for all types of load |
|                                     | Alimentation / Power supply                                               | 220-240 V/CA                                                         | 220-240 V/CA                                                                                                                                      | 220-240 V/CA                                                                                                                                                           | 220-240 V/CA                                                                                       | 220-240 V/CA                                                                                       |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                     | 50-60Hz                                                              | 50-60Hz                                                                                                                                           | 50-60Hz                                                                                                                                                                | 50-60Hz                                                                                            | 50-60 Hz                                                                                           |
|                                     | Angle de détection / Detection angle                                      | 360°                                                                 | 360°                                                                                                                                              | 360°                                                                                                                                                                   | 360°                                                                                               | 360°                                                                                               |
|                                     | Hauteur d'installation / Installation height                              | 2,2m - 4m                                                            | 2,2m - 4m                                                                                                                                         | 4m - 10m                                                                                                                                                               | 2,2m - 6m                                                                                          | 2,2m - 4m                                                                                          |
|                                     | Distance de détection / Detection distance (**)                           | 12m                                                                  | 6m                                                                                                                                                | 4x20m                                                                                                                                                                  | 20m                                                                                                | 30m                                                                                                |
|                                     | Réglage du temps / Time adjustment                                        | 10 sec ~ 15 min                                                      | 10 sec ~ 15 min                                                                                                                                   | 10 sec ~ 30 min                                                                                                                                                        | 10 sec ~ 30 min                                                                                    | 10 sec ~ 15 min                                                                                    |
|                                     | Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                            | 3-2000 lux                                                           | 3-2000 lux                                                                                                                                        | 3-2000 lux                                                                                                                                                             | 3-2000 lux                                                                                         | 3-2000 lux                                                                                         |
|                                     | Réglage de la distance / Distance adjustment                              | -                                                                    | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                      | -                                                                                                  | -                                                                                                  |
|                                     | Charge max. lampe à incandescence / Max. incandescent lamp load (*)       | 1200W                                                                | 2000W                                                                                                                                             | 2000W                                                                                                                                                                  | 2000W                                                                                              | 2000W                                                                                              |
|                                     | Charge max. halogène / Max. halogen lamp load (*)                         | 1200W                                                                | 2000W                                                                                                                                             | 2000W                                                                                                                                                                  | 2000W                                                                                              | 2000W                                                                                              |
|                                     | Charge max. lampe basse consommation / Max. low consumption lamp load (*) | 300W                                                                 | 1000W                                                                                                                                             | 1000W                                                                                                                                                                  | 1000W                                                                                              | 1000W                                                                                              |
|                                     | Charge max. tube fluorescent / Max. fluorescent tube load (*)             | 300W                                                                 | 1000W                                                                                                                                             | 1000W                                                                                                                                                                  | 1000W                                                                                              | 1000W                                                                                              |
|                                     | Charge max. LED / Max. LED lamp load (*)                                  | 300W                                                                 | 1000W                                                                                                                                             | 1000W                                                                                                                                                                  | 1000W                                                                                              | 1000W                                                                                              |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature                     | -20°C ~ +40°C                                                        | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                     | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                          | -20°C ~ +40°C                                                                                      | -20°C ~ +40°C                                                                                      |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption                               | 0,5 W                                                                | 0,5 W                                                                                                                                             | 0,5 W                                                                                                                                                                  | 0,5 W                                                                                              | 0,5 W                                                                                              |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                   | IP20                                                                 | IP20                                                                                                                                              | IP20                                                                                                                                                                   | IP20                                                                                               | IP20                                                                                               |
| AUTRES / OTHER                      | Zero-cross switching                                                      | ✓                                                                    | ✓                                                                                                                                                 | ✓                                                                                                                                                                      | ✓                                                                                                  | ✓                                                                                                  |
|                                     | Contact pour commutateur / External switch terminal                       | -                                                                    | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                      | -                                                                                                  | -                                                                                                  |
|                                     | Protecteur de lentille / Lens protector                                   | -                                                                    | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                      | -                                                                                                  | -                                                                                                  |
|                                     | Témoin LED d'état / LED status indicator                                  | -                                                                    | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                      | -                                                                                                  | -                                                                                                  |
|                                     | Accessoires en option (voir page 88) / Optional accessories (see page 88) | -                                                                    | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                      | -                                                                                                  | -                                                                                                  |

\* Charge maximale en fonctionnement permanent et en fonction des caractéristiques techniques du luminaire

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\* Maximum load in permanent operation and depending on the technical characteristics of the luminaire

\*\* Diameter if flush mounting, radius if wall mounted.

**Détecteurs PIR**

**PIR detectors**



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                            | KDP1 360FP                                                                                                 | KDP3 360 / S                                                                                                                                                                                    | KDP4 FP                                                                                                                                | KDP22 360FP                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                      | 0775860                                                                                                    | 0775863 (M)/ 0767829 (S)                                                                                                                                                                        | 0775880                                                                                                                                | 0767791                                                                                         |
|                                     | Présence/mouvement / Presence/motion                                      | présence / presence                                                                                        | présence / presence                                                                                                                                                                             | présence / presence                                                                                                                    | mouvement / motion                                                                              |
|                                     | Montage / Mounting                                                        | Encastré au plafond (Ø 57mm) ou en saillie*<br>Flush mounting (Ø 57mm) or surface mounting*                | Encastré au plafond (Ø 57mm) ou en saillie*<br>Flush mounting (Ø 57mm) or surface mounting*                                                                                                     | Encastré au plafond (Ø 70mm)<br>Flush mounting (Ø 70mm)                                                                                | Encastré au plafond (Ø 61,5mm)<br>Flush mounting (Ø 61.5mm)                                     |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Canaux / Channels                                                         | 1                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                      | 1                                                                                               |
|                                     | Particularités / Specific features                                        | Fonction Impulsion, convient pour tout type de charges<br>Pulse function<br>Suitable for all types of load | Fonction impulsion, maître/esclave (1 maître - 10 esclaves), convient pour tout type de charges<br>Pulse function, master/slave function (1 master - 10 slaves), suitable for all types of load | Grandes surfaces, fonction impulsion, convient pour tout type de charges<br>Wide areas, pulse function, suitable for all types of load | Lentille plate, convient pour tout type de charges<br>Flat lens, suitable for all types of load |
|                                     | Alimentation / Power supply                                               | 220-240 V/CA                                                                                               | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                    | 220-240 V/CA                                                                                                                           | 220-240 V/CA                                                                                    |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                     | 50-60Hz                                                                                                    | 50-60Hz                                                                                                                                                                                         | 50-60Hz                                                                                                                                | 50-60Hz                                                                                         |
|                                     | Angle de détection / Detection angle                                      | 360°                                                                                                       | 360°                                                                                                                                                                                            | 360°                                                                                                                                   | 360°                                                                                            |
|                                     | Hauteur d'installation / Installation height                              | 2,5m                                                                                                       | 2,5m                                                                                                                                                                                            | 2,5m                                                                                                                                   | 2,2m à 4m                                                                                       |
|                                     | Distance de détection / Detection distance (**)                           | 7m                                                                                                         | 8m                                                                                                                                                                                              | 20m                                                                                                                                    | 8m                                                                                              |
|                                     | Réglage du temps / Time adjustment                                        | 5 sec ~ 30 min                                                                                             | 10 sec ~ 30 min                                                                                                                                                                                 | canal 1: 5 sec ~ 30 min<br>canal 2: 10 sec ~ 60 min                                                                                    | 10 sec ~ 7 min                                                                                  |
|                                     | Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                            | 10-2000 lux                                                                                                | 10-2000 lux                                                                                                                                                                                     | 10-2000 lux                                                                                                                            | 10-2000 lux                                                                                     |
|                                     | Réglage de la distance / Distance adjustment                              | -                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                      | -                                                                                               |
| AUTRES / OTHER                      | Ajustement du niveau sonore / Sound level adjustment                      | -                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                      | -                                                                                               |
|                                     | Charge max. lampe à incandescence / Max. incandescent lamp load (*)       | 2000W                                                                                                      | 2000W                                                                                                                                                                                           | 2000W                                                                                                                                  | 1200W                                                                                           |
|                                     | Charge max. halogène / Max. halogen lamp load (*)                         | 1000W                                                                                                      | 1000W                                                                                                                                                                                           | 1000W                                                                                                                                  | 1200W                                                                                           |
|                                     | Charge max. lampe basse consommation / Max. low consumption lamp load (*) | 600VA/400W                                                                                                 | 600VA/400W                                                                                                                                                                                      | 600VA/400W                                                                                                                             | 300W                                                                                            |
|                                     | Charge max. tube fluorescent / Max. fluorescent tube load (*)             | 900VA/100µF                                                                                                | 900VA/100µF                                                                                                                                                                                     | 900VA/100µF                                                                                                                            | 300W                                                                                            |
|                                     | Charge max. LED / Max. LED lamp load (*)                                  | 400W                                                                                                       | 400W                                                                                                                                                                                            | 500VA/400W                                                                                                                             | 200W                                                                                            |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature                     | - 20°C ~ + 45°C                                                                                            | -20°C ~ 45°C                                                                                                                                                                                    | - 20°C ~ + 45°C                                                                                                                        | -20°C ~ +40°C                                                                                   |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption                               | 1 W                                                                                                        | 1 W                                                                                                                                                                                             | 1 W                                                                                                                                    | 0,9 W                                                                                           |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                   | encastré / flush mounted : IP40<br>en saillie / surface mounted : IP44                                     | encastré / flush mounted : IP40<br>en saillie / surface mounted : IP54                                                                                                                          | IP44                                                                                                                                   | IP20                                                                                            |
|                                     | Zero-cross switching                                                      | ✓                                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                      | ✓                                                                                               |
|                                     | Contact pour commutateur / External switch terminal                       | -                                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                      | -                                                                                               |
|                                     | Protecteur de lentille / Lens protector                                   | ✓                                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                      | -                                                                                               |
|                                     | Témoin LED d'état / LED status indicator                                  | -                                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                      | -                                                                                               |
|                                     | Accessoires en option (voir page 88) / Optional accessories (see page 88) | Accessoire pour le montage en saillie<br>Surface mounting fitting accessory                                | Commande à distance, accessoire pour le montage en saillie<br>Remote control, surface mounting fitting accessory                                                                                | Commande à distance<br>Remote control                                                                                                  | -                                                                                               |

\* Charge maximale en fonctionnement permanent et en fonction des caractéristiques techniques du luminaire

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\* Maximum load in permanent operation and depending on the technical characteristics of the luminaire

\*\* Diameter if flush mounting, radius if wall mounted.



# EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE/MOUVEMENTS ENERGY EFFICIENCY / MOVEMENT

# DÉTECTEURS PIR PIR DETECTORS



| KDP23-MICRO                                                                                                                                                                                                                                                                      | KDP25-DIM                                                                                                                                                                                                                    | KDP2 360FP                                                                                                 | KDP9 360<br>SUPERMINI IP65                                                                                | KDP20 360FP                                                                                               | KDP21 360FP                                                          | KDP21 PLUS                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0775882                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0775886                                                                                                                                                                                                                      | 0775862                                                                                                    | 0767812                                                                                                   | 0767810                                                                                                   | 0767811                                                              | 0767822                                                              |
| mouvement / motion                                                                                                                                                                                                                                                               | mouvement / motion                                                                                                                                                                                                           | mouvement / motion                                                                                         | mouvement / motion                                                                                        | mouvement / motion                                                                                        | mouvement / motion                                                   | mouvement / motion                                                   |
| Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                                                                                                                                                                                                | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                                                                                                                                            | Encastré au plafond (Ø 65mm)<br>Flush mounting (Ø 65mm)                                                    | Nncastré au plafond (Ø 16 mm)<br>Flush mounting (Ø 16 mm)                                                 | Encastré au plafond (Ø 44mm)<br>Flush mounting (Ø 44mm)                                                   | Encastré au plafond (Ø 65mm)<br>Flush mounting (Ø 65mm)              | Encastré au plafond (Ø 65mm)<br>Flush mounting (Ø 65mm)              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                          | 1                                                                                                         | 1                                                                                                         | 1                                                                    | 1                                                                    |
| épaisseur réduite (détecteur extra-plat, convient pour tout type de charges, capteur acoustique intégré (détection basée sur le niveau sonore)<br>Slim design (ultra-flat detector), suitable for all types of load, integrated acoustic sensor (detection based on sound level) | Régulation 1-10V, fonction impulsion, télécommande incluse, Mode « standby », convient pour tout type de charges<br>1-10V regulation, pulse function, remote control included, stand-by mode, suitable for all types of load | 2 canaux de sortie, convient pour tout type de charges<br>2 output channels Suitable for all types of load | Dimensions réduites, convient pour tout type de charges<br>Compact design, suitable for all types of load | Dimensions réduites, convient pour tout type de charges<br>Compact design, suitable for all types of load | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load |
| 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                                                                                                     | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                                                 | 220-240 V/CA                                                                                               | 220-240 V/CA                                                                                              | 220-240 V/CA                                                                                              | 220-240 V/CA                                                         | 220-240 V/CA                                                         |
| 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                      | 50-60Hz                                                                                                    | 50-60Hz                                                                                                   | 50-60Hz                                                                                                   | 50-60Hz                                                              | 50-60Hz                                                              |
| 360°                                                                                                                                                                                                                                                                             | 360°                                                                                                                                                                                                                         | 360°                                                                                                       | 120°/360°                                                                                                 | 360°                                                                                                      | 360°                                                                 | 360°                                                                 |
| 2,2-4m                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,2-4m                                                                                                                                                                                                                       | 2,5m                                                                                                       | 1,8m - 2,5m (mur / wall)<br>2,2m - 4m (plafond / ceiling)                                                 | 2,2m - 4m                                                                                                 | 2,2m - 4m                                                            | 2,2m - 4m                                                            |
| 8m                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8m                                                                                                                                                                                                                           | 7m                                                                                                         | 6m                                                                                                        | 6m                                                                                                        | 6m                                                                   | 12m                                                                  |
| 10 sec ~ 15 min                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 sec ~ 30 min                                                                                                                                                                                                              | canal1: 5 sec ~ 30 min<br>canal2: 10 sec ~ 60 min                                                          | 5 seg/ 30 seg/ 1min/<br>3 min / 5 min/ 8 min                                                              | 10 sec ~ 15 min                                                                                           | 10 sec ~ 15 min                                                      | 10 sec ~ 15 min                                                      |
| 3-2000 lux                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3-2000 lux                                                                                                                                                                                                                   | 5-2000 Lux                                                                                                 | 10-2000 lux                                                                                               | 3-2000 lux                                                                                                | 3-2000 lux                                                           | 3-2000 lux                                                           |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                          | ✓                                                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                    | -                                                                    |
| 30-90 dB                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                          | -                                                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                    | -                                                                    |
| 2000W                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2000W                                                                                                                                                                                                                        | 2000W                                                                                                      | 800W                                                                                                      | 800W                                                                                                      | 1200W                                                                | 1200W                                                                |
| 2000W                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2000W                                                                                                                                                                                                                        | 1000W                                                                                                      | 800W                                                                                                      | 800W                                                                                                      | 1200W                                                                | 1200W                                                                |
| 1000W                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000W                                                                                                                                                                                                                        | 250VA/150W                                                                                                 | 400W                                                                                                      | 400W                                                                                                      | 300W                                                                 | 300W                                                                 |
| 1000W                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000W                                                                                                                                                                                                                        | 300VA/150W                                                                                                 | 200W                                                                                                      | 400W                                                                                                      | 300W                                                                 | 300W                                                                 |
| 1000W                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000W                                                                                                                                                                                                                        | 150W                                                                                                       | 200W                                                                                                      | 400W                                                                                                      | 300W                                                                 | 300W                                                                 |
| -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                                                                                                                                    | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                                                                                | - 20°C ~ + 45°C                                                                                            | -20°C ~ +40°C                                                                                             | -20°C ~ +40°C                                                                                             | -20°C ~ +40°C                                                        | -20°C ~ +40°C                                                        |
| 0,5 W                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,5 W                                                                                                                                                                                                                        | 1 W                                                                                                        | 0,5 W                                                                                                     | 0,5 W                                                                                                     | 0,5 W                                                                | 0,5 W                                                                |
| IP20                                                                                                                                                                                                                                                                             | IP20                                                                                                                                                                                                                         | IP44                                                                                                       | Sonde norme IP65<br>IP65 standard probe                                                                   | IP20                                                                                                      | IP20                                                                 | IP20                                                                 |
| ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                          | ✓                                                                                                         | ✓                                                                                                         | ✓                                                                    | ✓                                                                    |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                          | -                                                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                    | -                                                                    |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | ✓                                                                                                          | -                                                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                    | -                                                                    |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                          | -                                                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                    | -                                                                    |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | Commande à distance<br>Remote control                                                                      | -                                                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                    | -                                                                    |

**Détecteurs PIR**

**PIR detectors**



**CARACTÉRISTIQUES / FEATURES**

**DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

**AUTRES / OTHER**

| Article / Item                                                            | KDP10 180W                                                           | KDP11 180W                                                           | KDP12 180W IP65                                                      | KDP6 110/180                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                      | 0767805                                                              | 0767803                                                              | 0767804                                                              | 0775867 / 0775868                                                                                        |
| Présence/mouvement / Presence/motion                                      | mouvement / motion                                                   | mouvement / motion                                                   | mouvement / motion                                                   | mouvement / motion                                                                                       |
| Montage / Mounting                                                        | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                    | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                    | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                    | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                                                        |
| Canaux / Channels                                                         | 1                                                                    | 1                                                                    | 1                                                                    | 1                                                                                                        |
| Particularités / Specific features                                        | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load | Fonction Impulsion, convient pour tout type de charges<br>Pulse function, suitable for all types of load |
| Alimentation / Power supply                                               | 220-240 V/CA                                                         | 220-240 V/CA                                                         | 220-240 V/CA                                                         | 220-240 V/CA                                                                                             |
| Fréquence / Frequency                                                     | 50-60Hz                                                              | 50-60Hz                                                              | 50-60Hz                                                              | 50-60Hz                                                                                                  |
| Angle de détection / Detection angle                                      | 180°                                                                 | 180°                                                                 | 180°                                                                 | 110° / 180°                                                                                              |
| Hauteur d'installation / Installation height                              | 1,8m - 2,5m                                                          | 1,8m - 2,5m                                                          | 1,8m - 2,5m                                                          | 2m - 3m                                                                                                  |
| Distance de détection / Detection distance                                | 12m                                                                  | 12m                                                                  | 12m                                                                  | 10m                                                                                                      |
| Réglage du temps / Time adjustment                                        | 10 sec ~ 15 min                                                      | 10 sec ~ 7 min                                                       | 10 sec ~ 15 min                                                      | 6 sec ~ 10 min                                                                                           |
| Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                            | 3-2000 lux                                                           | 3-2000 lux                                                           | 3-2000 lux                                                           | 3-2000 lux                                                                                               |
| Réglage de la distance / Distance adjustment                              | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                    | ✓                                                                                                        |
| Charge max. lampe à incandescence / Max. incandescent lamp load (*)       | 1200W                                                                | 1200W                                                                | 1200W                                                                | 1000W                                                                                                    |
| Charge max. halogène / Max. halogen lamp load (*)                         | 1200W                                                                | 1200W                                                                | 1200W                                                                | 500W                                                                                                     |
| Charge max. lampe basse consommation / Max. low consumption lamp load (*) | 300W                                                                 | 300W                                                                 | 300W                                                                 | 120W                                                                                                     |
| Charge max. tube fluorescent / Max. fluorescent tube load (*)             | 300W                                                                 | 300W                                                                 | 300W                                                                 | 250VA                                                                                                    |
| Charge max. LED / Max. LED lamp load (*)                                  | 300W                                                                 | 300W                                                                 | 300W                                                                 | 100W                                                                                                     |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                     | -20°C ~ +40°C                                                        | -20°C ~ +40°C                                                        | -20°C ~ +40°C                                                        | - 20°C ~ + 45°C                                                                                          |
| Consommation d'énergie / Energy consumption                               | 0,5 W                                                                | 0,5 W                                                                | 0,5 W                                                                | 1 W                                                                                                      |
| Degré de protection / Protection degree                                   | IP44                                                                 | IP44                                                                 | IP65                                                                 | IP44                                                                                                     |
| Zero-cross switching                                                      | ✓                                                                    | -                                                                    | ✓                                                                    | -                                                                                                        |
| Contact pour commutateur / External switch terminal                       | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                                                        |
| Protecteur de lentille / Lens protector                                   | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                    | ✓                                                                                                        |
| Tête rotative / Rotary head                                               | -                                                                    | ✓                                                                    | ✓                                                                    | ✓                                                                                                        |
| Témoin LED d'état / LED status indicator                                  | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                    | ✓                                                                                                        |
| Accessoires en option (voir page 88) / Optional accessories (see page 88) | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                    | -                                                                                                        |

\* Charge maximale en fonctionnement permanent et en fonction des caractéristiques techniques du luminaire  
 \* Maximum load in permanent operation and depending on the technical characteristics of the luminaire

## EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE/MOUVEMENTS ENERGY EFFICIENCY / MOVEMENT

## DÉTECTEURS PIR PIR DETECTORS



NOUVEAU!  
NEW!



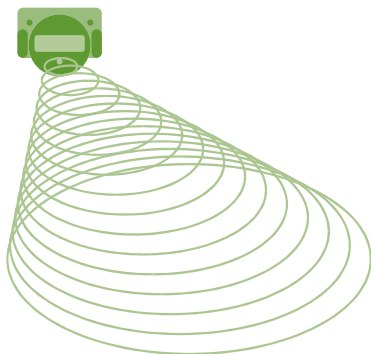
| KDP6 270                                                                                                 | KDP15 360W                                                                                                | KDPT-01                                                                                                                                                                                                                                     | KDP24 GS32                                                                                                                                                                                                                                                                    | KDP7 180                                                             | KDP8 2H/3H                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0775869                                                                                                  | 0767806                                                                                                   | 0713110                                                                                                                                                                                                                                     | 0775884                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0775871                                                              | 0775881                                                                                                                                                                      |
| mouvement / motion                                                                                       | mouvement / motion                                                                                        | mouvement / motion                                                                                                                                                                                                                          | mouvement / motion                                                                                                                                                                                                                                                            | mouvement / motion                                                   | mouvement / motion                                                                                                                                                           |
| Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                                                        | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                                                         | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                                                                                                                                                                                           | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                                                                                                                                                                                                                             | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                    | Encastrable dans la cloison<br>Flush mounting into the wall                                                                                                                  |
| 1                                                                                                        | 1                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                                    | 1                                                                                                                                                                            |
| Fonction Impulsion, convient pour tout type de charges<br>Pulse function, suitable for all types of load | Montage en colonne, convient pour tout type de charges<br>Column mounting, suitable for all types of load | Détecteur avec sonnette incorporé, réglage manuel alarme/ON/OFF, sonnette (niveau sonore→70dB), retard de alarme : 30 sec.<br>Detector with built-in ringer, ON/OFF manual alarm adjustment, ringer (sound level→70dB, alarm delay: 30 sec. | Fonction Impulsion, fonction test, mode apprentissage et vacances, large plage de détection, valable aussi bien pour l'intérieur que pour l'extérieur<br>Pulse function, test function, learning mode and vacation, wide detection range, valid for both indoors and outdoors | Convient pour tout type de charges<br>Suitable for all types of load | Réglage manuel ON/AUTO/OFF, connexion 2 ou 3 fils, Convient pour tout type de charges, ON/AUTO/OFF manual adjustment, suitable for all types of load, 3 or 2 wire connection |
| 220-240 V/CA                                                                                             | 220-240 V/CA                                                                                              | pila de 9V                                                                                                                                                                                                                                  | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                                                                                                  | 220-240 V/CA                                                         | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                 |
| 50-60Hz                                                                                                  | 50-60Hz                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                           | 50-60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50-60Hz                                                              | 50-60Hz                                                                                                                                                                      |
| 270°                                                                                                     | 360°                                                                                                      | 140°                                                                                                                                                                                                                                        | 240°                                                                                                                                                                                                                                                                          | 180°                                                                 | 190°                                                                                                                                                                         |
| 2m - 3m                                                                                                  | 1,8m - 2,5m                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                           | 2,5m                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,8m - 2,5m                                                          | 1m - 1,8m                                                                                                                                                                    |
| 10m                                                                                                      | 12m                                                                                                       | 8m                                                                                                                                                                                                                                          | 16m                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12m                                                                  | 10m                                                                                                                                                                          |
| 6 sec ~ 10 min                                                                                           | 10 sec ~ 7 min                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                           | 5 sec ~ 30 min                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 sec ~ 7 min                                                       | 10 sec ~ 7 min                                                                                                                                                               |
| 3-2000 lux                                                                                               | 3-2000 lux                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                           | 5 - ☀ lux                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3-2000 lux                                                           | 3-2000 lux                                                                                                                                                                   |
| ✓                                                                                                        | -                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓                                                                    | -                                                                                                                                                                            |
| 1840W                                                                                                    | 1200W                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                           | 2300W                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1200W                                                                | 500W                                                                                                                                                                         |
| 1000W                                                                                                    | 1200W                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                           | 1200W (AC) / 1000VA (LV)                                                                                                                                                                                                                                                      | 1200W                                                                | 500W                                                                                                                                                                         |
| 120W                                                                                                     | 300W                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                           | 600VA/400W                                                                                                                                                                                                                                                                    | 300W                                                                 | 200W                                                                                                                                                                         |
| 400VA                                                                                                    | 300W                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                           | 1000VA/600W<br>(pas compensé / not compensated)<br>900VA/100uF<br>(compensé / compensated)                                                                                                                                                                                    | 300W                                                                 | 200W                                                                                                                                                                         |
| 150W                                                                                                     | 300W                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                           | 400W                                                                                                                                                                                                                                                                          | 300W                                                                 | 200W                                                                                                                                                                         |
| - 20°C ~ + 45°C                                                                                          | -20°C ~ +40°C                                                                                             | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                                                                                               | -20°C ~ +50°C                                                                                                                                                                                                                                                                 | - 20°C ~ + 40°C                                                      | -20° C ~ 40°C                                                                                                                                                                |
| 1 W                                                                                                      | 0,5 W                                                                                                     | 0,9W                                                                                                                                                                                                                                        | 0,5 W                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,5 W                                                                | 1 W                                                                                                                                                                          |
| IP44                                                                                                     | IP44                                                                                                      | IP20                                                                                                                                                                                                                                        | IP55 (montage mural / wall mounted)<br>IP54 (montage au plafond / ceiling mounted)                                                                                                                                                                                            | IP44                                                                 | IP20                                                                                                                                                                         |
| -                                                                                                        | ✓                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                    | -                                                                                                                                                                            |
| -                                                                                                        | -                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                    | -                                                                                                                                                                            |
| ✓                                                                                                        | ✓                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                    | -                                                                                                                                                                            |
| ✓                                                                                                        | -                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓                                                                    | -                                                                                                                                                                            |
| ✓                                                                                                        | -                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                    | -                                                                                                                                                                            |
| -                                                                                                        | -                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                    | -                                                                                                                                                                            |

## Technologie à Micro-ondes / Microwave technology

Ce type de technologie est basé sur la détection de mouvements par **effet Doppler**.

This type of technology detects movements using the **Doppler effect**.

### Effet Doppler / Doppler effect



### Ondes micro-ondes / Microwave waves



Les détecteurs sont équipés d'un émetteur et d'un récepteur. **L'émetteur émet en continu des ondes de haute fréquence qui se réfléchissent dans le récepteur.** Lorsqu'aucune présence n'est détectée dans la pièce, les ondes sont reçues par le récepteur sans avoir subi aucune modification de fréquence. En revanche, **lorsqu'il y a une présence dans la pièce, le récepteur reçoit des ondes avec une légère altération**, il comprend qu'il y a une activité dans la pièce et déclenche immédiatement un signal provoquant l'activation des charges associées au détecteur.

The detectors are equipped with an emitter and a receiver. The emitter continuously puts out high-frequency waves that are reflected. When no motion is present in the room where this detector is installed, the waves are returned to the receiver without having undergone any frequency changes. By contrast, when there is motion in the room, the waves are received at a slightly different frequency, which the detector interprets as being caused by motion in the room. It then immediately activates a signal that causes the loads associated with the detector to turn on.

### Caractéristiques détachables / Notable features

|                                                                                              |                                                                                            |                                                                                |                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓                                                                                            | ✓                                                                                          | ✓                                                                              | ✓                                                | ✓                                                                                            | ✓                                                                                                                                  |
| Technologie basée sur la détection du mouvement d'un corps indépendamment de sa température. | Haute fiabilité qui n'est pas affectée par la température, les courants d'air, le vent ... | Capacité de détecter un mouvement à travers les vitres et les cloisons minces. | Dotés d'une très haute sensibilité au mouvement. | Le capteur à micro-ondes dont ils sont équipés n'est pratiquement pas soumis aux salissures. | Les détecteurs peuvent être dissimulés dans des faux plafonds, derrière certaines cloisons fines ou autres objets non métalliques. |
| It detects motion regardless of the temperature of the moving object.                        | High reliability that is not affected by temperature, air currents, wind, etc.             | They are able to detect motion through glass and thin walls.                   | They are extraordinarily sensitive to motion.    | Their microwave sensor is virtually insensitive to dirt.                                     | Detectors can be hidden in false ceilings, behind non-metallic objects.                                                            |

### Matériaux adaptés à l'utilisation de la technologie à micro-ondes / Materials suitable for the use of microwave technology

| Matériau / Material                | Pénétrabilité / Penetrability                                                                                                              | Atténuation / Attenuation |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| PVC et plastique / PVC and plastic | Oui / Yes                                                                                                                                  | 5% - 10%                  |
| Bois / Wood                        | Oui / Yes                                                                                                                                  | 10% - 20%                 |
| Verre / Crystal                    | Oui, la gradation dépendra de l'épaisseur du verre<br>Yes, the dimming will depend on the thickness of the glass                           | 15% - 30%                 |
| Brique / Brick                     | Oui, épaisseur inférieure à 30 cm / Yes, thickness less than 30 cm<br>Non, épaisseur supérieure à 30 cm / No, thickness greater than 30 cm | 60% - 70%<br>100%         |
| Concret / Concrete                 | Non / No                                                                                                                                   | 100%                      |
| Métal / Metal                      | Non / No                                                                                                                                   | 100%                      |



**Détecteurs  
à micro-ondes**

**Microwave detectors**



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                            | KDP5                                                                                                                                                 | KDP16 360FP-HF                                                                                                              | KDP17 360FP-HF                                                                                                              | KDP18 360FP-HF                                                                                                              | KDP8 MW                                                                                                                         | KDP-32 MW DIM                                                                                                        |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                      | 0775866                                                                                                                                              | 0767800                                                                                                                     | 0767801                                                                                                                     | 0767802                                                                                                                     | 0767821                                                                                                                         | 0767820                                                                                                              |
|                                     | Présence/Mouvement / Presence/Motion                                      | présence / presence                                                                                                                                  | mouvement / motion                                                                                                          | mouvement / motion                                                                                                          | mouvement / motion                                                                                                          | mouvement / motion                                                                                                              | mouvement / motion                                                                                                   |
|                                     | Montage / Mounting                                                        | Encastrable au plafond (Ø 65mm) ou en saillie*<br>Flush mounting (Ø 65mm) or surface mounting*                                                       | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                                           | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                                                                           | Encastrable au plafond (Ø 65 mm)<br>Flush mounting (Ø 65 mm)                                                                | Encastrable dans la cloison<br>Flush mounting into the wall                                                                     | Faux plafond/mur/ luminaire<br>Wall/suspended ceiling/ luminaire                                                     |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Canaux / Channels                                                         | 1                                                                                                                                                    | 1                                                                                                                           | 1                                                                                                                           | 1                                                                                                                           | 1                                                                                                                               | 1                                                                                                                    |
|                                     | Particularités / Specific features                                        | Grandes hauteurs, fonction impulsion, convient pour tout type de charges<br>For high ceilings, pulse function, suitable for all types of load        | Grande distance de détection, Convient pour tout type de charges<br>Long detection distance, suitable for all types of load | Grande distance de détection, convient pour tout type de charges<br>Long detection distance, suitable for all types of load | Grande distance de détection, convient pour tout type de charges<br>Long detection distance, suitable for all types of load | Réglage manuel ON/AUTO/OFF, convient pour tout type de charges<br>ON/AUTO/OFF manual adjustment, suitable for all types of load | Dimensions réduites, éclairage en mode veille, régulation 1-10V<br>Reduced dimensions, standby mode, 1-10 regulation |
|                                     | Alimentation / Power supply                                               | 220-240 V/CA                                                                                                                                         | 220-240 V/CA                                                                                                                | 220-240 V/CA                                                                                                                | 220-240 V/CA                                                                                                                | 220-240 V/CA                                                                                                                    | 220-240 V/CA                                                                                                         |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                     | 50-60Hz                                                                                                                                              | 50-60Hz                                                                                                                     | 50-60Hz                                                                                                                     | 50-60Hz                                                                                                                     | 50-60Hz                                                                                                                         | 50-60Hz                                                                                                              |
| AUTRES / OTHER                      | Angle de détection / Detection angle                                      | 360°                                                                                                                                                 | 360°                                                                                                                        | 180°                                                                                                                        | 360°                                                                                                                        | 180°                                                                                                                            | 180° / 360°                                                                                                          |
|                                     | Hauteur d'installation / Installation height                              | 2,5m - 5m (ajustable jusqu'à Ø14m)<br>5,5m - 10m (ajustable jusqu'à Ø10m)<br>2,5m - 5m (adjustable up to Ø14m)<br>5,5m - 10m (adjustable up to Ø10m) | 1,5m - 3,5m                                                                                                                 | 1,5m - 3,5m                                                                                                                 | 1,5m - 3,5m                                                                                                                 | 1m - 1,8m                                                                                                                       | 1,5m - 3,5m (mur / wall)<br>2m - 8m (plafond / ceiling)                                                              |
|                                     | Distance de détection / Detection distance (**)                           | 10m-14m                                                                                                                                              | 16m                                                                                                                         | 16m                                                                                                                         | 16m                                                                                                                         | 15m                                                                                                                             | 15m (mur / wall)<br>16m (plafond / ceiling)                                                                          |
|                                     | Réglage du temps / Time adjustment                                        | 10 sec ~ 30 min                                                                                                                                      | 10 sec ~ 12 min                                                                                                             | 10 sec ~ 12 min                                                                                                             | 10 sec ~ 12 min                                                                                                             | 10 seg. ~ 12 min                                                                                                                | 5 sec ~ 30 min                                                                                                       |
|                                     | Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                            | 10-2000 lux                                                                                                                                          | 3-2000 lux                                                                                                                  | 3-2000 lux                                                                                                                  | 3-2000 lux                                                                                                                  | 3-2000 lux                                                                                                                      | 2-2000 lux                                                                                                           |
|                                     | Réglage de la distance / Distance adjustment                              | ✓                                                                                                                                                    | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                               | ✓                                                                                                                    |
|                                     | Charge max. lampe à incandescence / Max. incandescent lamp load (*)       | 2000W                                                                                                                                                | 1200W                                                                                                                       | 1200W                                                                                                                       | 1200W                                                                                                                       | 1200W                                                                                                                           | 1200W                                                                                                                |
|                                     | Charge max. halogène / Max. halogen lamp load (*)                         | 1000W                                                                                                                                                | 1200W                                                                                                                       | 1200W                                                                                                                       | 1200W                                                                                                                       | 1200W                                                                                                                           | 1200W                                                                                                                |
|                                     | Charge max. lampe basse consommation / Max. low consumption lamp load (*) | 600VA/400W                                                                                                                                           | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                            | 300W                                                                                                                 |
|                                     | Charge max. tube fluorescent / Max. fluorescent tube load (*)             | 900VA/100µF                                                                                                                                          | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                            | 300W                                                                                                                 |
|                                     | Charge max. LED / Max. LED lamp load (*)                                  | 400W                                                                                                                                                 | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                        | 300W                                                                                                                            | 600W                                                                                                                 |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature                     | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                        | -20°C ~ +40°C                                                                                                               | -20°C ~ +40°C                                                                                                               | -20°C ~ +40°C                                                                                                               | - 20°C ~ + 45°C                                                                                                                 | -20°C ~ +60°C                                                                                                        |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption                               | 1 W                                                                                                                                                  | 0,9 W                                                                                                                       | 0,9 W                                                                                                                       | 0,9 W                                                                                                                       | 0,9W                                                                                                                            | 0,9W                                                                                                                 |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                   | encastré / flush mounted : IP40<br>saillie / surface mounted: IP54                                                                                   | IP20                                                                                                                        | IP44                                                                                                                        | IP20                                                                                                                        | IP20                                                                                                                            | IP20                                                                                                                 |
|                                     | Zero-cross switching                                                      | ✓                                                                                                                                                    | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                               | ✓                                                                                                                    |
|                                     | Contact pour commutateur / External switch terminal                       | ✓                                                                                                                                                    | -                                                                                                                           | -                                                                                                                           | -                                                                                                                           | -                                                                                                                               | ✓                                                                                                                    |
|                                     | Tête rotative / Rotary head                                               | -                                                                                                                                                    | -                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | -                                                                                                                           | -                                                                                                                               | -                                                                                                                    |
|                                     | Témoin LED d'état / LED status indicator                                  | ✓                                                                                                                                                    | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                           | ✓                                                                                                                               | ✓                                                                                                                    |
|                                     | Accessoires en option (voir page 88) / Optional accessories (see page 88) | commande à distance, accessoire pour le montage en saillie *<br>remote control, accessory for surface mounting                                       | -                                                                                                                           | -                                                                                                                           | -                                                                                                                           | -                                                                                                                               | -                                                                                                                    |

\* Charge maximale en fonctionnement permanent et en fonction des caractéristiques techniques du luminaire

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\* Maximum load in permanent operation and depending on the technical characteristics of the luminaire

\*\* Diameter if flush mounting, radius if wall mounting.

## Qu'est ce que la technologie DALI ? / What is DALI technology?

La DALI (l'interface d'éclairage adressable numériquement) désigne les appareils qui répondent à une norme de contrôle numérique spécifique consistant en un détecteur et un ou plusieurs appareils. Le **détecteur DALI peut gérer l'allumage, l'extinction et l'intensité** d'un luminaire ou d'un groupe de luminaires.

The Digital Addressable Lighting Interface (DALI) refers to devices that meet a specific digital control standard for a detector and one or more devices.  
**A DALI detector can turn on/off or dim one or several lights.**



Code membre 21727 / Member code 21727



### Contrôle d'éclairage / Lighting control

Les systèmes **DALI sont utilisés pour distribuer la bonne quantité de lumière artificielle dans le bon espace et au bon moment.** Ils sont fréquemment utilisés à l'intérieur comme à l'extérieur, dans des espaces résidentiels, industriels et commerciaux.

La technologie DALI **permet de contrôler plusieurs luminaires dans n'importe quelle situation**, ce qui améliore le confort et permet une optimisation de la consommation d'énergie.

**DALI systems are useful for distributing the right amount of artificial light in a given space**, and are widely used indoors and outdoors in residential, industrial and commercial spaces.

**DALI can control several lights in any situation**, resulting in improved comfort and energy savings.

### Composants / Components

Le **système DALI** se compose essentiellement :

- D'un système de contrôle de l'éclairage à graduations (dimmer) qui permet de contrôler **l'intensité de la lumière.**
- D'une **télécommande** (en option).
- De luminaires équipés de ballasts DALI qui **règlent leur intensité lumineuse en fonction de la lumière naturelle** environnante.

The **DALI system** consists mainly of:

- A dimmer lighting control system to control the **intensity of the light.**
- An optional **remote control.**
- Lights with DALI ballasts that **adjust their intensity depending on the available natural light.**

### Standby

Maintient la pièce éclairée à différents niveaux d'intensité en l'absence de passage pendant une durée souhaitée.

Keeps the room lit at the desired level when no one is present.



**Détecteurs DALI**  
**DALI DETECTORS**



**CARACTÉRISTIQUES / FEATURES**

**DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

**AUTRES / OTHER**

| Article / Item                                                                                                                                                        | KDP DALI 01                                                                                                                                                                                      | KDP DALI 02 M/S                                                                                                                                                                                                             | KDP DALI 03 M/S                                                                                                                                     | KDP DALI GA10                                                                                                                              | KDP DALI 04                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                                                                                                                  | 0767833                                                                                                                                                                                          | 0767843 (M) / 0767844 (S)                                                                                                                                                                                                   | 0767962 (M) / 0767964 (S)                                                                                                                           | 0775885                                                                                                                                    | 0767960                                                                                                                      |
| Technologie / Technology                                                                                                                                              | PIR                                                                                                                                                                                              | PIR                                                                                                                                                                                                                         | PIR                                                                                                                                                 | PIR                                                                                                                                        | PIR                                                                                                                          |
| Présence/mouvement / Presence/motion                                                                                                                                  | présence / presence                                                                                                                                                                              | présence / presence                                                                                                                                                                                                         | présence / presence                                                                                                                                 | présence / presence                                                                                                                        | présence / presence                                                                                                          |
| Montage / Mounting                                                                                                                                                    | Encastrable au plafond (Ø57mm)<br>Flush mounting (Ø57mm)                                                                                                                                         | Encastrable au plafond (Ø52mm) ou en saillie<br>Flush mounting (Ø55mm) or surface mounting*                                                                                                                                 | Encastrable au plafond (Ø52mm) ou en saillie<br>Flush mounting (Ø55mm) or surface mounting*                                                         | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting                                                                                          | Encastrable dans la cloison<br>Flush mounting into the wall                                                                  |
| Canaux / Channels                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                          | 1                                                                                                                            |
| Particularités / Specific features                                                                                                                                    | Éclairage en mode veille, maître/esclave (1 maître - 10 esclaves), fonction de test et d'apprentissage<br>Standby mode, master/slave function (1 master - 10 slaves), test and learning function | Fonction impulsion maître/esclave (1 maître - 10 esclaves), convient pour tout type de charges, éclairage en mode veille<br>Pulse function, master/slave (1 master - 10 slaves), suitable for all type of load standby mode | Grandes surfaces, éclairage en mode veille, maître/esclave (1 maître - 10 esclaves)<br>Wide area, standby mode, master/slave (1 master - 10 slaves) | Grandes hauteurs, éclairage en mode veille, fonction de test et d'apprentissage<br>Great heights, standby mode, test and learning function | Distance de détection modifiable, commutateur manuel AUTO/ON/OFF<br>Changeable detection distance, manual switch AUTO/ON/OFF |
| Alimentation / Power supply                                                                                                                                           | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                     | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                                                | 220-240 V/CA                                                                                                                                        | 220-240 V/CA                                                                                                                               | 220 - 240VAC                                                                                                                 |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                                 | 50-60Hz                                                                                                                                                                                          | 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                     | 50-60 Hz                                                                                                                                            | 50-60Hz                                                                                                                                    | 50-60Hz                                                                                                                      |
| Angle de détection / Detection angle                                                                                                                                  | 360°                                                                                                                                                                                             | 360°                                                                                                                                                                                                                        | 360°                                                                                                                                                | 360°                                                                                                                                       | 200°                                                                                                                         |
| Hauteur d'installation / Installation height                                                                                                                          | 2,5m                                                                                                                                                                                             | 2m - 5m                                                                                                                                                                                                                     | 2,5m                                                                                                                                                | 2,5m - 10m                                                                                                                                 | 1,2 - 1,5m                                                                                                                   |
| Distance de détection / Detection distance (**)                                                                                                                       | 7m                                                                                                                                                                                               | 8m                                                                                                                                                                                                                          | 30m                                                                                                                                                 | 16m                                                                                                                                        | 9m                                                                                                                           |
| Réglage du temps / Time adjustment                                                                                                                                    | 1 min - 60 min                                                                                                                                                                                   | 1 min - 60 min                                                                                                                                                                                                              | 1 min - 60 min                                                                                                                                      | 1 min - 60 min                                                                                                                             | 30 seg - 30 min                                                                                                              |
| Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                                                                                                                        | 5-2000 lux                                                                                                                                                                                       | Canal / Channel 1: 10 - 2000 lux<br>Canal / Channel 2: 25% - 100% canal / channel 1                                                                                                                                         | 10-2000 lux                                                                                                                                         | 10-2000 lux                                                                                                                                | 10-2000 lux                                                                                                                  |
| Réglage de la distance / Distance adjustment                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                            |
| Stand-by                                                                                                                                                              | 5, 10, 15 min, infini / infinite                                                                                                                                                                 | 5, 10, 15 min, infini / infinite                                                                                                                                                                                            | 5, 10, 15 min, infini / infinite                                                                                                                    | 5, 10, 15 min, infini / infinite                                                                                                           | 5, 10, 15 min, infini / infinite                                                                                             |
| Charge max. lampe à incandescence, halogène, basse consommation, tube fluorescent, LED<br>Max. incandescent, halogen, low consumption, fluorescent, LED lamp load (*) | max. 50 u. Driver Dali                                                                                                                                                                           | max. 25 u. Driver Dali canal/channel                                                                                                                                                                                        | max. 25 uds. Driver Dali canal/channel                                                                                                              | max 50 u. Driver Dali                                                                                                                      | max. 50 uds. Driver Dali                                                                                                     |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                                                                                                                 | -20°C ~ +45°C                                                                                                                                                                                    | 0°C ~ +45°C                                                                                                                                                                                                                 | -20°C ~ +50°C                                                                                                                                       | -20°C ~ +50°C                                                                                                                              | 0°C ~ +45°C                                                                                                                  |
| Consommation d'énergie / Energy consumption                                                                                                                           | 0,5W                                                                                                                                                                                             | 0,5W                                                                                                                                                                                                                        | 0,5 W                                                                                                                                               | 0,5 W                                                                                                                                      | 0,5W                                                                                                                         |
| Degré de protection / Protection degree                                                                                                                               | IP44                                                                                                                                                                                             | IP20                                                                                                                                                                                                                        | encastré / flush mounted : IP40<br>saillie / surface mounted: IP54                                                                                  | IP44                                                                                                                                       | IP40                                                                                                                         |
| Zero-cross switching                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                   | ✓                                                                                                                                          | -                                                                                                                            |
| Contact pour commutateur / External switch terminal                                                                                                                   | ✓                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                   | ✓                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                            |
| Protecteur de lentille / Lens protector                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                   | ✓                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                            |
| Témoin LED d'état / LED status indicator                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                          | -                                                                                                                            |
| Accessoires en option (voir page 88) / Optional accessories (see page 88)                                                                                             | Commande à distance<br>Remote control                                                                                                                                                            | Accessoire pour le montage en saillie, commande à distance<br>Accessory for surface mounting, remote control                                                                                                                | Accessoire pour le montage en saillie, commande à distance<br>Accessory for surface mounting, remote control                                        | Commande à distance<br>Remote control                                                                                                      | Accessoire pour le montage en saillie, commande à distance<br>Accessory for surface mounting, remote control                 |

\* Charge maximale en fonctionnement permanent et en fonction des caractéristiques techniques du luminaire

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\* Maximum load in permanent operation and depending on the technical characteristics of the luminaire

\*\* Diameter if flush mounting, radius if wall mounting.

**Détecteurs esclaves**  
**DALI slave detectors compatible with les maîtres DALI**

**DALI slave detectors compatible with DALI masters**



| Esclave / Slave | KDP3 S  | KDP DALI 02-S | KDP DALI 03-S |
|-----------------|---------|---------------|---------------|
| Maître / Master | 0767829 | 0767844       | 0767964       |
| KDP DALI 01     | 0767833 | ✓             | ✓             |
| KDP DALI 02-M   | 0767843 | ✓             | ✓             |



## Qu'est ce que la technologie KNX ? / What is KNX technology?

Le KNX est un protocole de communication qui peut transférer les données de contrôle de tous les composants associés au système, garantissant que tous les composants communiquent uniquement par le biais d'un bus, commun et indépendant.

KNX is a communications protocol that can transfer control data from all associated components to the system, ensuring that all the components communicate only via a common and independent bus.

**KNX**

Éclairage  
Lighting

Climatisation  
Air-conditioning

Stores  
Blinds

Appareils ménager  
Home appliances

Chauffage  
Heating

### Avantages / Benefits



#### Augmentation des économies d'énergie

L'éclairage, le chauffage, etc. ne s'allument qu'en cas de nécessité. Dans le cas de l'éclairage, il peut être commandé automatiquement en fonction de l'intensité de la lumière du jour.



#### Economie de temps

Il est possible de relier tous les dispositifs de commande au moyen d'un seul bus, ce qui réduit considérablement le temps de conception et d'installation. Tout est contrôlé à partir du programme ETS (Engineering Tool Software).



#### Modularité

Une installation KNX peut être facilement adaptée et étendue. Les nouveaux composants peuvent être connectés directement au bus existant.



**Élimine les problèmes de câblage**, de surchauffe, de conception, d'installation et de maintenance. Elle réduit les possibilités d'erreurs humaines et techniques, car tout est contrôlé depuis un seul bus.



**KNX est approuvé** comme norme internationale (ISO/IEC 14543-3) et norme européenne (CENELEC EN 50090 et CEN EN 13321-1).



#### Increased energy savings

The lighting, heating, etc. will only be turned on when necessary. In the case of lighting, it can be controlled automatically based on the amount of natural light.



#### Time saving

All the control devices can be linked on a single bus, considerably reducing the design and installation time. Everything is controlled from the ETS (Engineering Tool Software) program.



#### Scalability

A KNX installation can be easily adapted and expanded. New components can be connected directly to the existing bus.



**It eliminates problems with large wiring runs**, overheating, and reduces design, installation and maintenance tasks. It lowers the possibility of human and technical errors, since everything is controlled on a single bus.



**KNX is approved** as an international standard (ISO/IEC 14543-3) and European standard (CENELEC EN 50090 and CEN EN 13321-1).



Les **détecteurs KDP KNX** sont des détecteurs de présence avec technologie PIR, un détecteur de mouvement et un détecteur d'intensité lumineuse. Il est conçu pour intégrer le système de contrôle KNX pour la maison et le bâtiment et être utilisé pour des applications d'éclairage et de CVC afin d'optimiser et d'économiser l'énergie.

**KDP KNX detectors** sense motion using PIR technology and they can also detect the light intensity. They are specially designed to be used with the KNX control and construction system, and in lighting and HVAC applications, with the main objective of optimizing and saving energy.

### KDP KNX 01



### KDP KNX-GA10

Valable pour une installation à grande hauteur

Valid for installation at great heights



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                           | KDP KNX 01                                                                                                                                                                             | KDP KNX-GA10                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                     | 0767963                                                                                                                                                                                | 0767965                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                     | Présence/mouvement / Presence/motion                                     | présence / presence                                                                                                                                                                    | présence / presence                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     | Montage / Mounting                                                       | Encastrable au plafond (Ø52mm)<br>Flush mounting (Ø52mm)                                                                                                                               | Encastrable au plafond (Ø52mm)<br>Flush mounting (Ø52mm)                                                                                                                                                                                                 |
|                                     | Canaux / Channels                                                        | 4 canaux de contrôle (2 canaux illumination, 2 HVAC, 1 alarme)<br>4 control channels (2 lighting channels, 2 HVAC, 1 alarm)                                                            | 4 canaux de contrôle (2 canaux illumination, 2 HVAC, 1 alarme)<br>4 control channels (2 lighting channels, 2 HVAC, 1 alarm)                                                                                                                              |
|                                     | Particularités / Specific features                                       | Sélection d'appareil maître-esclave, éclairage en mode veille, terminal de connexion au bus (Φ0,8mm)<br>Master-slave device selection, standby mode, bus connection terminal (Φ0.8 mm) | Sélection d'appareil maître-esclave, éclairage en mode veille, grandes hauteurs, fonction impulsion, borne de connexion au bus (Φ0,8mm)<br>Master-slave device selection, standby mode, great heights, pulse function, bus connection terminal (Φ0.8 mm) |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Alimentation / Power supply                                              | 21-30 VDC (bus KNX)                                                                                                                                                                    | 21-30 VDC (bus KNX)                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     | Angle de détection / Detection angle                                     | 360°                                                                                                                                                                                   | 360°                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     | Hauteur d'installation / Installation height                             | 2,5m                                                                                                                                                                                   | 2,5m - 10m                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                     | Distance de détection / Detection distance [**]                          | 9m                                                                                                                                                                                     | 16m                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     | Réglage du temps / Time adjustment (*)                                   | 5 sec ~ 60 min                                                                                                                                                                         | 5 sec ~ 60 min                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     | Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment (*)                       | 5 lux - infini / infinite                                                                                                                                                              | 5 lux - infini / infinite                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     | Réglage de la distance / Distance adjustment (*)                         | 5 niveaux réglables / 5 adjustable levels                                                                                                                                              | 4 niveaux réglables / 4 adjustable levels                                                                                                                                                                                                                |
|                                     | Réglage de temps mode standby / Standby mode time adjustment (*)         | 30 sec- 60 min                                                                                                                                                                         | 30 sec - infini / infinite                                                                                                                                                                                                                               |
|                                     | Réglage luminosité mode standby / Standby mode brightness adjustment (*) | 1-60%                                                                                                                                                                                  | 1% - 60%, OFF                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature                    | -20°C ~ +50°C                                                                                                                                                                          | -20°C ~ +50°C                                                                                                                                                                                                                                            |
| AUTRES / OTHER                      | Consommation d'énergie / Energy consumption                              | 0,5W                                                                                                                                                                                   | 0,5 W                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                  | IP44                                                                                                                                                                                   | IP20                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     | Zero-cross switching                                                     | ✓                                                                                                                                                                                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | Contact pour commutateur / External switch terminal                      | ✓                                                                                                                                                                                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | Protecteur de lentille / Lens protector                                  | ✓                                                                                                                                                                                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | Témoin LED d'état / LED status indicator                                 | ✓                                                                                                                                                                                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                        |

\* Paramétrage selon le logiciel ETS. Bases de données disponibles en anglais et en espagnol dans notre catalogue en ligne.

\*\* Diamètre maximal.

\* Parameters set with the ETS software. Database available in Spanish and English in our online catalog.

\*\* Maximum diameter.



### ACCESSOIRES DE SURFACE / SURFACE ACCESSORIES

| Article / Item                                         | Code    | Détecteurs compatibles / Compatible detectors                |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|
| Accessoire de surface 1<br>Surface accessory 1         | 0775861 | KDP1 360FP                                                   |
| Accessoire de surface 3/5<br>Surface accessory 3/5     | 0775877 | KDP3 360<br>KDP3 S<br>KDP5<br>KDP DALI 03-M<br>KDP DALI 03-S |
| Accessoire de surface 30/02<br>Surface accessory 30/02 | 0767840 | KDP30<br>KDP DALI 02-M<br>KDP DALI 02-S                      |
| Accessoire de surface 04<br>Surface accessory 04       | 0767961 | KDP DALI 04                                                  |

### ACCESSOIRES À ENCASTRER / FLUSH MOUNTING ACCESSORIES



| Article / Item                                               | Code    | Détecteurs compatibles / Compatible detectors                |
|--------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|
| Accessoire à encastrer 3/5/01/02<br>Flush mounting 3/5/01/02 | 0775876 | KDP5<br>KDP3 360<br>KDP3 S<br>KDP DALI 03-M<br>KDP DALI 03-S |
| Accessoire à encastrer 30/02<br>Flush mounting 30/02         | 0767839 | KDP30<br>KDP DALI 02-M<br>KDP DALI 02-S                      |

### COMMANDES À DISTANCE / REMOTE CONTROLS



| Article / Item                                  | Code    | Détecteurs compatibles / Compatible detectors                             |
|-------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| KDP commande à distance<br>KDP remote control   | 0775874 | KDP2 360FP<br>KDP3 360<br>KDP3 S<br>KDP4 FP                               |
| KDP5 commande à distance<br>KDP5 remote control | 0775878 | KDP5                                                                      |
| RC DALI                                         | 0767834 | KDP DALI 01<br>KDP DALI 02<br>KDP DALI 03<br>KDP DALI 04<br>KDP DALI GA10 |

### CAPTEUR DE LUMIÈRE AMBIANTE / DAYLIGHT DIMMING SENSOR



| Article / Item                                 | KSL-01                                                                     |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Code                                           | 0767841                                                                    |
| Description                                    | Capteur de lumière ambiante avec dimmer fonction / Daylight dimming sensor |
| Montage / Mounting                             | surface et encastré / surface and recessed                                 |
| Régulation / regulation                        | 1-10 VDC                                                                   |
| Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment | 50-800 lux                                                                 |
| Période de gradation / Dimmer period           | 1-100%                                                                     |
| Longueur de câble / Cable length               | 80 cm                                                                      |
| Nombre de chauffeurs / Number of drivers       | jusqu'à 10 / up to 10                                                      |
| Degré de protection / Protection degree        | IP20                                                                       |

Le réglage 110 V est un système automatique d'économie d'énergie qui applique automatiquement aux luminaires associés le niveau de luminosité requis pour maintenir un niveau d'illumination établi au préalable, ce qui compense à tout moment la lumière naturelle.

The 1-10V regulation is an automatic energy saving system that automatically applies the brightness level required to any connected lights in order to maintain a pre-set lighting level (combination of natural and artificial light) at all times.

**Éclairages LED avec  
détecteur**

**LED lighting with detector**

NOUVEAU!  
NEW!



**CARACTERISTIQUES / FEATURES**

| Article / Item                                                | KLD1                                                                                                                                                                     | KLD1-CCT                                                                                                                                                                 | KLD1 PLUS                                                                                                                                                                | KLD1 BAT                                                                                                                                                                                                               | KL1                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                          | 0767813 / 0767798                                                                                                                                                        | 0767799                                                                                                                                                                  | 0767847                                                                                                                                                                  | 0767903                                                                                                                                                                                                                | 0767824                                                                                   |
| Technologie / Technology                                      | PIR                                                                                                                                                                      | PIR                                                                                                                                                                      | PIR                                                                                                                                                                      | PIR                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                         |
| Présence/mouvement / Presence/motion                          | mouvement / motion                                                                                                                                                       | mouvement / motion                                                                                                                                                       | mouvement / motion                                                                                                                                                       | mouvement / motion                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                         |
| Montage / Mounting                                            | Montage au<br>plafonnier<br>Ceiling mounting                                                                                                                             | Montage au<br>plafonnier<br>Ceiling mounting                                                                                                                             | Montage au<br>plafonnier<br>Ceiling mounting                                                                                                                             | Montage au<br>plafonnier<br>Ceiling mounting                                                                                                                                                                           | Montage au<br>plafonnier<br>Ceiling mounting                                              |
| Niveau lumineux / Lighting capacity                           | 1400 lumens                                                                                                                                                              | 1400 lumens                                                                                                                                                              | 1400 lumens                                                                                                                                                              | 1400 lumens                                                                                                                                                                                                            | 1400 lumens                                                                               |
| Température de couleur / Color temperature                    | 4000K / 3000K                                                                                                                                                            | Réglable / adjustable<br>3000/4000/6000K                                                                                                                                 | 4000K                                                                                                                                                                    | 4000 k                                                                                                                                                                                                                 | 4000k                                                                                     |
| Dimensions                                                    | Ø 276mm                                                                                                                                                                  | Ø 276mm                                                                                                                                                                  | Ø 276 mm                                                                                                                                                                 | Ø 276 mm                                                                                                                                                                                                               | Ø 276mm                                                                                   |
| Particularités / Specific features                            | Haut niveau de<br>lumière<br>High light level                                                                                                                            | Haut niveau de<br>lumière, plafonnier<br>à changement de<br>température de<br>couleur<br>High light level, color<br>temperature change<br>ceiling light                  | Plus grande portée<br>de détection avec 3<br>capteurs<br>Greater detection<br>range with 3 sensors                                                                       | Haut niveau de<br>lumière, batterie de<br>secours<br>High light level,<br>emergency battery                                                                                                                            | Plafonnier LED<br>compatible avec<br>KLD1<br>LED ceiling light<br>compatible with<br>KLD1 |
| Alimentation / Power supply                                   | 220-240 V/CA                                                                                                                                                             | 220-240 V/CA                                                                                                                                                             | 220-240 V/CA                                                                                                                                                             | 220-240 V/CA                                                                                                                                                                                                           | 220-240 V/CA                                                                              |
| Fréquence / Frequency                                         | 50-60Hz                                                                                                                                                                  | 50-60Hz                                                                                                                                                                  | 50-60 Hz                                                                                                                                                                 | 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                | 50-60Hz                                                                                   |
| Angle de détection / Detection angle                          | 360°                                                                                                                                                                     | 360°                                                                                                                                                                     | 360°                                                                                                                                                                     | 360°                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                         |
| Hauteur d'installation / Installation height                  | 2,2m - 4m                                                                                                                                                                | 2,2m - 4m                                                                                                                                                                | 2,2m - 4m                                                                                                                                                                | 2,2m - 4m                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                         |
| Distance de détection / Detection distance (**)               | 6m                                                                                                                                                                       | 6m                                                                                                                                                                       | 12m                                                                                                                                                                      | 6m                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                         |
| Réglage du temps / Time adjustment                            | 10 sec ~ 8 min                                                                                                                                                           | 10 sec ~ 8 min                                                                                                                                                           | 10 sec ~ 8 min                                                                                                                                                           | 10 sec ~ 8 min                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                         |
| Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                | 3-2000 lux                                                                                                                                                               | 3-2000 lux                                                                                                                                                               | 3-2000 lux                                                                                                                                                               | 3-2000 lux                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                         |
| Réglage de la distance / Distance adjustment                  | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                         |
| Puissance / Power                                             | 20W                                                                                                                                                                      | 20W                                                                                                                                                                      | 20W                                                                                                                                                                      | 20W x 120 uds LED                                                                                                                                                                                                      | 20W                                                                                       |
| Température de fonctionnement / Operating temperature         | - 20°C ~ + 40°C                                                                                                                                                          | -20°C ~ 40°C                                                                                                                                                             | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                            | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                                                                          | - 20°C ~ + 40°C                                                                           |
| Consommation d'énergie / Energy consumption                   | 0,5W                                                                                                                                                                     | 0,5W                                                                                                                                                                     | 0,5W                                                                                                                                                                     | 0,5W                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                         |
| Degré de protection / Protection degree                       | IP20                                                                                                                                                                     | IP20                                                                                                                                                                     | IP20                                                                                                                                                                     | IP20                                                                                                                                                                                                                   | IP20                                                                                      |
| Zero-cross switching                                          | ✓                                                                                                                                                                        | ✓                                                                                                                                                                        | ✓                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                         |
| Batterie de secours / Emergency battery                       | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        | 1,2 W                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                         |
| Autonomie de la batterie (heures) / Battery life time (hours) | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        | 5                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                         |
| Extras                                                        | Borne supplémentaire<br>pour le contrôle d'une<br>autre charge lumineuse<br>jusqu'à 300 W<br>Additional terminal<br>for controlling another<br>lighting load up to 300 W | Borne supplémentaire<br>pour le contrôle d'une<br>autre charge lumineuse<br>jusqu'à 300 W<br>Additional terminal<br>for controlling another<br>lighting load up to 300 W | Borne supplémentaire<br>pour le contrôle d'une<br>autre charge lumineuse<br>jusqu'à 300 W<br>Additional terminal<br>for controlling another<br>lighting load up to 300 W | Batterie de secours,<br>borne supplémentaire<br>pour le contrôle d'une<br>autre charge lumineuse<br>jusqu'à 300 W<br>Emergency battery,<br>additional terminal for<br>controlling another<br>lighting load up to 300 W | -                                                                                         |

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\*\* Diameter when ceiling mounted, radius when wall mounted.

**Éclairages LED avec détecteur**

**LED lighting with detector**



IP65



IK10

IP65



IK10

**CARACTERISTIQUES / FEATURES**

| Article / Item                                                | KLD7                                                                                                                                      | KLD7 BAT                                                                                                                                                                                                   | KLD10                                                                                                    | KL10                                              |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Code                                                          | 0767849 / 0767797                                                                                                                         | 0767790                                                                                                                                                                                                    | 0767794                                                                                                  | 0767792                                           |
| Technologie / Technology                                      | PIR                                                                                                                                       | PIR                                                                                                                                                                                                        | microondas                                                                                               | -                                                 |
| Présence/mouvement / Presence/motion                          | mouvement / motion                                                                                                                        | mouvement / motion                                                                                                                                                                                         | mouvement / motion                                                                                       | -                                                 |
| Montage / Mounting                                            | surface mur/plafond<br>wall/ceiling surface                                                                                               | surface mur/plafond<br>wall/ceiling surface                                                                                                                                                                | surface mur/plafond<br>wall/ceiling surface                                                              | surface mur/plafond<br>wall/ceiling surface       |
| Niveau lumineux / Lighting capacity                           | 1300 lumens                                                                                                                               | 1100 lumens                                                                                                                                                                                                | 2000 lumens                                                                                              | 2000 lumens                                       |
| Température de couleur / Color temperature                    | 4000 K / 3000 K                                                                                                                           | 4000 k                                                                                                                                                                                                     | 4000K                                                                                                    | 4000K                                             |
| Dimensions                                                    | Ø 250 mm                                                                                                                                  | Ø 250 mm                                                                                                                                                                                                   | Ø 300 mm                                                                                                 | Ø 300 mm                                          |
| Particularités / Specific features                            | Applique murale, haut niveau de lumière, idéal pour les paliers et les portes<br>Wall lamp, high light level ideal for landings and doors | Haut niveau de lumière, installation murale facile, idéal pour les paliers et les portes, batterie de secours<br>High light level, easy wall installation, ideal for landings and doors, emergency battery | Design extrêmement mince, éclairage en mode veille<br>Extremely slim design, standby mode                | Design extrêmement mince<br>Extremely slim design |
| Alimentation / Power supply                                   | 110-240 V/CA                                                                                                                              | 110-240 V/CA                                                                                                                                                                                               | 220-240 V/CA                                                                                             | 220-240 V/CA                                      |
| Fréquence / Frequency                                         | 50-60 Hz                                                                                                                                  | 50-60Hz                                                                                                                                                                                                    | 50-60 Hz                                                                                                 | 50-60 Hz                                          |
| Angle de détection / Detection angle                          | 160°                                                                                                                                      | 160°                                                                                                                                                                                                       | 180° / 360°                                                                                              | -                                                 |
| Hauteur d'installation / Installation height                  | 1,8- 2,5 m                                                                                                                                | 1,8-2,5 m                                                                                                                                                                                                  | 1,5-3,5 m (mur / wall)<br>2-4 m (plafond / ceiling)                                                      | -                                                 |
| Distancia de detección máx. (**)                              | 9 m de radio (mur / wall)<br>6 m (plafond / ceiling)                                                                                      | 9 m de radio (mur / wall)<br>6 m (plafond / ceiling)                                                                                                                                                       | 5-15 m (mur / wall)<br>4-16 m (plafond / ceiling)                                                        | -                                                 |
| Réglage du temps / Time adjustment                            | 10 sec ~ 5 min                                                                                                                            | 10 sec ~ 5 min                                                                                                                                                                                             | 10 sec ~ 12 min                                                                                          | -                                                 |
| Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                | 3-2000 lux                                                                                                                                | 3-2000 lux                                                                                                                                                                                                 | 3-2000 lux                                                                                               | -                                                 |
| Réglage de la distance / Distance adjustment                  | -                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                        | -                                                 |
| Puissance / Power                                             | 15W                                                                                                                                       | 15 W                                                                                                                                                                                                       | 22W                                                                                                      | 22W                                               |
| Température de fonctionnement / Operating temperature         | -20°C ~ +40°C                                                                                                                             | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                                                                              | -20°C ~ +40°C                                                                                            | .                                                 |
| Consommation d'énergie / Energy consumption                   | 0,5W                                                                                                                                      | 0,5W                                                                                                                                                                                                       | 0,5W                                                                                                     | .                                                 |
| Degré de protection / Protection degree                       | IP44                                                                                                                                      | IP44                                                                                                                                                                                                       | IP65, IK10                                                                                               | IP65, IK10                                        |
| Zero-cross switching                                          | ✓                                                                                                                                         | ✓                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                        | .                                                 |
| Batterie de secours / Emergency battery                       | -                                                                                                                                         | 3,7V / 1,5mAH                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                        | .                                                 |
| Autonomie de la batterie (heures) / Battery life time (hours) | -                                                                                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                        | .                                                 |
| Extras                                                        | -                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                          | Design extrêmement mince: 40 mm, éclairage en mode veille<br>Extremely slim design: 40mm, , standby mode | .                                                 |

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\*\* Diameter when ceiling mounted, radius when wall mounted.





| KLD1 MW                                                                                          | KLD5-BAT                                                                                                                                                  | KLD SC2E                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 0767848                                                                                          | 0767827                                                                                                                                                   | 0767906                                  |
| microondas                                                                                       | microondas                                                                                                                                                | PIR                                      |
| mouvement / motion                                                                               | mouvement / motion                                                                                                                                        | mouvement / motion                       |
| surface mur/plafond<br>wall/ceiling surface                                                      | surface plafond<br>ceiling surface                                                                                                                        | surface plafond<br>ceiling surface       |
| 1600 lumens                                                                                      | 700 lumens                                                                                                                                                | 1150 lumens                              |
| 4000K                                                                                            | 4000K                                                                                                                                                     | 4000K                                    |
| Ø 276 mm                                                                                         | Ø 276mm                                                                                                                                                   | 250 x 250 mm                             |
| Montage au plafond ou au mur, éclairage en mode veille<br>Wall or ceiling mounting, standby mode | Batterie de secours<br>Emergency battery                                                                                                                  | Batterie de secours<br>Emergency battery |
| 220-240 V/CA                                                                                     | 220-240 V/CA                                                                                                                                              | 110 -240 V/CA                            |
| 50-60 Hz                                                                                         | 50-60Hz                                                                                                                                                   | 50 HZ                                    |
| 180°/360°                                                                                        | 360°                                                                                                                                                      | 360°                                     |
| 1,5-3,5 m (mur / wall)<br>2-4 m (plafond / ceiling)                                              | 2m - 4m                                                                                                                                                   | 2,2 - 4 m                                |
| 15m (mur / wall)<br>16m (plafond / ceiling)                                                      | 16m                                                                                                                                                       | 6m                                       |
| 10 sec ~ 12 min                                                                                  | 10 sec ~ 12 min                                                                                                                                           | 10 sec ~ 3min                            |
| 3-2000 lux                                                                                       | 3-2000 lux                                                                                                                                                | 3-2000 lux                               |
| ✓                                                                                                | ✓                                                                                                                                                         | -                                        |
| 21W                                                                                              | 21W                                                                                                                                                       | 16W                                      |
| -20°C ~ +40°C                                                                                    | -20°C ~ +40°C                                                                                                                                             | - 20°C ~ + 40°C                          |
| 0,9W                                                                                             | 0,9W                                                                                                                                                      | 0,5W                                     |
| IP44                                                                                             | IP44                                                                                                                                                      | IP20                                     |
| ✓                                                                                                | ✓                                                                                                                                                         | -                                        |
| -                                                                                                | -                                                                                                                                                         | 1,2W                                     |
| -                                                                                                | 5 heures / hours                                                                                                                                          | 5                                        |
| -                                                                                                | Borne supplémentaire pour le contrôle d'une autre charge lumineuse jusqu'à 300 W<br>Additional terminal for controlling another lighting load up to 300 W | -                                        |

## DÉTECTEUR PIR OU MICRO-ONDES ? PIR OR MICROWAVE DETECTOR?

### Détecteurs PIR / PIR detectors

La détection se produit lorsque le capteur détecte un foyer de température en mouvement.

Vision directe requise entre le capteur et la zone à couvrir.

When the sensor detects a moving temperature source, it identifies motion.

It needs a direct line of sight between the sensor and the volume in question.



### Facteurs à prendre en compte :

- Ne pas installer à proximité de sources de chaleur.
- La sensibilité dépend de la température
- Pour une détection optimale, les mouvements doivent être transversaux par rapport au point d'installation

### Factors to consider:

- Do not install near heat sources.
- The sensitivity depends on the temperature
- For optimal operation, the motion should be across the line of sight.

### Détecteurs à micro-ondes / Microwaves detectors

Un mouvement est détecté lorsque la fréquence de l'onde reçue s'éloigne de celle émise.

Ces appareils peuvent détecter les mouvements à travers des vitres ou des cloisons minces et ils peuvent être cachés.

When the frequencies of the transmitted and received waves are different, motion is detected.

They detect motion through glass or thin walls, and may be concealed.



### Facteurs à prendre en compte :

- Les changements de température ambiante ne nuisent pas à leur fonctionnement.
- Ils sont sensibles à tous les objets en mouvement.

### Factors to consider:

- They are not affected by changes in ambient temperature.
- They are sensitive to any moving object.

**Éclairages LED avec détecteur**  
**LED lighting with detector**



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                        | KLD2                                                                         | KCE9001-E27                                                   | KCE9001-E27-HF                                 | KLED-CE9001-15W                                                                                                                                             | KLED-CE9001-15W-HF               | KLED-CE9001-24W | KLED-CE9001-24W-HF               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
|                                     | Code                                                  | 0767814                                                                      | 8768127                                                       | 8768143                                        | 8768099                                                                                                                                                     | 8768130                          | 8768128         | 8768131                          |
|                                     | Technologie / Technology                              | PIR                                                                          | -                                                             | micro-ondes / microwaves                       | -                                                                                                                                                           | micro-ondes / microwaves         | -               | micro-ondes / microwaves         |
|                                     | Présence/mouvement / Presence/motion                  | mouvement / motion                                                           | -                                                             | mouvement / motion                             | -                                                                                                                                                           | mouvement / motion               | -               | mouvement / motion               |
|                                     | Montage / Mounting                                    | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting                            | En saillie au plafond ou mural<br>Surface mounting            |                                                |                                                                                                                                                             |                                  |                 |                                  |
|                                     | Dimensions                                            | -                                                                            | Ø270*93mm                                                     | Ø270*93mm                                      | Ø270*93mm                                                                                                                                                   | Ø270*93mm                        | Ø350*115mm      | Ø350*115mm                       |
|                                     | Niveau lumineux / Lightning capacity                  | 2200 lumens                                                                  | Ampoule LED : max 16W                                         | Ampoule LED : max 16W                          | 1100 lumens                                                                                                                                                 | 1100 lumens                      | 1800 lumens     | 1800 lumens                      |
|                                     | Température de couleur / Colour temperature           | 6000K                                                                        | Température Ampoule compatible<br>Compatible bulb temperature |                                                | 4000K                                                                                                                                                       | 4000K                            | 4000K           | 4000K                            |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Particularités / Specific features                    | Projecteur LED à tête réglable, IP65<br>LED light with adjustable head, IP65 | 1 culot E27 en céramique<br>1 E27 ceramic base                | 1 culot E27 en céramique<br>1 E27 ceramic base | -                                                                                                                                                           | -                                | -               | -                                |
|                                     | Alimentation / Power supply                           | 220 - 240VAC                                                                 | 220-240VAC                                                    | 220-240VAC                                     | 220-240VAC                                                                                                                                                  | 220-240VAC                       | 220-240VAC      | 220-240VAC                       |
|                                     | Fréquence / Frequency                                 | 50-60Hz                                                                      | 50-60Hz                                                       | 50-60Hz                                        | 50-60Hz                                                                                                                                                     | 50-60Hz                          | 50-60Hz         | 50-60Hz                          |
|                                     | Angle de détection / Detection angle                  | 240°                                                                         | -                                                             | 120°                                           | -                                                                                                                                                           | 120°                             | -               | 120°                             |
|                                     | Hauteur d'installation / Installation height          | 1,8m - 2,5m                                                                  | 2,5-6m                                                        | 2,5-6m                                         | 2m - 6m                                                                                                                                                     | 2m - 6m                          | 2m - 4m         | 2m - 4m                          |
|                                     | Distance de détection / Detection distance [**]       | 10m                                                                          | -                                                             | 4-10 m [3 m hauteur / height]                  | -                                                                                                                                                           | 4-10 m [3m hauteur / height]/10m | -               | 4-10 m [3m hauteur / height]/10m |
|                                     | Réglage du temps / Time adjustment                    | 10 s - 15 min                                                                | -                                                             | 5s-1min-3min-10min                             | -                                                                                                                                                           | 5s-1min-5min-10min               | -               | 5s-1min-5min-10min               |
|                                     | Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment        | 3 - 2000 lux                                                                 | -                                                             | 25lux-disable                                  | -                                                                                                                                                           | 2-10-50-80 lux                   | -               | 2-10-50-80 lux                   |
|                                     | Réglage de la distance / Distance adjustment          | ✓                                                                            | -                                                             | 100%-50%                                       | -                                                                                                                                                           | 100%-50%                         | -               | 100%-50%                         |
|                                     | Puissance / Power                                     | 30W                                                                          | Max 16W                                                       | Max 16W                                        | 15W                                                                                                                                                         | 15W                              | 24W             | 24W                              |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature | -20°C - 40°C                                                                 | -25°C-45°C                                                    | -25°C-45°C                                     | -25°C-45°C                                                                                                                                                  | -25°C-45°C                       | -25°C-45°C      | -25°C-45°C                       |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption           | 0,5W                                                                         | A+                                                            | A+                                             | A+                                                                                                                                                          | A+                               | A+              | A+                               |
|                                     | Degré de protection / Protection degree               | IP65                                                                         | IP55, IK10                                                    | IP55, IK10                                     | IP55, IK10                                                                                                                                                  | IP55, IK10                       | IP55, IK10      | IP55, IK10                       |
| AUTRES / OTHER                      | Zero-cross switching                                  | ✓                                                                            | -                                                             | -                                              | -                                                                                                                                                           | -                                | -               | -                                |
|                                     | Extras                                                | -                                                                            | Borne à raccordement rapide<br>Quick connect terminal         |                                                | Borne à raccordement rapide, veille réglable en durée et seuil d'éclairage<br>Quick connect terminal, standby adjustable in duration and lighting threshold |                                  |                 |                                  |

\*\* Diamètre lors de montage au plafond, rayon lors de montage mural.

\*\* Diameter when ceiling mounted, radius when wall mounted.

**Interrupteurs  
crépusculaires**

**Twilight switches**



|                                     | Article / Item                                                            | KIC1 IP55                                         | KIC2                                                               | KOBALIGHT                                                        |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                      | 0767838                                           | 0767818                                                            | 0713101                                                          |
| DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Montage / Mounting                                                        | Montage mural en saillie<br>Surface wall mounting | Rail DIN / DIN rail                                                | Montage en saillie au plafond<br>Surface mounting on the ceiling |
|                                     | Alimentation / Power supply                                               | 220-240 V/CA                                      | 220-240 V/CA                                                       | 110-240 V/CA                                                     |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                     | 50-60Hz                                           | 50-60Hz                                                            | 50-60Hz                                                          |
|                                     | Réglage crépusculaire / Sensitivity adjustment                            | 5-2000 lux                                        | 2-100 lux                                                          | 10-25 lux                                                        |
|                                     | Charge max. lampe à incandescence / Max. incandescent lamp load (*)       | 2000W                                             | 3000W                                                              | 1200W                                                            |
|                                     | Charge max. halogène / Max. halogen lamp load (*)                         | 1000W (HV)<br>300VA (LV)                          | 3000W                                                              | 1200W                                                            |
|                                     | Charge max. lampe basse consommation / Max. low consumption lamp load (*) | 180VA (CFL/PL)                                    | 1000W                                                              | 300W                                                             |
|                                     | Charge max. tube fluorescent / Max. fluorescent tube load (*)             | 400VA (pas compensé / not compensated)            | 1000W                                                              | 300W                                                             |
|                                     | Charge max. LED / Max. LED lamp load (*)                                  | 150W                                              | 1000W                                                              | 300W                                                             |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature                     | - 40°C ~ + 40°C                                   | - 40°C ~ + 40°C                                                    | - 20°C ~ + 40°C                                                  |
|                                     | Consommation d'énergie / Energy consumption                               | 1W                                                | 1W                                                                 | 1W                                                               |
|                                     | Degré de protection / Protection degree                                   | IP55                                              | IP65                                                               | IP44                                                             |
| AUTRES / OTHER                      | Tiempo de retardo                                                         | 60 sec.                                           | -                                                                  | -                                                                |
|                                     | Témoin LED d'état / LED status indicator                                  | ✓                                                 | ✓                                                                  | -                                                                |
|                                     | Longitud de sonda                                                         | -                                                 | 1,50 m<br>(extensible jusqu'à 100 m.)<br>(expandable up to 100 m.) | -                                                                |
|                                     | Accesorios                                                                | -                                                 | -                                                                  | support + fixation **                                            |

\* Charge maximale en fonctionnement permanent et en fonction des caractéristiques techniques du luminaire

\*\* À travers l'accessoire KOBALIGHT ACCS (0713102).

\* Maximum load in permanent operation and depending on the technical characteristics of the luminaire

\*\* Through the KOBALIGHT ACCS accessory (0713102).

**Accessoires  
Kobalight**

**Kobalight  
accessories**



**L'éclairage extérieur** aussi bien public que privé et aussi bien dans des bâtiments publics que tertiaires sous-entend l'une des consommations les plus élevées en énergie électrique. Par exemple, l'éclairage public **représente 70 % de la facture énergétique** des mairies.

Une mesure permettant l'économie d'énergie et la réduction des factures consiste à utiliser des dispositifs de contrôle automatique adéquats, tels que les **interrupteurs crépusculaires** : ils effectuent les manœuvres d'allumage et d'extinction en s'adaptant au maximum aux besoins des utilisateurs, ce qui permet une économie notable des coûts énergétiques et évite des consommations et des coûts inutiles.

**Outdoor lighting**, whether public and private, and in public and commercial buildings, is one of the highest sources of electricity use. Public lighting, for example, **accounts for 70% of the energy bill** of municipalities.

One way to save energy, and thus save on electric bills, is to use suitable automatic control devices, such as **twilight switches**, that turn lights on and off, adjusting conditions as much as possible to the needs of users and yielding considerable savings in energy costs by avoiding unnecessary electricity consumption.

| Article / Item | KOBALIGHT ACCS     |
|----------------|--------------------|
| Code           | 0713102            |
| Description    | support + fixation |

LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
CONTRÔLE DE  
L'ÉNERGIE PAR LA TEMPÉRATURE

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
TEMPERATURE  
ENERGY CONTROL

KOBAN 

## CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE PAR LA TEMPÉRATURE

De nos jours, ce sont les installations de chauffage et de climatisation dans les bâtiments qui requièrent le plus d'énergie, davantage même que les installations d'éclairage, les appareils électroménagers, les équipements informatiques, etc.

Ces consommations peuvent atteindre 42 % dans le secteur résidentiel et 59 % dans le secteur tertiaire.

Chez Temper, nous mettons à votre disposition une large gamme de produits faciles à utiliser pour contrôler la température. Ces produits contrôlent les systèmes de chauffage et de climatisation et offrent en même temps un confort maximal à l'utilisateur, tout en permettant d'économiser de l'énergie.

## TEMPERATURE ENERGY CONTROL

Nowadays, heating and air conditioning installations consume most of the power in buildings, even more energy than lighting installations, appliances, IT equipment, etc.

Heating and A/C consumption can involve up to 42% of the total energetic consume in the residential sector and 59% in the tertiary sector.

In Temper, we provide a range of products that are easy to use and will help you keep the temperature controlled. These products can control heating and air conditioning systems simultaneously providing maximum user comfort and energy savings.



## EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE / TEMPÉRATURE TEMPERATURE ENERGY CONTROL

Les équipements de contrôle de la température ont deux **objectifs principaux** :

- **Réguler les conditions environnementales pour faire en sorte que les personnes se sentent bien dans leur maison ou sur leur lieu de travail.**
- **Permettre de réaliser une importante économie d'énergie.**

Les installations au sein de ces équipements de contrôle peuvent générer des températures inadaptées, entraîner une consommation élevée d'énergie et engendrer un manque de confort pour l'utilisateur. Pour pallier ce problème, il est nécessaire d'intégrer des produits de contrôle très fiables et simples à manœuvrer.

Tous les thermostats comportent **deux fonctions principales** :

Temperature control equipment has two objectives:

- **Regulate the climate conditions to make occupants feel more comfortable in their homes and workplaces**
- **Making significant energy savings.**

Not using these systems can generate extreme temperatures, use excessive amounts of energy and make the environment uncomfortable for the user. To resolve these issues, it is highly recommended to use control systems with a high and reliable quality.

All thermostats have **2 main functions**:



**Garantir une température de confort.**

**Ensure a comfortable temperature.**



**Permettre d'économiser de l'énergie.**

**Help saving energy.**

### Thermostats

Les thermostats permettent d'allumer et d'éteindre un équipement lorsque cela est nécessaire en fonction de la température réglée par l'utilisateur et de la température ambiante.

Ces dispositifs allient efficacité et simplicité en matière de contrôle de la température. Ils permettent d'atteindre facilement une température de consigne et de la maintenir.

Thermostats are used to switch on and off equipment according to a temperature set by the user related to measured ambient temperature. Thermostats combine efficiency with simplicity to temperature control.

They can effectively bring the temperature to the set point and maintain it there.

### Chronothermostats

Tout comme les thermostats, ils permettent de maintenir la température de consigne de l'installation tout en permettant de programmer, en fonction de l'heure, des variations de la température.

Grâce à ce produit, l'utilisateur peut contrôler, à tout moment, la température du milieu ambiant.

Il est possible d'obtenir des variations de température en fonction de l'heure au moyen d'une interface conviviale et simple à utiliser.

Les chronothermostats représentent une solution haut de gamme pour contrôler et réguler la température. Leur grande précision en matière de contrôle de température implique une économie d'énergie notable dans n'importe quelle installation de chauffage ou de climatisation.

Like all thermostats, thermostat timers maintain the set temperature of the installation, but they can also be used to programme the temperature changes according to the time of day.

These products enable the user to control the temperature of a room at any time.

The changes in temperature are programmed via a user-friendly, easy-to-use interface.

Chronothermostats are a high performance solution for monitoring and regulating temperature.

Due to their accuracy, they can provide considerable energy savings when used in heating and air conditioning systems.

## Thermostats sans écran LCD

## Thermostats without LCD screen



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                        | KT0-NP BASIC                                     | KT0-NP                                                | KT0-B                                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                  | 0769021                                          | 0769000                                               | 0768999                                                              |
|                                     | Technologie / Technology                              | Électronique<br>Electronic                       | Électronique<br>Electronic                            | Bimétallique<br>Bimetallic                                           |
|                                     | Montage / Mounting                                    | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting                     |
|                                     | Type de connexion / Connection type                   | 3 fils / wires                                   | 3 fils / wires                                        | 2 fils / wires                                                       |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Application                                           | Chauffage<br>Heating                             | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage<br>Heating                                                 |
|                                     | Alimentation / Power supply                           | 220-240 V/AC                                     | 220-240 V/AC                                          | 220-240 V/AC                                                         |
|                                     | Fréquence / Frequency                                 | 50-60Hz                                          | 50-60Hz                                               | 50-60Hz                                                              |
|                                     | Pouvoir de coupure / Breaking capacity                | 10 A                                             | 10 A                                                  | 16(4) A                                                              |
|                                     | Température de fonctionnement / Operating temperature | 10°C ~ 30°C                                      | 10°C ~ 30°C                                           | 5°C ~ 30°C                                                           |
|                                     | Plage de températures / Accuracy                      | 1°C                                              | 1°C                                                   | 1°C                                                                  |
|                                     | Degré de protection / Protection degree               | IP20                                             | IP20                                                  | IP20                                                                 |
|                                     | Autres / Other                                        | -                                                | -                                                     | Sélecteur on/off, voyant d'état<br>ON/OFF selector, status indicator |

Les équipements de contrôle de la température ont deux objectifs principaux : réguler les conditions environnementales pour faire en sorte que les personnes se sentent bien dans leur maison ou sur leur lieu de travail et permettre de réaliser une importante économie d'énergie.

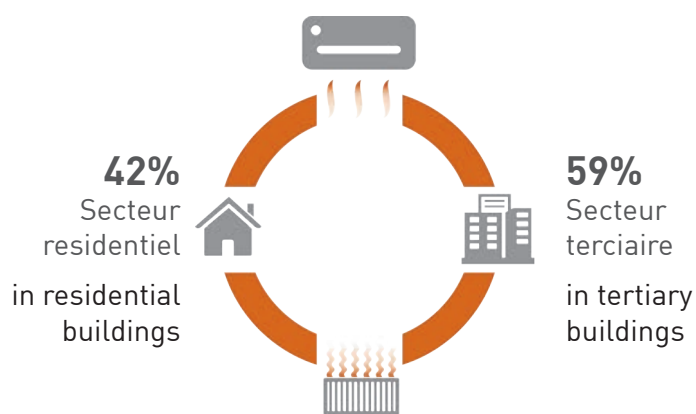
Ce sont les **installations de chauffage et de climatisation dans les bâtiments qui requièrent le plus d'énergie**, davantage que les installations d'éclairage, les appareils électroménagers, les équipements informatiques, etc.

La consommation totale s'en trouve affectée :

Temperature control devices are primarily intended to regulate environmental conditions to make it possible for people to feel comfortable both in their homes and in their workplaces, in addition to yielding significant energy savings.

**Heating and air conditioning systems in buildings are the ones that use the most energy**, surpassing lighting, appliances, computer equipment, etc.

As a percentage of total consumption, this represents:



Les installations **sans équipements de contrôle** peuvent générer des **températures inadaptées, entraîner une consommation élevée d'énergie et engendrer un manque de confort** pour l'utilisateur.

Operating these facilities **without control devices** has knock-on effects, such as **inadequate temperatures, high consumption and user discomfort**.

Il est donc nécessaire d'intégrer des systèmes de contrôle très fiables et faciles d'emploi, afin de permettre la plus grande commodité pour les utilisateurs.

It is thus necessary to incorporate highly reliable and user-friendly control products to ensure the greatest possible user comfort.

## KTFD-29



Les thermostats destinés aux installations Fancoil conçus pour répondre à la demande dans les hôtels, hôpitaux, bureaux, etc. Ils permettent de contrôler la climatisation pour créer un environnement idéal à tout moment, tout en favorisant de grandes économies d'énergie.

Fancoil thermostats are the ideal solution to meet the demand in the residential and tertiary sectors, whether in hotels, hospitals, etc. They control the HVAC system, creating a comfortable environment at all times while yielding significant energy savings.

### Thermostats fancoil

### Fancoil thermostats

#### CARACTERISTIQUES / FEATURES

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Article / Item                                        | KTFD-29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Code                                                  | 0769042                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Technologie / Technology                              | Digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Montage / Mounting                                    | Mur / Wall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Installation                                          | 2/4 tubes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Application                                           | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Alimentation / Power supply                           | 100-240V/AC 18-30V/AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fréquence / Frequency                                 | 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pouvoir de coupure / Breaking capacity                | Charge de relais de ventilateur I <sub>max</sub> 250V/8(5)A, charge de la vanne I <sub>max</sub> 250V/5(3)A<br>Fan relay load I <sub>max</sub> 250V/8(5)A valve load I <sub>max</sub> 250V/5(3)A                                                                                                                                                                                                                        |
| Température de fonctionnement / Operating temperature | -10°C ~ 60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Plage de températures / Accuracy                      | 5°C ~ 35°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Degré de protection / Protection degree               | IP21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Particularités / Specific features                    | Programmable 7 jours de la semaine (4 événements par jour), communication MODBUS 485, 8 circuits configurables avec un seul produit, grand écran LCD, protection des connexions électriques<br>Programmable 7 days a week (4 events a day), MODBUS 485 communication, 8 circuits configured with a single product, large LCD screen, electrical connection safety cover, contact for window and card holder, child lock |

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

**Thermostats et  
chronothermostats**

**Thermostats and  
chronothermostats**



**CARACTÉRISTIQUES / FEATURES**

| Article / Item                      | KT10-LCD-P                                       | KT11-LCD-P                                            | KT12-W-RF                                             | KT13-W-RF                                             | KT14-W-RF                                             |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Code                                | 0769010                                          | 0769011                                               | 0769012                                               | 0769013                                               | 0769014                                               |
| Programmable                        | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly   | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        | -                                                     | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        |
| Technologie / Technology            | Électronique<br>Electronic                       | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            |
| Montage / Mounting                  | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      |
| Type de connexion / Connection type | 3 fils / wires                                   | 2 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        |
| Application                         | Chauffage<br>Heating                             | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning |

**DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Alimentation / Power supply*                                       | 220-240 V/CA       | 2x pilas AAA                                                             | 2 x piles AAA (transmetteur)<br>220-240 V/AC (récepteur)<br>2 x AAA batteries (transmitter)<br>240V/AC (receiver) | 2 x piles AAA (transmetteur)<br>220-240 V/AC (récepteur)<br>2 x AAA batteries (transmitter)<br>240V/AC (receiver) | 2 x piles AAA (transmetteur)<br>220-240 V/AC (récepteur)<br>2 x AAA batteries (transmitter)<br>240V/AC (receiver)              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fréquence / Frequency                                              | 50 / 60 Hz         | 50 / 60 Hz                                                               | 50 / 60 Hz                                                                                                        | 50 / 60 Hz                                                                                                        | 50 / 60 Hz                                                                                                                     |
| Tension nominale de contact / Rated contact voltage                | 240 V/AC           | 24-240 V/AC                                                              | 240 V/AC                                                                                                          | 240 V/AC                                                                                                          | 240 V/AC                                                                                                                       |
| Pouvoir de coupure / Breaking capacity                             | 15(3) A            | 5(3) A                                                                   | 16(3) A                                                                                                           | 10(3) A                                                                                                           | 16 A                                                                                                                           |
| Température de fonctionnement / Operating temperature              | 5°C ~ 35°C         | 5°C ~ 35°C                                                               | 5°C ~ 35°C                                                                                                        | 5°C ~ 35°C                                                                                                        | 5°C ~ 35°C                                                                                                                     |
| Plage de températures / Accuracy                                   | 0,5°C              | 0,5°C                                                                    | 0,5°C                                                                                                             | 0,5°C                                                                                                             | 0,5°C                                                                                                                          |
| Écran rétroéclairé / Backlight display                             | -                  | ✓                                                                        | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                              |
| Formation de blocs de jours pour la semaine / Creation of programs | Prédéfini / Preset | Prédéfini / Preset                                                       | -                                                                                                                 | Prédéfini / Preset                                                                                                | Prédéfini/libre(*)<br>Preset/free(*)                                                                                           |
| Sélection froid/chaaleur / Heating/cooling selection               | -                  | ✓                                                                        | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                              |
| Marche/Arrêt / Marche/Arrêt / On/Off                               | ✓                  | ✓                                                                        | -                                                                                                                 | ✓                                                                                                                 | -                                                                                                                              |
| Manuel/permanent / Manual/permanent                                | ✓                  | ✓                                                                        | -                                                                                                                 | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                              |
| Fonction hors gel / Defrost function                               | ✓                  | ✓                                                                        | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                              |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator              | -                  | ✓                                                                        | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                 | ✓                                                                                                                              |
| Degré de protection / Protection degree                            | IP 20              | IP 20                                                                    | IP 20                                                                                                             | IP 20                                                                                                             | IP 20                                                                                                                          |
| Particularités / Specific features                                 | -                  | Sélection gaz / chauffage électrique<br>Gas / electric heating selection | Wireless                                                                                                          | Wireless                                                                                                          | Wireless, mode confort / économie, (*) 8 programmes modifiables<br>Wireless, comfort / economy mode, (*) 8 adjustable programs |

\* Piles non incluses / Batteries not included





## SOLUTIONS

1. Chronothermostat **KT11-LCD-P**
2. Chronothermostat pour chauffage au sol /  
Chronothermostat for underfloor heating  
**T50HR**
3. Thermostat fancoil / Fancoil thermostat  
**KCT15-W**
4. Thermostat fancoil / Fancoil thermostat  
**KTFD-29**
5. Chronothermostat avec wifi / Wifi chronothermostat  
**KCT21-W**



**Thermostats et  
chronothermostats  
tactiles**

**Tactil Thermostats and  
chronothermostats**



**CARACTERISTIQUES / FEATURES**

| Article / Item<br>Code                 | KCT15-W                                               | KCT16-W                                               | KCT17-W-RF                                            | KCT18-W-RF                                            | KCT19-W                                               | KCT20-W                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 0769015                                | 0769016                                               | 0769017                                               | 0769018                                               | 0769019                                               | 0769020                                               |                                                       |
| Programmable                           | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        | -                                                     | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly        |
| Technologie / Technology               | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            | Électronique<br>Electronic                            |
| Montage / Mounting                     | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      | Mur ou boîtier de mécanismes<br>Surface mounting      |
| Type de connexion /<br>Connection type | 2 fils / wires                                        | 2 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        | 3 fils / wires                                        |
| Application                            | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning | Chauffage, climatisation<br>Heating, air conditioning |

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

|                                                                    |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                                                                |                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation / Power supply *                                      | 2 x piles AA<br>2 x AA batteries                                                               | 2 x piles AA<br>2 x AA batteries                                                               | 2 x piles AA (transmetteur)<br>220-240 V/AC (récepteur)<br>2 x AA batteries (transmitter)<br>240V/AC (receiver)    | 2 x piles AA (transmetteur)<br>220-240 V/AC (récepteur)<br>2 x AA batteries (transmitter)<br>240V/AC (receiver)    | 220-240 V/CA                                                                                   | 220-240 V/CA                                                                                   |
| Fréquence / Frequency                                              | 50 / 60 Hz                                                                                     | 50 / 60 Hz                                                                                     | 50 / 60 Hz                                                                                                         | 50 / 60 Hz                                                                                                         | 50 / 60 Hz                                                                                     | 50 / 60 Hz                                                                                     |
| Tension nominale de contact / Rated contact voltage                | 24-240 V/AC                                                                                    | 24-240 V/AC                                                                                    | 240 V/AC                                                                                                           | 240 V/AC                                                                                                           | 240 V/AC                                                                                       | 240 V/AC                                                                                       |
| Pouvoir de coupure / Breaking capacity                             | 8 A                                                                                            | 8 A                                                                                            | 16 A                                                                                                               | 16 A                                                                                                               | 5 (1) A                                                                                        | 5 (1) A                                                                                        |
| Température de fonctionnement / Operating temperature              | 5°C ~ 35°C                                                                                     | 5°C ~ 35°C                                                                                     | 5°C ~ 35°C                                                                                                         | 5°C ~ 35°C                                                                                                         | 5°C ~ 35°C                                                                                     | 5°C ~ 35°C                                                                                     |
| Plage de températures / Accuracy                                   | 0,5°C                                                                                          | 0,5°C                                                                                          | 0,5°C                                                                                                              | 0,5°C                                                                                                              | 0,5°C                                                                                          | 0,5°C                                                                                          |
| Écran rétroéclairé / Backlight display                             | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              |
| Formation de blocs de jours pour la semaine / Creation of programs | Prédéfini / Preset                                                                             | Prédéfini / Preset                                                                             | Prédéfini / Preset                                                                                                 | Prédéfini / Preset                                                                                                 | -                                                                                              | Prédéfini / Preset                                                                             |
| Sélection froid/chaud / Heating/cooling selection                  | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              |
| Marche/Arrêt / On/Off                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              |
| Manuel/permanent / Manual/permanent                                | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                  | -                                                                                              | ✓                                                                                              |
| Fonction hors gel / Defrost function                               | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                  | -                                                                                              | -                                                                                              |
| Degré de protection / Protection degree                            | IP 20                                                                                          | IP 20                                                                                          | IP 20                                                                                                              | IP 20                                                                                                              | IP 20                                                                                          | IP 20                                                                                          |
| Particularités / Specific features                                 | Changement d'heure été/hiver, bloc de sécurité<br>Summer/winter time changeover, security lock | Changement d'heure été/hiver, bloc de sécurité<br>Summer/winter time changeover, security lock | Wireless, changement d'heure été/hiver, bloc de sécurité<br>Wireless, summer/winter time changeover, security lock | Wireless, changement d'heure été/hiver, bloc de sécurité<br>Wireless, summer/winter time changeover, security lock | Changement d'heure été/hiver, bloc de sécurité<br>Summer/winter time changeover, security lock | Changement d'heure été/hiver, bloc de sécurité<br>Summer/winter time changeover, security lock |

\* Piles non incluses / Batteries not included

## EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE / TEMPÉRATURE TEMPERATURE ENERGY CONTROL

### Chronothermostat Wi-Fi

### Wifi chronothermostat



NOUVEAU!  
NEW!



## THERMOSTATS ET CHRONOTHERMOSTATS TACTILES TACTIL THERMOSTATS AND CHRONOTHERMOSTATS

### Chronothermostat pour chauffage au sol

### Chronothermostat for underfloor heating



| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                        | KCT21-W                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                  | 0769024                                                                                                       |
|                                     | Programmable                                                          | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly                                                                |
|                                     | Technologie / Technology                                              | Électronique / Electronic                                                                                     |
|                                     | Montage / Mounting                                                    | Mur / Wall                                                                                                    |
|                                     | Type de connexion / Connection type                                   | 3 fils / wires                                                                                                |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Application                                                           | Chauffagem / Heating                                                                                          |
|                                     | Alimentation / Power supply *                                         | 230 ± 10% V/AC                                                                                                |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                 | 50 / 60 Hz                                                                                                    |
|                                     | Tension nominale de contact /<br>Rated contact voltage                | 230 V/AC                                                                                                      |
|                                     | Pouvoir de coupure / Breaking<br>capacity                             | 16 A                                                                                                          |
|                                     | Température de fonctionnement /<br>Operating temperature              | -5°C ~ 50°C                                                                                                   |
|                                     | Plage de températures / Accuracy                                      | 0,5°C                                                                                                         |
|                                     | Écran rétroéclairé / Backlight<br>display                             | ✓                                                                                                             |
|                                     | Formation de blocs de jours pour<br>la semaine / Creation of programs | ✓                                                                                                             |
|                                     | Sélection froid/chaueur / Heating/<br>cooling selection               | ✓                                                                                                             |
|                                     | Marche/Arrêt / On/Off                                                 | ✓                                                                                                             |
|                                     | Manuel/permanent / Manual/<br>permanent                               | ✓                                                                                                             |
|                                     | Fonction hors gel / Defrost<br>function                               | ✓                                                                                                             |
|                                     | Indicateur de batterie faible / Low<br>battery indicator              | -                                                                                                             |
|                                     | Degré de protection / Protection<br>degree                            | IP20                                                                                                          |
|                                     | Particularités / Specific features                                    | WIFI, thermostat pour chauffage<br>au sol, sonde NTC<br>WIFI, thermostat for underfloor<br>heating, NTC probe |

| CARACTERISTIQUES / FEATURES         | Article / Item                                                        | KT 50HR                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                                  | 0769022                                                                                           |
|                                     | Programmable                                                          | Journalier et hebdomadaire<br>Daily and weekly                                                    |
|                                     | Technologie / Technology                                              | Électronique / Electronic                                                                         |
|                                     | Montage / Mounting                                                    | Boîtier de mécanismes<br>Surface mounting                                                         |
|                                     | Type de connexion / Connection type                                   | 3 fils / wires                                                                                    |
| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Application                                                           | Chauffage / Heating                                                                               |
|                                     | Alimentation / Power supply *                                         | 220-240 V/AC                                                                                      |
|                                     | Fréquence / Frequency                                                 | 50 / 60 Hz                                                                                        |
|                                     | Tension nominale de contact /<br>Rated contact voltage                | 240 V/AC                                                                                          |
|                                     | Pouvoir de coupure / Breaking<br>capacity                             | 16 A                                                                                              |
|                                     | Température de fonctionnement /<br>Operating temperature              | 5°C ~ 40°C                                                                                        |
|                                     | Plage de températures / Accuracy                                      | 0,5°C                                                                                             |
|                                     | Écran rétroéclairé / Backlight<br>display                             | ✓                                                                                                 |
|                                     | Formation de blocs de jours pour<br>la semaine / Creation of programs | Prédéfini / Preset                                                                                |
|                                     | Sélection froid/chaueur / Heating/<br>cooling selection               | -                                                                                                 |
|                                     | Marche/Arrêt / On/Off                                                 | ✓                                                                                                 |
|                                     | Manuel/permanent / Manual/<br>permanent                               | ✓                                                                                                 |
|                                     | Fonction hors gel / Defrost<br>function                               | -                                                                                                 |
|                                     | Indicateur de batterie faible / Low<br>battery indicator              | -                                                                                                 |
|                                     | Degré de protection / Protection<br>degree                            | IP 21                                                                                             |
|                                     | Particularités / Specific features                                    | Thermostat pour chauffage au sol,<br>sonde NTC<br>Thermostat for underfloor heating,<br>NTC probe |

## Chauffage par le sol

Le chauffage par le sol est un système de chauffage « invisible » permettant de chauffer une habitation sans avoir à installer des radiateurs visibles d'un simple regard et qui, souvent, peuvent porter préjudice à l'esthétique des maisons ou d'autres pièces. Ce type de technologie n'a rien à envier aux systèmes conventionnels de chauffage. Le chauffage par le sol offre un plus grand degré de confort en comparaison avec les radiateurs traditionnels ou courants à air chaud. Son avantage principal réside dans le fait qu'il permet à tout moment de maintenir la pièce à une température modérée grâce à une répartition homogène de la chaleur ; se reporter au graphique suivant afin de constater la différence entre la répartition de la chaleur par le sol et la répartition de la chaleur par radiateurs.

## Radiant floor

Radiant heating is an "invisible" heating system that can heat a home without having to install radiators that are visible to the naked eye and that in many cases can harm the visual appeal of a home or other spaces. This type of technology is every bit as good as conventional heating systems. A radiant floor offers a higher degree of comfort compared to traditional radiators or hot air currents. Its main advantage is that it can keep a moderate temperature in a room at all times through the homogeneous distribution of heat; see the following graph for the difference between heat distribution by radiant floor and heat distribution by means of radiators.





## Sèche-serviettes électriques / Electric towel rails

Les sèche-serviettes électriques à faible consommation de KOBAN combinent à la perfection le design, l'efficacité énergétique et le confort pour la salle de bain de toute habitation.

KOBAN's energy-efficient electric towel rails are a perfect combination of design, energy efficiency and comfort for any home bathroom.

Un sèche-serviettes électrique procure à une salle de bains de **nombreux avantages** qui augmentent le confort et la santé des utilisateurs. Par exemple :

An electric towel rail in a bathroom offers **numerous advantages** that increase the comfort and health of users. For example:



Il aide à maintenir la température de la salle de bain, surtout pendant la saison hivernale ;

Electric towel rails help maintain the temperature of the bathroom, especially in winter.



Il augmente le confort des utilisateurs non seulement en maintenant la température de la pièce quand ils sortent de la douche, mais aussi quand ils se protègent le corps ou se le sèchent avec les serviettes à température ambiante ;

They increase user comfort not only by maintaining the temperature when getting out of the shower, but also by keeping the towels at temperature when using them to cover or dry.



Il aide au séchage de la serviette de toilette en réduisant le temps où elle est humide pour sa réutilisation ou pour éviter la production de champignons ou de bactéries associées à l'humidité ;

It helps to dry the towel by

reducing how long it stays wet before it is reused, and it prevents the growth of fungi or other bacteria associated with moisture.



Il évite de poser les serviettes de toilette sur les radiateurs. Ce geste est déconseillé par tous les fabricants car il peut produire des condensations qui pénètrent dans le radiateur et finissent par l'abîmer ou, dans le pire des cas, brûler le vêtement situé à la surface du radiateur. En revanche, les sèche-serviettes ont été conçus pour y mettre des serviettes de toilette qui sécheront sans danger ;

It avoids having to place towels on the radiators in a home. This action is discouraged by all manufacturers because it can create condensation that penetrates the radiator and ends up damaging it or, in the worst case, burning the garment that is on the surface of the radiator. By contrast, towel rails are designed to have towels put on them, where they can dry safely.



Il existe des sèche-serviettes de différentes tailles et puissances qui s'adaptent à chaque type de salle de bain.

There are towel rails of different sizes and powers, to adjust to every type of bathroom.



Leur consommation en électricité est très réduite, aussi confèrent-ils un confort thermique sans augmentation significative de la dépense énergétique ;

They consume very little electricity, thus yielding a comfortable temperature without a significant increase in energy costs.



Il existe des sèche-serviettes dotés de programmeurs pour fonctionner à certaines heures et à certains moments. Par exemple, il est possible de les programmer pour une connexion quotidienne à 7 heures 30 au sortir de la douche pour aller travailler, la serviette et la salle de bain seront à une température de confort

agréable. De même, il est possible de programmer la déconnexion : par exemple, à 8 h du matin, pour que le sèche-serviette s'éteigne en sortant de la maison et ne consomme pas d'énergie pendant le temps de non-utilisation.

There are towel rails that can be set up to turn on at certain times. For example: it can be programmed to turn on daily at 7:30 in the morning so that when you get out of the shower to go to work, the towel and the bathroom will be at a pleasant temperature. Similarly, you can schedule it to disconnect, for example, at 8 a.m. so that it turns off when you leave the house and doesn't consume energy when no one is home.

De sus de tous les avantages qu'offrent les sèche-serviettes électriques, ils constituent un élément décoratif peu invasif dans la salle de bain qui permet d'éviter la connexion d'un chauffage d'appoint et de gagner de l'espace en obtenant une meilleure intégration esthétique dans l'espace restant. De même, les sèche-serviettes électriques KOBAN appliquent la réglementation sur l'éco-conception pour un confort thermique adéquat dans le respect des normes d'efficacité énergétique sans augmenter les dépenses de consommation électrique de façon significative.

In addition to all these benefits and advantages of electric towel rails, they are also a decorative and non-invasive bathroom element that can be used to avoid having to connect a heater. Saving space and yielding a better aesthetic integration with the rest of the room. KOBAN electric towel rails also comply with ecodesign regulations for adequate thermal comfort, adhering to energy efficiency standards and not increasing electricity consumption expenses significantly.



**Sèche-serviette à  
inertie à maniment  
facile**

**Easy to use fluid towel  
rail**

## KOBTE400BL

**NOUVEAU!  
NEW!**



## KOBTE600BL

**NOUVEAU!  
NEW!**



**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item                            | KOBTE400BL                                                   | KOBTE600BL                                                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Code</b>                               | 0190133                                                      | 0190134                                                      |
| Alimentation / Power supply               | 230 V/AC (50 Hz)                                             | 230 V/AC (50 Hz)                                             |
| Puissance de la résistance / Heater power | 400 (W)                                                      | 600 (W)                                                      |
| Hauteur du bâti / Rack height (mm)        | 803                                                          | 1110                                                         |
| Hauteur totale / Total height (mm)        | 876                                                          | 1183                                                         |
| Largeur / Width (mm)                      | 500                                                          | 500                                                          |
| Nombre de tubes / No. of tubes            | 13                                                           | 22                                                           |
| Poids / Weight (Kg)                       | 8,7                                                          | 13,6                                                         |
| Classe de protection / Protection rating  | I                                                            | I                                                            |
| Degré de protection / Protection degree   | IP44                                                         | IP44                                                         |
| Kit de fixation / Attachment kit          | Inclus / Included                                            | Inclus / Included                                            |
| Couleur / Colour                          | Acier laqué blanc RAL 9016<br>RAL 9016 white lacquered steel | Acier laqué blanc RAL 9016<br>RAL 9016 white lacquered steel |

- ✓ Fonction ON / OFF
- ✓ Mode Confort
- ✓ Mode Stand by
- ✓ Mode Boost de 2 h
- ✓ Mode temporisateur 12 h
- ✓ Mode temporisateur 24 h

- ✓ Fonction ON / OFF
- ✓ Mode Confort
- ✓ Mode Stand by
- ✓ Mode Boost de 2 h
- ✓ Mode temporisateur 12 h
- ✓ Mode temporisateur 24 h

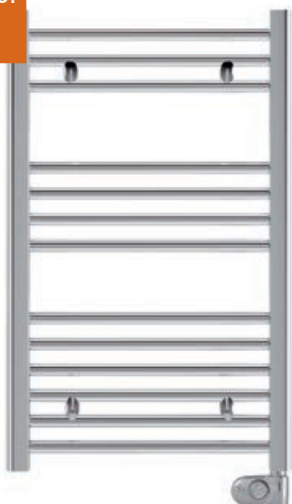


Sèche-serviette à inertie  
à maniment facile  
Chromé

Easy to use chrome-  
plated fluid towel rail

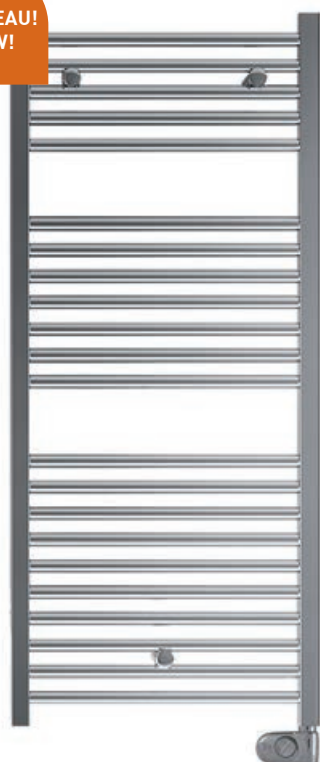
## KOBTE300CR

NOUVEAU!  
NEW!



## KOBTE500CR

NOUVEAU!  
NEW!



### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                            | KOBTE300CR                          | KOBTE500CR                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Code                                      | 0190135                             | 0190136                             |
| Alimentation / Power supply               | 230 V/AC (50 Hz)                    | 230 V/AC (50 Hz)                    |
| Puissance de la résistance / Heater power | 300 (W)                             | 500 (W)                             |
| Hauteur du bâti / Rack height (mm)        | 803                                 | 1110                                |
| Hauteur totale / Total height (mm)        | 876                                 | 1183                                |
| Largeur / Width (mm)                      | 500                                 | 500                                 |
| Nombre de tubes / No. of tubes            | 13                                  | 22                                  |
| Poids / Weight (Kg)                       | 8,7                                 | 13,6                                |
| Classe de protection / Protection rating  | I                                   | I                                   |
| Degré de protection / Protection degree   | IP44                                | IP44                                |
| Kit de fixation / Attachment kit          | Inclus / Included                   | Inclus / Included                   |
| Couleur / Colour                          | Acier chromé<br>Chrome-plated steel | Acier chromé<br>Chrome-plated steel |

- ✓ Fonction ON / OFF
- ✓ Mode Confort
- ✓ Mode Stand by
- ✓ Mode Boost de 2 h
- ✓ Mode temporisateur 12 h
- ✓ Mode temporisateur 24 h

- ✓ Fonction ON / OFF
- ✓ Mode Confort
- ✓ Mode Stand by
- ✓ Mode Boost de 2 h
- ✓ Mode temporisateur 12 h
- ✓ Mode temporisateur 24 h



## KOBTP400BL

NOUVEAU!  
NEW!



### Sèche-serviette à inertie programmable Blanc

### White Programmable Fluid Towel Rail



#### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                            | KOBTP400BL                                                   | KOBTP600BL                                                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Code</b>                               | 0190137                                                      | 0190138                                                      |
| Alimentation / Power supply               | 230 V/AC (50 Hz)                                             | 230 V/AC (50 Hz)                                             |
| Puissance de la résistance / Heater power | 400 (W)                                                      | 600 (W)                                                      |
| Hauteur du bâti / Rack height (mm)        | 803                                                          | 1110                                                         |
| Hauteur totale / Total height (mm)        | 901                                                          | 1208                                                         |
| Largeur / Width (mm)                      | 500                                                          | 500                                                          |
| Nombre de tubes / No. of tubes            | 13                                                           | 22                                                           |
| Poids / Weight (Kg)                       | 8,7                                                          | 13,6                                                         |
| Classe de protection / Protection rating  | I                                                            | I                                                            |
| Degré de protection / Protection degree   | IP44                                                         | IP44                                                         |
| Kit de fixation / Attachment kit          | Inclus / Included                                            | Inclus / Included                                            |
| Couleur / Colour                          | Acier laqué blanc RAL 9016<br>RAL 9016 white lacquered steel | Acier laqué blanc RAL 9016<br>RAL 9016 white lacquered steel |

## KOBTP600BL

NOUVEAU!  
NEW!



- ✓ Contrôle intelligent à activation anticipée
- ✓ Programmation journalière / hebdomadaire
- ✓ Mode Confort
- ✓ Mode Stand by
- ✓ Mode Boost de 2 h
- ✓ Blocage de touches
- ✓ Mode nuit
- ✓ Mode anti-gel
- ✓ Détection de fenêtres ouvertes
- ✓ Système de réglage PID
- ✓ Sonde de détection de température ambiante

- ✓ Intelligent early activation control
- ✓ Daily / Weekly programming
- ✓ Comfort mode
- ✓ Stand-by mode
- ✓ 2-h Boost mode
- ✓ Keypad lock
- ✓ Night mode
- ✓ Anti-frost mode
- ✓ Open window detection
- ✓ PID regulation system
- ✓ Ambient temperature sensing probe

### Contrôle numérique programmable avec écran LCD rétro-éclairé Programmable digital control with backlit LCD display



## KOBTP300CR

NOUVEAU!  
NEW!



### Sèche-serviette à inertie – Chromé Chrome-plated fluid towel rail

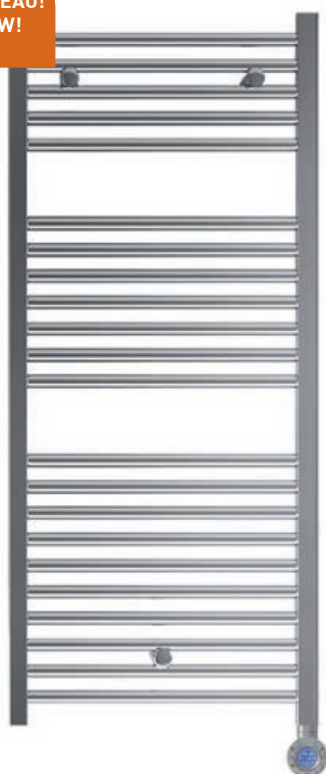


#### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                            | KOBTP300CR                          | KOBTP500CR                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Code</b>                               | 0190139                             | 0190140                             |
| Alimentation / Power supply               | 230 V/AC (50 Hz)                    | 230 V/AC (50 Hz)                    |
| Puissance de la résistance / Heater power | 300 (W)                             | 500 (W)                             |
| Hauteur du bâti / Rack height (mm)        | 803                                 | 1110                                |
| Hauteur totale / Total height (mm)        | 876                                 | 1183                                |
| Largeur / Width (mm)                      | 500                                 | 500                                 |
| Nombre de tubes / No. of tubes            | 13                                  | 22                                  |
| Poids / Weight (Kg)                       | 8,7                                 | 13,6                                |
| Classe de protection / Protection rating  | I                                   | I                                   |
| Degré de protection / Protection degree   | IP44                                | IP44                                |
| Kit de fixation / Attachment kit          | Inclus / Included                   | Inclus / Included                   |
| Couleur / Colour                          | Acier chromé<br>Chrome-plated steel | Acier chromé<br>Chrome-plated steel |

## KOBTP500CR

NOUVEAU!  
NEW!



- ✓ Contrôle intelligent à activation anticipée
- ✓ Programmation journalière / hebdomadaire
- ✓ Mode Confort
- ✓ Mode Stand by
- ✓ Mode Boost de 2 h
- ✓ Blocage de touches
- ✓ Mode nuit
- ✓ Mode anti-gel
- ✓ Détection de fenêtres ouvertes
- ✓ Système de réglage PID
- ✓ Sonde de détection de température ambiante

- ✓ Intelligent early activation control
- ✓ Daily / Weekly programming
- ✓ Comfort mode
- ✓ Stand-by mode
- ✓ 2-h Boost mode
- ✓ Keypad lock
- ✓ Night mode
- ✓ Anti-frost mode
- ✓ Open window detection
- ✓ PID regulation system
- ✓ Ambient temperature sensing probe

Contrôle numérique programmable avec écran LCD rétro-éclairé  
Programmable digital control with backlit LCD display







# KOBAN

**Les meilleures solutions  
en sèche-serviettes  
électriques**

**The best solutions in  
electric towel racks**

Programmables, manuels, chromés...  
Faites l'acquisition d'un sèche-serviettes !

Programmable, manual, chrome-plated...  
Get yours!

## **Accessoires de contrôle de température et de ventilation pour les armoires électriques**

### **Accessories to control temperature and ventilation in electrical panels and cabinets**

Les différents composants à installer à l'intérieur des coffrets ou armoires électriques nécessitent un contrôle thermique très strict afin de pouvoir réguler efficacement la température à l'intérieur.

Cette gestion de la température est un besoin très important à prendre en considération afin de garantir le bon fonctionnement et la performance des équipements ou installations.

The various components intended to be installed inside electrical panels or cabinets require a very rigorous thermal control in order to effectively regulate the temperature inside them.

This temperature management is a very important consideration in order to ensure the correct operation and performance of the equipment or installations.



#### **Solutions de contrôle de température KOBAN / KOBAN temperature control solutions**

KOBAN propose une série de solutions simples et efficaces pour un contrôle rigoureux de la température :

KOBAN proposes a series of simple and effective solutions to provide precise temperature control:

- ☑ **Systèmes de ventilation forcée**  
**Forced ventilation systems**
- ☑ **Résistances chauffantes**  
**Heating resistors**
- ☑ **Systèmes de contrôle thermique**  
**Thermal control systems**

#### **Qu'est-ce que le contrôle thermique ? / What is thermal control?**

Les équipements électriques et électroniques installés à l'intérieur des coffrets ou armoires électriques nécessitent une gestion thermique très exigeante pour un contrôle efficace de la température.

Cette gestion de la température est une nécessité qui doit être prise en compte de plus en plus fréquemment lors de la conception des tableaux électriques et/ou électroniques.

Electrical and electronic equipment installed inside electrical panels or cabinets requires highly demanding thermal management for effective temperature control.

This temperature management is an increasingly important consideration when designing electrical and/or electronic panels

#### **Quels sont les avantages d'une bonne gestion thermique ? / What are the advantages of good thermal management?**

La gestion thermique des tableaux électriques est l'un des facteurs les plus importants pour leur bon fonctionnement. Les risques liés à l'absence d'une solution thermique adéquate sont multiples, affectant à la fois la durée de vie des composants et les performances des installations.

Thermal management in electrical panels is one of the most important factors in their proper operation. The risks of not having an adequate thermal solution are multiple, affecting both the life of the components and the performance of the installations.

**Ventilateurs  
et filtres**

**Fans and  
y filters**

**NOUVEAU!  
NEW!**



**DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item                                                                      | KFN-230                                   | KFNFL 109-45                                                  | KFNFL 156-145                                                 | KFNFL 254-402                                                 | KFNFL 321-915                                                 | KFNFL 367-620                                                 | KFNFL 367-910                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Code                                                                                | 0190141                                   | 0190106                                                       | 0190107                                                       | 0190108                                                       | 0190109                                                       | 0190110                                                       | 0190111                                                       |
| Alimentation / Power supply                                                         | 230 V/AC                                  | 230 V/AC                                                      | 230 V/AC                                                      | 230 V/AC                                                      | 230 V/AC                                                      | 230 V/AC                                                      | 230 V/AC                                                      |
| Fréquence / Frequency                                                               | 50/60 Hz                                  | 50/60 Hz                                                      | 50/60 Hz                                                      | 50/60 Hz                                                      | 50/60 Hz                                                      | 50/60 Hz                                                      | 50/60 Hz                                                      |
| Débit d'air de la bouche libre / Open outlet air flow rate                          | 25,2 m³/h                                 | 45 / 55 m³/h                                                  | 145 / 160 m³/h                                                | 402 / 460 m³/h                                                | 915 / 1010 m³/h                                               | 620 / 670 m³/h                                                | 910 / 950 m³/h                                                |
| Courant nominal max. / Max. rated current                                           | 0,1 A                                     | 0,08 / 0,04 A                                                 | 0,12/0,10 A                                                   | 0,30/0,25 A                                                   | 0,34 / 0,33 A                                                 | 0,34 / 0,26 A                                                 | 0,51 / 0,38 A                                                 |
| Consommation / Consumption                                                          | 23/21 W                                   | 15 / 12 W                                                     | 18/12 W                                                       | 38 / 36 W                                                     | 79 / 63 W                                                     | 75 / 58 W                                                     | 115 / 85 W                                                    |
| Niveau sonore / Noise level                                                         | 29/33 dB                                  | 45 / 50 dB                                                    | 34/37 dB                                                      | 50 dB                                                         | 59 / 61 dB                                                    | 59 / 61 dB                                                    | 65 / 70 dB                                                    |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                               | -25°C ~ +65°C                             | 25°C ~ + 105°C                                                | 25°C ~ + 105°C                                                | 25°C ~ + 105°C                                                | 25°C ~ + 105°C                                                | 25°C ~ + 105°C                                                | 25°C ~ + 105°C                                                |
| Couleur / Color                                                                     | RAL 9011                                  | RAL 7035                                                      | RAL 7035                                                      | RAL 7035                                                      | RAL 7035                                                      | RAL 7035                                                      | RAL 7035                                                      |
| Degré de protection / Protection degree                                             | IP54                                      | IP54 standard, IP56 en option<br>IP54 standard, IP56 optional | IP54 standard, IP56 en option<br>IP54 standard, IP56 optional | IP54 standard, IP56 en option<br>IP54 standard, IP56 optional | IP54 standard, IP56 en option<br>IP54 standard, IP56 optional | IP54 standard, IP56 en option<br>IP54 standard, IP56 optional | IP54 standard, IP56 en option<br>IP54 standard, IP56 optional |
| Protection contre les surcharges / Protection against surcharges                    | Impédance protégée<br>Protected impedance | Impédance protégée<br>Protected impedance                     | Impédance protégée<br>Protected impedance                     | Impédance protégée<br>Protected impedance                     | Impédance protégée<br>Protected impedance                     | Surcharge thermique<br>Thermal overload                       | Surcharge thermique<br>Thermal overload                       |
| Plage variation de vitesse / Speed range                                            | 2300 / 2700 rpm                           | 2600 / 3000 rpm                                               | 2500 / 2700 rpm                                               | 2500 / 2800 rpm                                               | 2450 / 2700 rpm                                               | 2500 / 2700 rpm                                               | 2700 / 3050 rpm                                               |
| Poids / Weight                                                                      | 250 g                                     | 355 g                                                         | 530 g                                                         | 900 g                                                         | 2200 g                                                        | 1200 g                                                        | 1750 g                                                        |
| Durée de vie / Lifetime                                                             | 30.000 h                                  | 60.000 h                                                      | 60.000 h                                                      | 60.000 h                                                      | 60.000 h                                                      | 60.000 h                                                      | 60.000 h                                                      |
| Montage / Mounting                                                                  | lateral                                   | lateral                                                       | lateral                                                       | lateral                                                       | lateral                                                       | techo                                                         | techo                                                         |
| Dimensions Extérieures / Découpe<br>External Dimensions / Cutout                    | 80x80 mm                                  | 109x109x66 / 92x92 mm                                         | 156x156x73 / 122x122 mm                                       | 254x254x113 / 223x223 mm                                      | 321x321x138 / 283x283 mm                                      | 367x367x129 / 180x180 mm                                      | 367x367x129 / 180x180 mm                                      |
| Code filtre de sortie (sans ventilateur) / Código filtro de salida (sin ventilador) | -                                         | 0190115                                                       | 0190116                                                       | 0190117                                                       | 0190118                                                       | -                                                             | -                                                             |
| Code ventilateur (sans filtre) / Fan code (without filter)                          | -                                         | 0190130                                                       | 0190129                                                       | 0190131                                                       | 0190132                                                       | -                                                             | -                                                             |

**SYSTÈMES DE VENTILATION FORCÉE / FORCED VENTILATION SYSTEMS**



Le mouvement de l'air forcé à l'intérieur des armoires à l'aide de ventilateurs permet d'augmenter la dissipation thermique à travers les parois ou le plafond de l'armoire et, par conséquent, de réduire la température à l'intérieure de celle-ci, ainsi que d'éviter que les points chauds puissent empêcher de maintenir une température homogène et appropriée dans l'armoire.

The movement of forced air inside cabinets with the help of fans increases heat dissipation through the sides or top of the cabinet, and thus reduces the temperature of its interior. It also avoids hot spots, providing for a uniform and adequate temperature inside the cabinet.

**Résistances  
chauffantes**

**Heating  
resistors**



| Article / Item | Code    | Puissance chauffante /<br>Heating capacity | Courant de<br>démarrage Max. /<br>Max. input current | Longueur /<br>Length | Poids / Weight |
|----------------|---------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| KH 75-15       | 0190123 | 15 W                                       | 1,5 A                                                | 75 mm                | 300 g          |
| KH 75-30       | 0190124 | 30 W                                       | 3 A                                                  | 75 mm                | 300 g          |
| KH 75-45       | 0190125 | 45 W                                       | 3,5 A                                                | 75 mm                | 300 g          |
| KH 75-60       | 0190112 | 60 W                                       | 2,5 A                                                | 75 mm                | 300 g          |
| KH 75-75       | 0190126 | 75 W                                       | 4 A                                                  | 75 mm                | 300 g          |
| KH 145-100     | 0190127 | 100 W                                      | 4,5 A                                                | 145 mm               | 500 g          |
| KH 145-150     | 0190128 | 150 W                                      | 9 A                                                  | 145 mm               | 500 g          |

## RESISTANCES CHAUFFANTES / HEATING RESISTORS

Il s'agit d'appareils conçus pour atteindre un double objectif : d'une part, éviter les problèmes de condensation qui peuvent se former à l'intérieur des armoires où ils sont installés et, d'autre part, maintenir la température idéale pour le bon fonctionnement des composants électriques.

Ils sont équipés d'éléments chauffants de type PTC (Positive Temperature Coefficient), permettant une dissipation optimale de la chaleur à travers de petits boîtiers profilés en aluminium.

These devices are intended to meet a dual purpose: on the one hand, to avoid condensation problems that may occur inside the cabinets where they are installed, and on the other, to maintain the ideal temperature for the correct operation of the electrical components.

They are equipped with PTC (Positive Temperature Coefficient) heating elements, which yield optimal heat dissipation through small, profiled aluminum enclosures.

### Caractéristiques générales / General features

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>✓</p> <p><b>Tension de fonctionnement :</b><br/><b>Operating voltage:</b></p> <p>120-250V AC/DC.</p>                                                                                                       | <p>✓</p> <p><b>Corps de chauffe :</b><br/><b>Heater body:</b></p> <p>profilé en aluminium anodisé extrudé.</p> <p>Extruded aluminum profile, anodized.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>✓</p> <p><b>Montage :</b><br/><b>Installation:</b></p> <p>clip pour rail DIN 35 mm.</p> <p>clip for 35mm DIN rail.</p> | <p>✓</p> <p><b>Température de fonctionnement/ de stockage :</b><br/><b>Operating/storage temperature:</b></p> <p>-45°C ~ +70°C.</p>                                           |
| <p>✓</p> <p><b>Élément chauffant :</b><br/><b>Heating element:</b></p> <p>résistance PTC, autorégulation et limitation de température.</p> <p>PTC resistance, self-regulation and temperature limitation.</p> | <p>✓</p> <p><b>Raccordement :</b><br/><b>Connection:</b></p> <p>3 bornes de pression<br/>Section de câble rigide :<br/>0,5-2,5 mm<sup>2</sup><br/>Section de câble flexible :<br/>0,5-1,5 mm<sup>2</sup><br/>Plastique selon UL94 V-0 Noir</p> <p>3 pressure terminals<br/>Rigid cable diameter:<br/>0,5-2,5 mm<sup>2</sup><br/>Flexible cable diameter:<br/>0,5-1,5 mm<sup>2</sup><br/>Plastic as per UL94 V-0 Black</p> | <p>✓</p> <p><b>Position de fixation :</b><br/><b>Installation position:</b></p> <p>verticale.</p> <p>vertical.</p>        | <p>✓</p> <p><b>Degré de protection / Classe de protection :</b><br/><b>Protection rating/Protection class:</b></p> <p>IP20/I (mise à la terre).</p> <p>IP20/I (grounded).</p> |





## Thermostats

| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                                                                 | KT 60NC                                                                                                                                                                                                                                                         | KT 60NO                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                             | Code                                                                           | 0190113                                                                                                                                                                                                                                                         | 0190114                               |
|                             | Plage de température / Temperature range                                       | 0°C-60°C                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|                             | Contact                                                                        | Normalement fermé<br>Normally closed                                                                                                                                                                                                                            | Normalement ouvert<br>Normally opened |
|                             | Hystérésis / Hysteresis                                                        | 7 K (±4 K tolérance)<br>7K (±4K tolerance)                                                                                                                                                                                                                      |                                       |
|                             | Puissance de commutation / Switching power                                     | 250V/AC,10(2)A, 120V/AC,15(2)A, 30W/DC de 24V/DC à 72V/DC<br>250V/AC,10(2)A, 120V/AC,15(2)A, 30W/DC from 24V/DC to 72V/DC                                                                                                                                       |                                       |
|                             | Raccordement / Connection                                                      | Bornier à 2 pôles, couple de serrage : 0,5 Nm max., fils rigides : 2,5 mm <sup>2</sup> , fils souples : 1 1,5 mm <sup>2</sup><br>2-pole terminal, torque: 0.5 Nm max., rigid cable diameter: 2.5 mm <sup>2</sup> , flexible cable diameter: 1.5 mm <sup>2</sup> |                                       |
|                             | Poids / Weight                                                                 | 40 g                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
|                             | Position de montage / Mounting position                                        | variable                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|                             | Température de fonctionnement/de stockage /<br>Operating / storage temperature | -20°C ~ +80°C                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |
|                             | Degré de protection / Protection degree                                        | IP20                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |

## SYSTÈMES DE CONTRÔLE THERMIQUE / THERMAL CONTROL SYSTEMS

Les dispositifs de contrôle de la température dans les armoires électriques sont les thermostats pour rail DIN, qui permettent de maintenir la température intérieure de l'armoire dans les valeurs minimum et maximum souhaitées.

Ces thermostats régulent automatiquement la température à l'intérieur des panneaux électriques. Selon le type, ils peuvent être raccordés à des ventilateurs ou à des éléments chauffants, qui seront activés ou désactivés en fonction de la température existante.

The devices that control the temperature in cabinets are thermostats, designed to be mounted on DIN rails and which keep the internal temperature of the cabinet within the desired range.

These thermostats automatically regulate the temperature inside the electrical panels. Depending on the type, they can be connected to fans or heating resistors, which will be turned on or off depending on the temperature inside.

### Caractéristiques générales / General features

|                                                                                                                |                                                                                        |                                                                           |                                                                                       |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓                                                                                                              | ✓                                                                                      | ✓                                                                         | ✓                                                                                     | ✓                                                                                                |
| <b>Élément capteur :</b><br><b>Sensor element:</b><br>bimétallique<br>thermostatique.<br>thermostatic bimetal. | <b>Type de contact :</b><br><b>Type of contact:</b><br>action rapide.<br>quick action. | <b>Résistance de contact :</b><br><b>Contact resistance:</b><br><10m ohm. | <b>Durée de vie :</b><br><b>Service life:</b><br>>100.000 ciclos.<br>>100.000 cycles. | <b>Montage :</b><br><b>Installation:</b><br>clip pour rail DIN 35 mm.<br>clip for 35mm DIN rail. |

LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS  
PROFESSIONNELLES  
EN CONNEXION  
ÉLECTRIQUE

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS  
IN ELECTRICAL  
CONNECTION

KOBAN 

## CONNEXION

Les prises de courant industrielles CEE, destinées aux installations à basse tension et standard au niveau mondial, sont employées principalement dans l'industrie, dans les locaux couverts ou à l'air libre, pour les travaux, dans les installations électriques, les petites industries, les caravanes et camping-cars, les yachts, les maisons individuelles, etc.

Ces prises sont soumises à des tests de contrôle de qualité exigeants avant leur commercialisation. Des contrôles qualité des matières premières, des tests comme le test du fil incandescent, du suivi, du réchauffement, de la force d'insertion/d'extraction ou le test IP (entre autre) sont effectués afin de garantir la meilleure qualité pour les connecteurs industriels **KOBAN**.

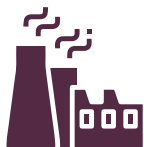
## CONNECTION

CEE industrial power sockets are designed for low and standard voltage installations across the globe and are mainly used in industry, in covered or open air locations, construction work, electrical installations, small businesses, caravans and camper vans, yachts, private houses, etc.

These sockets are subject to rigorous quality control testing before they are put on sale. Raw materials are quality controlled and tests conducted such as the incandescent wire test, tests on tracking, heat up, insertion/extraction force and IP (amongst others) in order to guarantee that all **KOBAN** industrial plugs & switches have the highest quality standards.

# CONNEXION CONNECTION

## Applications



INDUSTRIE  
INDUSTRY



GÉNIE CIVIL  
CIVIL ENGINEERING



CAVES  
WINERIES



ROULOTTES  
CAMPER VANS



BATEAUX  
Code horaire 3  
(conteneurs réfrigérés)

### BOATS

Time code 3  
(refrigerated containers)



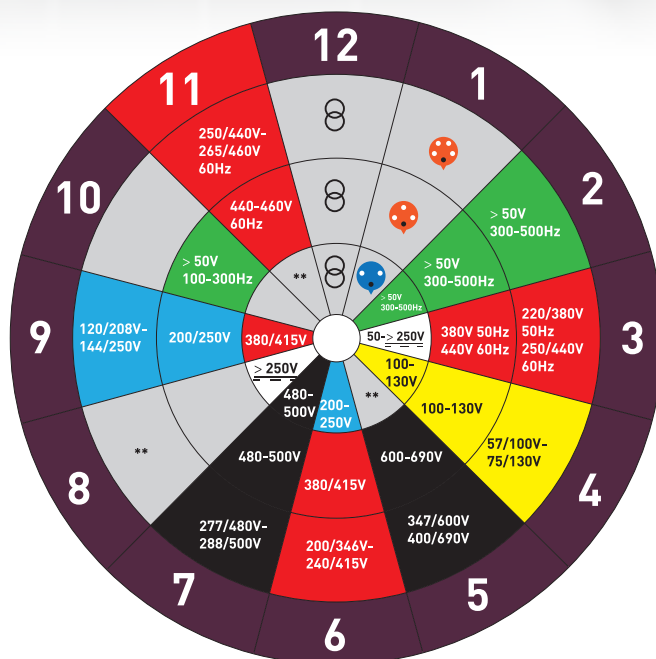
AGRICULTURE  
FARMING



CAMPING  
CAMPSITES



MÉNAGES  
HOUSEHOLDS



## Caractéristiques / Characteristics

Lorsque vous recherchez une prise industrielle qui convient le mieux à vos besoins, vous devez tenir compte des caractéristiques suivantes :

When looking for an industrial socket that best suits your requirements, the following characteristics should be taken into account:



### Courant nominal / Nominal current

Courant maximal avec lequel le fabricant peut assurer des conditions normales de fonctionnement. Valeurs les plus communes : 16 A, 32 A, 63 A, 125 A.

The maximum current at which the manufacturer can guarantee normal operating conditions. The most common values are: 16 A, 32 A, 63 A, 125 A.



### Tension nominale d'emploi / Nominal operating voltage

Tension du réseau avec laquelle l'appareil va fonctionner. Valeurs les plus communes : 230 V et 400 V.

The network voltage at which the device will be operating. The most common values are: 230 V and 400 V.



### Code couleur en fonction de la tension / Colour code relating to the voltage



### Catégorie de protection par rapport à la poussière et à l'eau (selon la norme IEC 60529) / Protection rating against dust and water ingress (in accordance with IEC 60529)

IP44 (protégée contre les corps étrangers)

d'au moins 1 mm de diamètre et contre les éclaboussures).

IP67 (totalement protégée contre la poussière et les flaques d'eau).

IP44 (protected against solid objects over 1mm and water spray from all directions).

IP67 (totally protected against dust and temporary immersion).



### Degré de protection contre les chocs (selon la norme IEC 62262) / Impact protection rating (according to IEC 62262)

Toute notre gamme a un indice de protection contre les chocs de IK07.

Our entire range has an impact protection rating of IK07.



### Nombres de pôles de la prise / Number of poles in the socket

2P+T: réseau monophasé; 3P+T: réseau triphasé sans neutre; 3P+N+T: réseau triphasé avec neutre.

2P+T: single phase network; 3P+T: three phase without neutral; 3P+N+T: three phase with neutral.



### Code horaire de la prise de terre : 3h, 6h, 9h et 12h (série BT) / Earth connection position: 3h, 6h, 9h y 12h (BT serie)

La fiche de la prise de terre a un diamètre plus grand que les pôles.

Cette fiche a une position déterminée selon les heures d'une pendule. 6h est toujours la référence, en fonction du nombre de pôles et de la tension nominale de la prise.

La référence est une entrée pour les prises et les prolongateurs et une sortie pour les fiches. Le code horaire des prises et des prolongateurs se regarde de face et celui des fiches, de derrière.

The earth pin is larger in diameter than the poles. The earth pin position is determined by its clock position. The locator is always at 6 o'clock and is dependent on the number of poles and nominal voltage of the socket.

The locator is female on sockets and extensions and male on plugs.

The time code for sockets and extension cords is seen from the front and that of the plugs from behind.

## Qualité certifiée



Les connecteurs industriels KOBAN répondent aux normes internationales EN/IEC 60309-1 et EN/IEC 60309-2, ce qui permet de garantir, lors du processus de production et du contrôle de qualité, les qualités suivantes :

- Une résistance adéquate aux rayons UV.
- D'excellentes caractéristiques diélectriques et isolantes.
- Une grande résistance mécanique.
- Une résistance adéquate à la chaleur anormale et au feu.

## Certified quality



All KOBAN industrial plugs & sockets comply with international standards EN/IEC 60309-1 and EN/IEC 60309-2, ensuring that during the production and quality control processes, the following qualities are assured:

- Good UV resistance
- Excellent dielectric and insulation characteristics.
- High mechanical strength.
- Good resistance to abnormal heat and fire.

Prises  
encastrables  
droites

Panel mounted  
sockets (straight)



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KBER-216-3644  | 0767054 | KBER-216-3667  | 0767063 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KBER-416-4644  | 0767055 | KBER-416-4667  | 0767064 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KBER-416-5644  | 0767056 | KBER-416-5667  | 0767065 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KBER-232-3644  | 0767057 | KBER-232-3667  | 0767066 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KBER-432-4367  | 0767075 | 32     | 400    | 4             | 3                             |
| KBER-432-4644  | 0767058 | KBER-432-4667  | 0767067 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KBER-432-5644  | 0767059 | KBER-432-5667  | 0767068 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KBER-263-3644  | 0767060 | KBER-263-3667  | 0767069 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KBER-463-4644  | 0767061 | KBER-463-4667  | 0767070 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KBER-463-5644  | 0767062 | KBER-463-5667  | 0767071 | 63     | 400    | 5             | 6                             |
| -              | -       | KBER-2125-3667 | 0767072 | 125    | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KBER-4125-4667 | 0767073 | 125    | 400    | 4             | 6                             |
| -              | -       | KBER-4125-5667 | 0767074 | 125    | 400    | 5             | 6                             |

Prises  
encastrables  
inclinables

Panel mounted  
sockets (angle)



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KBEI-216-3644  | 0767076 | KBEI-216-3667  | 0767085 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KBEI-416-4644  | 0767077 | KBEI-416-4667  | 0767086 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KBEI-416-5644  | 0767078 | KBEI-416-5667  | 0767087 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KBEI-232-3644  | 0767079 | KBEI-232-3667  | 0767088 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KBEI-432-4367  | 0767097 | 32     | 400    | 4             | 3                             |
| KBEI-432-4644  | 0767080 | KBEI-432-4667  | 0767089 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KBEI-432-5644  | 0767081 | KBEI-432-5667  | 0767090 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KBEI-263-3644  | 0767082 | KBEI-263-3667  | 0767091 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KBEI-463-4644  | 0767083 | KBEI-463-4667  | 0767092 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KBEI-463-5644  | 0767084 | KBEI-463-5667  | 0767093 | 63     | 400    | 5             | 6                             |
| -              | -       | KBEI-2125-3667 | 0767094 | 125    | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KBEI-4125-4667 | 0767095 | 125    | 400    | 4             | 6                             |
| -              | -       | KBEI-4125-5667 | 0767096 | 125    | 400    | 5             | 6                             |



Prises murales  
Surface  
mounted sockets



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KBM-216-3644   | 0767098 | KBM-216-3667   | 0767107 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KBM-416-4644   | 0767099 | KBM-416-4667   | 0767108 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KBM-416-5644   | 0767100 | KBM-416-5667   | 0767109 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KBM-232-3644   | 0767101 | KBM-232-3667   | 0767110 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KBM-432-4667   | 0767111 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KBM-432-4644   | 0767102 | KBM-432-4367   | 0767119 | 32     | 400    | 4             | 3                             |
| KBM-432-5644   | 0767103 | KBM-432-5667   | 0767112 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KBM-263-3644   | 0767104 | KBM-263-3667   | 0767113 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KBM-463-4644   | 0767105 | KBM-463-4667   | 0767114 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KBM-463-5644   | 0767106 | KBM-463-5667   | 0767115 | 63     | 400    | 5             | 6                             |
| -              | -       | KBM-2125-3667  | 0767116 | 125    | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KBM-4125-4667  | 0767117 | 125    | 400    | 4             | 6                             |
| -              | -       | KBM-4125-5667  | 0767118 | 125    | 400    | 5             | 6                             |

Prises avec  
enclenchement  
Interlock  
switch  
sockets



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KBME-216-3644  | 0767177 | KBME-216-3667  | 0767180 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KBME-416-4644  | 0767178 | KBME-416-4667  | 0767181 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KBME-416-5644  | 0767179 | KBME-416-5667  | 0767182 | 16     | 400    | 5             | 6                             |

## Prolongateurs

### Plugs

Série 63A et 125A avec  
contact pilote

63A and 125A series  
with pilot contact



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KCON-216-3644  | 0767032 | KCON-216-3667  | 0767041 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KCON-416-4644  | 0767033 | KCON-416-4667  | 0767042 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KCON-416-5644  | 0767034 | KCON-416-5667  | 0767043 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KCON-232-3644  | 0767035 | KCON-232-3667  | 0767044 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KCON-432-4367  | 0767053 | 32     | 400    | 4             | 3                             |
| KCON-432-4644  | 0767036 | KCON-432-4667  | 0767045 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KCON-432-5644  | 0767037 | KCON-432-5667  | 0767046 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KCON-263-3644  | 0767038 | KCON-263-3667  | 0767047 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KCON-463-4644  | 0767039 | KCON-463-4667  | 0767048 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KCON-463-5644  | 0767040 | KCON-463-5667  | 0767049 | 63     | 400    | 5             | 6                             |
| -              | -       | KCON-2125-3667 | 0767050 | 125    | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KCON-4125-4667 | 0767051 | 125    | 400    | 4             | 6                             |
| -              | -       | KCON-4125-5667 | 0767052 | 125    | 400    | 5             | 6                             |

## Fiches

### Plugs

Série 63A et 125A avec  
contact pilote

63A and 125A series  
with pilot contact



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

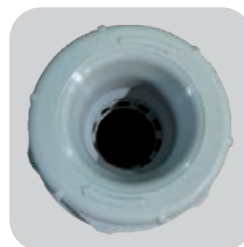
| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KCL-216-3644   | 0767010 | KCL-216-3667   | 0767019 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KCL-416-4644   | 0767011 | KCL-416-4667   | 0767020 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KCL-416-5644   | 0767012 | KCL-416-5667   | 0767021 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KCL-232-3644   | 0767013 | KCL-232-3667   | 0767022 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| KCL-432-4644   | 0767014 | KCL-432-4667   | 0767023 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| -              | -       | KCL-432-4367   | 0767031 | 32     | 400    | 4             | 3                             |
| KCL-432-5644   | 0767015 | KCL-432-5667   | 0767024 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KCL-263-3644   | 0767016 | KCL-263-3667   | 0767025 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KCL-463-4644   | 0767017 | KCL-463-4667   | 0767026 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KCL-463-5644   | 0767018 | KCL-463-5667   | 0767027 | 63     | 400    | 5             | 6                             |
| -              | -       | KCL-2125-3667  | 0767028 | 125    | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KCL-4125-4667  | 0767029 | 125    | 400    | 4             | 6                             |

- ✓ Corps monobloc pour un produit plus robuste
- ✓ Marquage interne des pôles pour faciliter la connexion à la prise (fiches)
- ✓ Indication du sens de rotation pour faciliter le serrage/desserrage du câble de connexion (extensions)
- ✓ Fixation par vis interne
- ✓ Des presse-étoupes et des passe-fils sont inclus pour garantir une protection et une fixation parfaites des câbles.

- ✓ One-piece body for a more robust product
- ✓ Internal pole marking for easy connection to the socket (plugs)
- ✓ Direction of rotation indication for easy tightening/loosening of the connection cable (extensions)
- ✓ Internal screw fixing
- ✓ Cable glands and grommets are included to ensure perfect cable protection and fixing.



Marquage des pôles et  
fixation par vis internes  
Pole marking and internal  
screw fixing



Indication du sens de  
rotation pour faciliter le  
serrage/desserrage du  
câble de connexion.  
Direction of rotation  
indication for easy  
tightening/loosening of the  
connection cable.



Équipé de presse-étoupes et  
de passe-fils pour un serrage  
et une protection parfaits des  
câbles.  
Equipped with cable glands  
and grommets for perfect  
cable protection and  
clamping.

Fiches  
encastrables

Panel  
mounted  
plugs



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KCLE-216-3644  | 0767120 | KCLE-216-3667  | 0767129 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KCLE-416-4644  | 0767121 | KCLE-416-4667  | 0767130 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KCLE-416-5644  | 0767122 | KCLE-416-5667  | 0767131 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KCLE-232-3644  | 0767123 | KCLE-232-3667  | 0767132 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| KCLE-432-4644  | 0767124 | KCLE-432-4667  | 0767133 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KCLE-432-5644  | 0767125 | KCLE-432-5667  | 0767134 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KCLE-263-3644  | 0767126 | KCLE-263-3667  | 0767135 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KCLE-463-4644  | 0767127 | KCLE-463-4667  | 0767136 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KCLE-463-5644  | 0767128 | KCLE-463-5667  | 0767137 | 63     | 400    | 5             | 6                             |
| -              | -       | KCLE-2125-3667 | 0767138 | 125    | 230    | 3             | 6                             |
| -              | -       | KCLE-4125-4667 | 0767139 | 125    | 400    | 4             | 6                             |
| -              | -       | KCLE-4125-5667 | 0767140 | 125    | 400    | 5             | 6                             |

Fiches murales

Surface  
mounted plugs



IP44

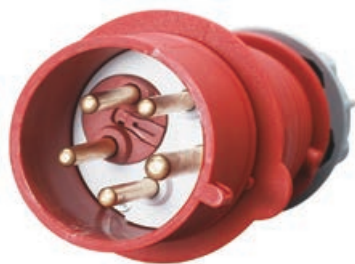
IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

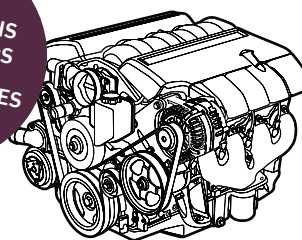
| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KCLM-216-3644  | 0767141 | KCLM-216-3667  | 0767150 | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KCLM-416-4644  | 0767142 | KCLM-416-4667  | 0767151 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KCLM-416-5644  | 0767143 | KCLM-416-5667  | 0767152 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KCLM-232-3644  | 0767144 | KCLM-232-3667  | 0767153 | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| KCLM-432-4644  | 0767145 | KCLM-432-4667  | 0767154 | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KCLM-432-5644  | 0767146 | KCLM-432-5667  | 0767155 | 32     | 400    | 5             | 6                             |
| KCLM-263-3644  | 0767147 | KCLM-263-3667  | 0767156 | 63     | 230    | 3             | 6                             |
| KCLM-463-4644  | 0767148 | KCLM-463-4667  | 0767157 | 63     | 400    | 4             | 6                             |
| KCLM-463-5644  | 0767149 | KCLM-463-5667  | 0767158 | 63     | 400    | 5             | 6                             |

Fiche  
inverseur de  
phases

Phase  
reversing  
plugs



UTILISÉ DANS  
LES MOTEURS  
USED IN ENGINES



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles |
|----------------|---------|----------------|---------|--------|--------|---------------|
| KCLI-416-544   | 0767159 | KCLI-416-567   | 0767161 | 16     | 400    | 5             |
| KCLI-432-544   | 0767160 | KCLI-432-567   | 0767162 | 32     | 400    | 5             |

Multiprises  
3 voies

Multifunction  
sockets



IP44

IP67

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Article / Item  | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | Code horaire / Clock position |
|-----------------|---------|-----------------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------------|
| KCONMF-216-3644 | 0767183 | -               | -       | 16     | 230    | 3             | 6                             |
| KCONMF-416-4644 | 0767184 | KCONMF-416-4667 | 0767190 | 16     | 400    | 4             | 6                             |
| KCONMF-416-5644 | 0767185 | KCONMF-416-5667 | 0767191 | 16     | 400    | 5             | 6                             |
| KCONMF-232-3644 | 0767186 | -               | -       | 32     | 230    | 3             | 6                             |
| KCONMF-432-4644 | 0767187 | -               | -       | 32     | 400    | 4             | 6                             |
| KCONMF-432-5644 | 0767188 | -               | -       | 32     | 400    | 5             | 6                             |



## Fiches

### Plugs



ADAPTÉ À UNE  
UTILISATION DANS LES  
CAMPINGS  
SUITABLE FOR USE IN  
CAMPSITES



| IP44 | DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA |  |  |  |  |
|------|-------------------------------------|--|--|--|--|
|------|-------------------------------------|--|--|--|--|

| Article / Item  | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | *Code horaire / Clock position |
|-----------------|---------|--------|--------|---------------|--------------------------------|
| KCLBT-216-21244 | 0767192 | 16     | 20-25  | 2             | 12                             |
| KCLBT-416-21244 | 0767193 | 16     | 40-50  | 2             | 12                             |
| KCLBT-416-31244 | 0767195 | 16     | 40-50  | 3             | 12                             |
| KCLBT-232-21244 | 0767196 | 32     | 20-25  | 2             | 12                             |
| KCLBT-432-21244 | 0767197 | 32     | 40-50  | 2             | 12                             |
| KCLBT-232-31244 | 0767198 | 32     | 20-25  | 3             | 12                             |
| KCLBT-432-31244 | 0767199 | 32     | 40-50  | 3             | 12                             |

## Prises

### Sockets



ADAPTÉ À UNE  
UTILISATION DANS LES  
CAMPINGS  
SUITABLE FOR USE IN  
CAMPSITES



| IP44 | DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA |  |  |  |  |
|------|-------------------------------------|--|--|--|--|
|------|-------------------------------------|--|--|--|--|

| Article / Item   | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | *Code horaire / Clock position |
|------------------|---------|--------|--------|---------------|--------------------------------|
| KBERBT-216-21244 | 0767200 | 16     | 20-25  | 2             | 12                             |
| KBERBT-416-21244 | 0767201 | 16     | 40-50  | 2             | 12                             |
| KBERBT-216-31244 | 0767202 | 16     | 20-25  | 3             | 12                             |
| KBERBT-416-31244 | 0767203 | 16     | 40-50  | 3             | 12                             |
| KBERBT-232-21244 | 0767204 | 32     | 20-25  | 2             | 12                             |
| KBERBT-432-21244 | 0767205 | 32     | 40-50  | 2             | 12                             |
| KBERBT-232-31244 | 0767206 | 32     | 20-25  | 3             | 12                             |
| KBERBT-432-31244 | 0767207 | 32     | 40-50  | 3             | 12                             |

## Prolongateurs

### Plugs



ADAPTÉ À UNE  
UTILISATION DANS LES  
CAMPINGS  
SUITABLE FOR USE IN  
CAMPSITES

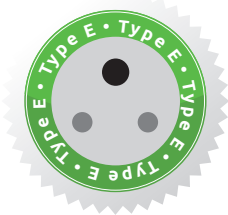


| IP44 | DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA |  |  |  |  |
|------|-------------------------------------|--|--|--|--|
|------|-------------------------------------|--|--|--|--|

| Article / Item   | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles | *Code horaire / Clock position |
|------------------|---------|--------|--------|---------------|--------------------------------|
| KCONBT-216-21244 | 0767208 | 16     | 20-25  | 2             | 12                             |
| KCONBT-416-21244 | 0767209 | 16     | 40-50  | 2             | 12                             |
| KCONBT-416-31244 | 0767211 | 16     | 40-50  | 3             | 12                             |
| KCONBT-232-21244 | 0767212 | 32     | 20-25  | 2             | 12                             |
| KCONBT-432-21244 | 0767213 | 32     | 40-50  | 2             | 12                             |
| KCONBT-232-31244 | 0767214 | 32     | 20-25  | 3             | 12                             |
| KCONBT-432-31244 | 0767215 | 32     | 40-50  | 3             | 12                             |

\* Grâce à son code horaire 12, il convient à l'alimentation des transformateurs d'isolement.

\* Thanks to its time code 12, it is suitable for the supply of isolation transformers.



## Prises Schuko

### Schuko sockets



Prise  
Socket



Fiche  
Plug

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Type           | In (A) | Vn (V) | IP | Protection contre les contacts directs /<br>Protection against direct contact |
|----------------|---------|----------------|--------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------|
| KBS-216        | 8767201 | prise / socket | 16     | 230    | 54 | IK06                                                                          |
| KCLS-216       | 8767200 | fiche / plug   | 16     | 230    | 44 | IK06                                                                          |



La **KBS-USB** est la solution parfaite pour le gain d'espace et d'installation électrique, tant dans des applications industrielles que domestiques, grâce à l'introduction, en plus de la prise Schuko conventionnelle, de deux prises USB type A, qui permettent de recharger simultanément différents équipements comme des mobiles ou des tablettes.

The **KBS-USB** is the perfect solution to save space in an electrical installation, in both industrial and domestic applications, thanks to the addition of a conventional Schuko outlet and two USB type A ports, which can be used to simultaneously charge different devices, such as mobile phones and tablets.



### Schuko socket with 2 USB

### Prise schuko avec 2 USB

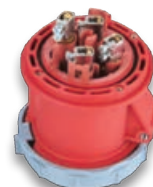
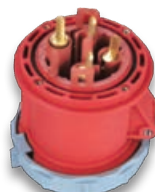
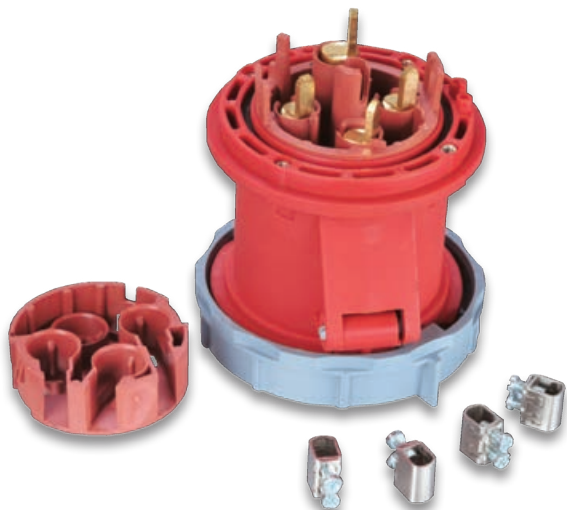
#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | In (A) | Vn (V) | In(A)<br>USB | Vn(V)<br>USB | Puissance / Power (W) | Taille / Size (mm) |
|----------------|---------|--------|--------|--------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| KBS-USB        | 8767216 | 16     | 230    | 2,1          | 5            | 2200                  | 82*82              |

## Prises industrielles CEE / CEE industrial sockets

Les prises KOBAN destinées aux installations basse tension et conformes aux normes internationales sont principalement utilisées dans l'industrie, à l'intérieur comme à l'extérieur, sur les chantiers de construction, les installations agricoles, les petites industries, les caravanes et les camping-cars, les yachts, les maisons privées et autres.

KOBAN sockets for low-voltage installations that comply with international standards are mainly used in industry, both indoors and outdoors, on construction sites, agricultural installations, small industries, caravans and motor homes, yachts, private homes and the like.

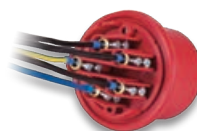


Base encastrable inclinée résistante et haut niveau de conductivité électrique.

*Inclined recessed base, resistant and with high electrical conductivity.*

Indispensable pour les industries électroniques, électriques, les aéroports, etc.

*Useful for electronic and electrical industries, airports, etc.*



Bornes ouvertes et accessibles depuis une seule direction : gain de temps de câblage.

*Open terminals accessible from the same direction: saves wiring time.*



Possibilité d'ajouter un couvercle ergonomique pour une protection contre l'eau et la poussière (IP67).

*Ergonomic cover can be added for protection against water and dust (IP67).*

Cette conception standard présente de nombreux avantages :

- ✓ **construction simple**
- ✓ **structure simple**
- ✓ **sécurité d'utilisation**
- ✓ **longue durée de vie**

Choix de la tension 230 V ou 400 V.

This standard design has many advantages:

- ✓ **simple construction**
- ✓ **simple structure**
- ✓ **safe to use**
- ✓ **long service life**

Choice of 230 V or 400 V.



Porte-contacts résistant aux températures élevées.

*High-temperature resistant contact holder.*



Installation plus pratique : plus d'espace à l'intérieur.

*More convenient installation due to more inside space.*



Conception efficace et pratique de la fiche. Facilite les manipulations par les utilisateurs.

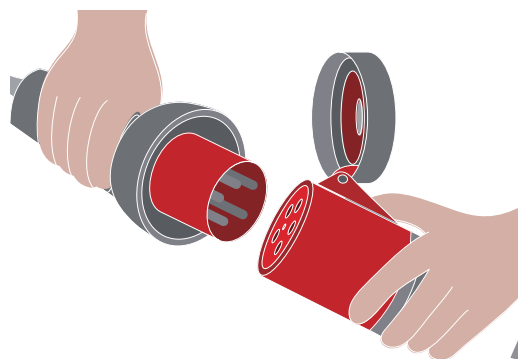
Propriétés mécaniques et électriques de haute qualité pour une connexion sûre et fiable.

Possibilité de choisir une tension de 230 ou 400 V et un niveau de protection IP67 ou IP44.

Efficient and practical plug design, also supports the operating requirements of the consumer.

High mechanical and electrical properties for safe and reliable connection.

Possibility to choose between 230 V or 400 V voltage and IP67 or IP44 degree of protection.



Prises de courant  
industrielles Cradylet

Cradylet industrial power  
sockets



Fiche  
Socket



Prolongateur  
Connector



Prise murale à  
encastrer  
Panel surface mounted  
socket



Prise murale  
Surface socket

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

|                                                          | Article / Item              | Code    | In (A) | Vn (V) | Pôles / Poles |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|--------|--------|---------------|
| FICHES<br>PLUGS                                          | Clavija CRADYLET 3025       | 0121020 | 25     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Clavija CRADYLET 3040       | 0121025 | 40     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Clavija CRADYLET 3063       | 0121030 | 63     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Clavija CRADYLET 3100       | 0121035 | 100    | 380    | 3+T           |
| PROLONGATEURS<br>CONNECTORS                              | Prolongador CRADYLET 4025   | 0121040 | 25     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Prolongador CRADYLET 4040   | 0121045 | 40     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Prolongador CRADYLET 4063   | 0121050 | 63     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Prolongador CRADYLET 4100   | 0121055 | 100    | 380    | 3+T           |
| PRISE MURALE À ENCASTRER<br>PANEL SURFACE MOUNTED SOCKET | Base empotrar CRADYLET 5025 | 0121060 | 25     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Base empotrar CRADYLET 5040 | 0121065 | 40     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Base empotrar CRADYLET 5063 | 0121070 | 63     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Base empotrar CRADYLET 5100 | 0121075 | 100    | 380    | 3+T           |
| PRISE MURALE<br>SURFACE SOCKET                           | Base mural CRADYLET 6025    | 0121080 | 25     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Base mural CRADYLET 6040    | 0121085 | 40     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Base mural CRADYLET 6063    | 0121090 | 63     | 380    | 3+T           |
|                                                          | Base mural CRADYLET 6100    | 0121095 | 100    | 380    | 3+T           |

Pièces de rechange  
Cradylet  
Cradylet replacement  
parts



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Caractéristiques / Characteristics    |
|----------------|---------|---------------------------------------|
| Pieza 302      | 0121145 | Pour fiche 25 A / For 25 A plug       |
| Pieza 304      | 0121150 | Pour fiche 40 A / For 40 A plug       |
| Pieza 306      | 0121155 | Pour fiche 63 A / For 63 A plug       |
| Pieza 310      | 0121160 | Pour fiche 100 A / For 100 A plug     |
| Pieza 402      | 0121165 | Pour prises 25 A / For 25 A sockets   |
| Pieza 404      | 0121170 | Pour prises 40 A / For 40 A sockets   |
| Pieza 406      | 0121175 | Pour prises 63 A / For 63 A sockets   |
| Pieza 410      | 0121180 | Pour prises 100 A / For 100 A sockets |



Prises, prolongateurs  
et câbles

Sockets, extensions &  
cables



Prise multiple avec interrupteur  
et protection contre les  
surtensions  
Multisocket with switch and surge  
protection

NOUVEAU!  
NEW!



Câble avec prise Schuko/C13  
Cable with Schuko/C13 plug

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Modèle / Model                                                                            | Nombre de prises / Number of sockets | Couleur / Color | Longueur du câble / Cable length (m) | Puissance max. / Max power (W) |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| KBM 3CIP       | 0774504 | Avec interrupteur et protection contre les surtensions / with switch and surge protection | 3                                    | Blanc / White   | 1,5                                  | 3500                           |
| KBLE-1,5-BK    | 0767004 | Câble / Cable                                                                             | Schuko                               | Noir / Negro    | 1,5                                  | 2500                           |

Prises avec  
interrupteur

Sockets with  
switch

NOUVEAU!  
NEW!



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Modèle / Model                                 | Connecteur / Connector | Tension / Voltage (V) | Courant / Current (A) | Remarquable / Remarkable                         |
|----------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| KEI-BOTON      | 0767005 | Prises avec interrupteur / Sockets with switch | IEC320 C14             | 220-240               | 15                    | Avec fusible intégré / With built-in fuse (15 A) |

Piles  
rechargeables  
Rechargeable  
batteries

NOUVEAU!  
NEW!



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Tension / Voltage (V) | Capacité / Power | Courant max. / Max current (A) | Description                           | Type de batterie / Battery type |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| KBAT-18650     | 0767006 | 3,6V                  | 3400mAh          | 8A                             | Batterie au lithium / Lithium battery | Li-Ion                          |

Enrouleurs  
Cable reels



Enrouleurs  
Cable reels



Enrouleurs cassettes  
Cassette reels

ENROULEURS / CABLE REELS

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Nombre de prises / Number of sockets | Type de prise / Plug type | Longueur du câble / Cable length (m) | Puissance max. / Max power (W) |
|----------------|---------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| KEC-15         | 0767753 | 4                                    | schuko                    | 15                                   | 3000                           |
| KEC-25         | 0767754 | 4                                    | schuko                    | 25                                   | 3000                           |
| KEC-50         | 0767755 | 4                                    | schuko                    | 50                                   | 3000                           |

ENROULEURS CASSETTES /  
CASSETTE REELS

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Nombre de prises / Number of sockets | Type de prise / Plug type | Longueur du câble / Cable length (m) | Puissance max. / Max power (W) |
|----------------|---------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| KECB-7         | 0767750 | 4                                    | schuko                    | 7                                    | 3000                           |
| KECB-10        | 0767751 | 4                                    | schuko                    | 10                                   | 3000                           |
| KECB-20        | 0767752 | 4                                    | schuko                    | 20                                   | 3000                           |

LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN INSTRUMENTATION  
DE MESURE

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN MEASURING  
INSTRUMENTATION

KOBAN 

## INSTRUMENTATION

**KOBAN** présente une gamme vaste et variée d'instruments de mesure qui permettent de contrôler l'efficacité énergétique de votre installation/équipement et d'identifier les anomalies ou de prévoir les pannes.

Ce type d'instrumentation est important car il peut être utilisé pour mesurer et indiquer différentes magnitudes électriques qui donnent une idée du fonctionnement de l'installation. Il est ainsi possible d'identifier les comportements peu efficaces et les causes d'un mauvais fonctionnement des appareils électriques.



## INSTRUMENTATION

**KOBAN** has a vast range of different measuring instruments for checking the energy efficiency of installations and equipment, finding faults and detecting weak points.

These types of instrument are important because they can be used to measure and display different magnitudes of electricity in order to glean a better understanding of how the installation is working. They can therefore be used to identify inefficient behaviours and detect the causes of electrical device malfunctions.

## INSTRUMENTATION INSTRUMENTS

### Pinces ampèremétriques / Clamp meters

Ces instruments de mesure permettent de réaliser les mesures opportunes très rapidement et sans devoir déconnecter le circuit à mesurer.

These meters can very quickly take readings without having to disconnect the circuit to be measured.

**Les pinces KOBAN sont équipées de fonctionnalités avancées comme par exemple :**

**KOBAN clamp-on meters have advanced features such as:**

- ✓ Le calcul de la puissance consommée par phase / Power consumption calculation by phase
- ✓ Le calcul de l'énergie / Energy calculation
- ✓ L'analyse des harmoniques / Harmonics analysis

### Multímetros / Multimeters

Ce sont des équipements de mesure de base qui sont indispensables pour tout installateur électrique.

**KOBAN** offre une large gamme de multimètres, des versions de poche et basses catégories d'emploi aux versions les plus avancées avec CAT IV, mesures sur TRMS et autres fonctions avancées.

Multimeters are the indispensable basic metering tool used by all electrical installers.

**KOBAN** provides a wide range of multimeters, from pocket and basic models to the most advanced CAT IV and TRMS models offering other advanced features.

### Testeurs d'installations / Installation testers

Qu'il s'agisse de nouvelles installations ou de réseaux modifiés déjà existants, il est nécessaire d'effectuer, de façon rigoureuse, une série de mesures qui assurent l'équilibre correct de toutes les variables de sécurité, comme la résistance de terre, la résistance de boucle, la résistance d'isolement, la continuité des conducteurs, la vérification des différentiels, etc.

Rigorous testing must be carried out on new installations and existing networks that have been altered. To accomplish these tests, a series of readings must be taken to ensure the correct balance between all the safety variables such as earth resistance, loop resistance, insulation resistance, conductor continuity, differential checks, etc.

## Services

### Étalonnage / Calibration

Services d'étalonnage, de vérification et de réglage d'instruments de mesure avec accréditation traçable, ENAC et DAKKS, réalisées par un laboratoire accrédité [référence : 203/LC10.148]

Consulter les tarifs et les références disponibles.

Calibration, verification and adjustment services for measuring instruments with ENAC and DAKKS traceable certification, performed by an accredited laboratory with number 203/LC10.148

Check available rates and products.



### Caméras thermiques / Thermographic cameras

La thermographie est un enregistrement graphique de la chaleur émise par la surface d'un corps sous forme de radiations infrarouges.

Cette technologie se différencie par le fait que l'utilisateur peut effectuer facilement un diagnostic en détectant les points critiques de l'installation.

Le fait qu'il s'agisse d'une technique non invasive permettant à l'utilisateur de poser un diagnostic sans affecter le fonctionnement de l'installation est un autre point à mettre en avant.

L'entretien préventif de tout type d'installations, la certification énergétique, le diagnostic des bâtiments et autre sont quelques-unes des applications les plus typiques.

Thermography is the graphical recording of heat emitted at the surface of an object in the form of infrared radiation.

Thermographic cameras measure the infrared radiation emitted by objects and transform them into images.

This technology is useful in that it allows the user to easily make a diagnosis by detecting the critical points in an installation.

In addition, because the technique is non-invasive, the user can make a diagnosis while the installation is still running and without impairing its performance.

Typical applications include carrying out preventive servicing on all types of installation and building and performing other fault finding tasks.

### Appareils de mesure du milieu ambiant / Ambient environment measuring devices

Ils permettent de mesurer les paramètres industriels et domestiques comme le niveau d'éclairage, le niveau sonore, l'humidité relative, la température, etc.

**KOBAN** dispose de luxmètres, sonomètres, thermohygromètres, anémomètres et thermomètres en version normale et de poche.

These industrial and domestic devices measure factors such as the light level, sound level, relative humidity, temperature, etc.

**KOBAN** offers a range of standard and pocket light meters, thermohygrometers, anemometers and thermometers.

### Formation / Training

Prestations flexibles de formation en ligne et en présentiel. Conseil sur la gamme de thermographie par un technicien spécialisé catégorie 1 ITC.

Flexible online and in-person training service. Advice on the thermography range by a specialist ITC category 1 technician.



### Réparation / Repair

Service technique de diagnostic et réparation d'instruments.

Consulter les tarifs et les références disponibles.

Technical service to diagnose and repair instrumentation equipment. Check available rates and products.

Check available rates and products.



Pinces  
ampèremétriques

Clamp meters



| CARACTERISTIQUES / FEATURES                 | Article / Item                                                        | KPA-1000    | KPA-11T                    | KPA-11                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
|                                             | Code                                                                  | 0767488     | 0767498                    | 0767534                    |
|                                             | Cat. de mesure / Measuring cat.                                       | CATIV 1000V | CATIII 1000V<br>CATIV 600V | CATIII 1000V<br>CATIV 600V |
|                                             | TRMS                                                                  | ✓           | ✓                          | -                          |
|                                             | Résolution de l'écran LCD (Nbr de points) /<br>Digital display counts | 6000        | 4000                       | 4000                       |
|                                             | Capacité d'ouverture / Clamp jaw opening (Ø)                          | 55 mm       | 55 mm                      | 55 mm                      |
|                                             | Détection de tension sans contact / Non-<br>contact voltage detection | ✓           | -                          | -                          |
|                                             | Écran rétroéclairé / Backlight display                                | ✓           | ✓                          | ✓                          |
|                                             | Interface Smartphone/PC / PC/Smartphone<br>interface                  | ✓           | -                          | -                          |
|                                             | Lampe de poche / Torch                                                | -           | -                          | -                          |
| MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE) | Degré de protection / Protection degree                               | IP40        | IP40                       | IP40                       |
|                                             | Tension DC / DC Voltage                                               | 1000 V      | 1000 V                     | 1000 V                     |
|                                             | Tension AC / AC Voltage                                               | 1000 V      | 1000 V                     | 1000 V                     |
|                                             | Courant DC / DC current                                               | 2000 A      | 2000 A                     | -                          |
|                                             | Courant AC / AC current                                               | 2000 A      | 2000 A                     | 1000 A                     |
|                                             | Résistance / Resistance                                               | 60 MΩ       | 40 MΩ                      | 40 MΩ                      |
|                                             | Capacité / Capacitance                                                | 6000 µF     | 40 mF                      | 40000 µF                   |
|                                             | Fréquence / Frequency                                                 | 20 kHz      | 10 MHz                     | 10 MHz                     |
|                                             | Température / Temperature                                             | 1000°C      | 1000°C                     | -                          |
| FONCTIONS / FUNCTIONS                       | Diode et continuité / Diode and continuity                            | ✓           | ✓                          | ✓                          |
|                                             | Cycle de service / Duty cycle                                         | ✓           | ✓                          | -                          |
|                                             | HOLD                                                                  | ✓           | ✓                          | ✓                          |
|                                             | Fonction Max/Min / Max/Min function                                   | ✓           | -                          | -                          |
|                                             | REL                                                                   | ✓           | ✓                          | ✓                          |
|                                             | Plage automatique / Automatic range                                   | ✓           | ✓                          | ✓                          |
|                                             | Inrush current                                                        | ✓           | -                          | -                          |
|                                             | Remarquable / Remarkable                                              |             |                            |                            |

(\*) Résolution minimale d'affichage 1 mA avec pince, 1 µA avec pointes de test.

(\*) Minimum resolution per screen 1 mA with clamps, 1 µA with test tips.





| KPA-02MA                                   | KPA-GPV                                                                                                                                                                                             | KPA-12      | KPF-02      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 0767558                                    | 0767568                                                                                                                                                                                             | 0767511     | 0767400     |
| CAT II 1000V<br>CAT III 600V               | CAT III 600V                                                                                                                                                                                        | CATIII 600V | CATIII 600V |
| -                                          | ✓                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| 4000                                       | 1999                                                                                                                                                                                                | 4000        | 4000 (*)    |
| Ouverture fixe 17mm<br>17 mm open jaw      | 55 mm                                                                                                                                                                                               | 30 mm       | 23 mm       |
| ✓                                          | -                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| ✓                                          | ✓                                                                                                                                                                                                   | ✓           | ✓           |
| -                                          | -                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| -                                          | -                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| IP40                                       | IP40                                                                                                                                                                                                | IP40        | IP40        |
| 600 V                                      | 2000 V                                                                                                                                                                                              | 600 V       | 600 V       |
| 600 V                                      | 2000 V                                                                                                                                                                                              | 600 V       | 600 V       |
| -                                          | -                                                                                                                                                                                                   | 400 A       | -           |
| 200 A                                      | 2000 A                                                                                                                                                                                              | 400 A       | 400 A       |
| 40 MΩ                                      | 20 MΩ                                                                                                                                                                                               | 40 MΩ       | 40 MΩ       |
| 100 μF                                     | 2000μF                                                                                                                                                                                              | 100 μF      | 100 μF      |
| 10 MHz                                     | -                                                                                                                                                                                                   | 10 KHz      | 150 KHz     |
| 760°C                                      | -                                                                                                                                                                                                   | 760°C       | 1000 °C     |
| ✓                                          | ✓                                                                                                                                                                                                   | ✓           | ✓           |
| -                                          | -                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| ✓                                          | ✓                                                                                                                                                                                                   | ✓           | ✓           |
| -                                          | -                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| ✓                                          | -                                                                                                                                                                                                   | ✓           | ✓           |
| -                                          | ✓                                                                                                                                                                                                   | ✓           | -           |
| -                                          | -                                                                                                                                                                                                   | -           | -           |
| Pince à mâchoire ouverte<br>Open jaw clamp | Valable pour les systèmes<br>photovoltaïques grâce à sa mesure<br>jusqu'à 2000V en tension continue<br>Valid for photovoltaic systems due to its<br>measurement of up to 2000V in direct<br>voltage |             |             |

Pinces  
ampèremétriques

Clamp meters



PUISSANCE  
POWER

PUISSANCE ET HARMONIQUES  
POWER AND HARMONICS

| Article / Item                              |                                                                    | KPAW-01                                                                              | KPAW-01A                                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                        |                                                                    | 0767513                                                                              | 0767496                                                                                  |
| CARACTERISTIQUES / FEATURES                 | Cat. de mesure / Measuring cat.                                    | CATIII 1000V<br>CATIV 600V                                                           | CATIII 1000V; CATIV 600V                                                                 |
|                                             | TRMS                                                               | ✓                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Résolution de l'écran LCD (Nbr de points) / Digital display counts | 6000                                                                                 | 6000                                                                                     |
|                                             | Capacité d'ouverture / Clamp jaw opening (Ø)                       | 55 mm                                                                                | 42 mm                                                                                    |
|                                             | Détection de tension sans contact / Non-contact voltage detection  | ✓                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Écran rétroéclairé / Backlight display                             | ✓                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Interface Smartphone/PC / PC/Smartphone interface                  | ✓                                                                                    | -                                                                                        |
|                                             | Lampe de poche / Torch                                             | -                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Degré de protection / Protection degree                            | IP40                                                                                 | IP40                                                                                     |
|                                             | Tension DC / DC Voltage                                            | -                                                                                    | 1000 V                                                                                   |
| MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE) | Tension AC / AC Voltage                                            | 750 V                                                                                | 1000 V                                                                                   |
|                                             | Courant DC / DC current                                            | -                                                                                    | 1000 A                                                                                   |
|                                             | Courant AC / AC current                                            | 1000 A                                                                               | 1000 A                                                                                   |
|                                             | Résistance / Resistance                                            | -                                                                                    | 60 MΩ                                                                                    |
|                                             | Fréquence / Frequency                                              | 200 Hz                                                                               | 10 MHz                                                                                   |
|                                             | Puissance active / Active power                                    | 750 KW                                                                               | 600 KW                                                                                   |
|                                             | Puissance apparente / Apparent power                               | 750 KVA                                                                              | -                                                                                        |
|                                             | Puissance réactive / Reactive power                                | 750 KVA <sub>r</sub>                                                                 | -                                                                                        |
|                                             | Facteur de puissance / Power factor                                | 0,3 - 1                                                                              | ✓                                                                                        |
|                                             | Énergie / Energy                                                   | 9999 KWh                                                                             | -                                                                                        |
| FONCTIONS / FUNCTIONS                       | Température / Temperature                                          | -                                                                                    | 1000°C                                                                                   |
|                                             | Harmoniques / Harmonics                                            | -                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Diode et continuité / Diode and continuity                         | -                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Cycle de service / Duty cycle                                      | -                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | HOLD                                                               | ✓                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Fonction Max/Min / Max/Min function                                | ✓                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | REL                                                                | -                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Plage automatique / Automatic range                                | ✓                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Inrush current                                                     | -                                                                                    | ✓                                                                                        |
|                                             | Remarquable / Remarkable                                           | Pour les réseaux monophasés et triphasés<br>For single-phase and three-phase systems | Pince de mesure de puissance et d'harmoniques<br>Clamp for measuring power and harmonics |

(\*) Résolution minimum 0,1 mA

(\*) Minimum resolution per display 0.1 mA

## INSTRUMENTATION INSTRUMENTS



### FUITE LEAKAGE

**KPF-03**

0767537

CATII 600V

✓

2000 (\*)

30 mm

-

✓

-

-

IP40

-

-

-

200 A

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

✓

-

✓

✓

-

-

-

Pince de mesure de courant de fuite  
Leakage current measurement clamp



### POCHE POCKET

**KPA-01-MINI**

0767512

CATIII 600V

✓

9999

18 mm

✓

✓

-

✓

IP40

600 V

600 V

200 A

200 A

1000 Ω

-

-

-

-

-

-

-

-

-

✓

-

✓

✓

-

-

-

-

Pince de poche, saisie de crêtes  
Pocket clamp, peak recording



### FLEXIBLE

**KPA FLEX-01**

0767499

CATIII 1000V  
CATIV 600V

✓

-

457 mm

-

-

-

-

IP42

-

-

-

3000 A

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Câble de rallonge de 2 m, compatibilité avec  
n'importe quel multimètre ou pince ampèremétrique  
sauf KPF-03, diamètre de la bobine de 7,5 mm

Cable length: 2 m, fully compatible with devices  
except KPF-03, coil diameter: 7.5 mm

**Multimètres  
Multimeters**



| CARACTERISTIQUES / FEATURES                 | Article / Item                                                     | KMD-20AFC-01                | KMD-67-01                                        | KMD-16                             | KMDL-01                                                            | KMD-13      | KMD-11      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                             | Code                                                               | 0767547                     | 0767501                                          | 0767536                            | 0767510                                                            | 0767505     | 0767502     |
|                                             | Cat. de mesure / Measuring cat.                                    | CAT IV 600V<br>CATIII 1000V | CATIII 1000V<br>CATIV 600V                       | CATIII 600V                        | CATIII 600V                                                        | CATIII 600V | CATIII 600V |
|                                             | TRMS                                                               | ✓                           | ✓                                                | ✓                                  | -                                                                  | -           | -           |
|                                             | Résolution de l'écran LCD (Nbr de points) / Digital display counts | 4000                        | 6000                                             | 4000                               | 2000                                                               | 4000        | 6000        |
|                                             | Détection de tension sans contact / Non-contact voltage detection  | -                           | ✓                                                | -                                  | ✓                                                                  | -           | -           |
|                                             | Écran rétroéclairé / Backlight display                             | ✓                           | ✓                                                | ✓                                  | -                                                                  | -           | ✓           |
|                                             | Interface Smartphone/PC / PC/ Smartphone interface                 | ✓                           | -                                                | -                                  | -                                                                  | -           | -           |
|                                             | Lampe de poche / Torch                                             | -                           | -                                                | ✓                                  | -                                                                  | -           | -           |
|                                             | Degré de protection / Protection degree                            | IP67                        | IP67                                             | IP65                               | IP40                                                               | IP40        | IP40        |
| MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE) | Tension DC / DC Voltage                                            | 1000 V                      | 1000 V                                           | 600 V                              | 600 V                                                              | 600 V       | 1000 V      |
|                                             | Tension AC / AC Voltage                                            | 750 V                       | 1000 V                                           | 600 V                              | 600 V                                                              | 600 V       | 1000 V      |
|                                             | Courant DC / DC current                                            | 20 A                        | 10 A                                             | 10 A                               | 200 mA                                                             | 10 A        | 10 A        |
|                                             | Courant AC / AC current                                            | 20 A                        | 10 A                                             | 10 A                               | 200 mA                                                             | 10 A        | 10 A        |
|                                             | Résistance / Resistance                                            | 40 MΩ                       | 40 MΩ                                            | 40 MΩ                              | 20 MΩ                                                              | 40 MΩ       | 60 MΩ       |
|                                             | Capacité / Capacitance                                             | 100 µF                      | 1000 µF                                          | 4000 µF                            | -                                                                  | 100 µF      | 4000 µF     |
|                                             | Fréquence / Frequency                                              | 10 MHz                      | 10 MHz                                           | 10 KHz                             | -                                                                  | 10 MHz      | 10 MHz      |
|                                             | Température / Temperature                                          | 1000°C                      | 760°C                                            | 1000°C                             | -                                                                  | 1000°C      | -           |
| FONCTIONS / FUNCTIONS                       | Diode et continuité / Diode and continuity                         | ✓                           | ✓                                                | ✓                                  | ✓                                                                  | ✓           | ✓           |
|                                             | Ciclo de trabajo (Duty cycle)                                      | ✓                           | ✓                                                | ✓                                  | -                                                                  | ✓           | ✓           |
|                                             | Test pour transistors / Transistors test                           | -                           | -                                                | -                                  | -                                                                  | -           | -           |
|                                             | HOLD                                                               | ✓                           | ✓                                                | ✓                                  | ✓                                                                  | ✓           | ✓           |
|                                             | Fonction Max/Min / Max/Min function                                | -                           | ✓                                                | ✓                                  | -                                                                  | -           | ✓           |
|                                             | REL                                                                | ✓                           | ✓                                                | -                                  | -                                                                  | ✓           | -           |
|                                             | Plage automatique / Automatic range                                | ✓                           | ✓                                                | ✓                                  | ✓                                                                  | ✓           | ✓           |
|                                             | Inrush current                                                     | -                           | -                                                | -                                  | -                                                                  | -           | -           |
|                                             | Remarquable / Remarkable                                           | -                           | IP 67, saisie de crêtes<br>IP 67, peak recording | Multimètre de poche<br>Pocket size | Détection de tension sans contact<br>Non-contact voltage detection | -           | -           |



Multimètres  
Multimeters



| CARACTERISTIQUES / FEATURES                 | Article / Item                                                     | KMD-3000                                                                                                                      | KMD-S02                            | KMD-S01                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                                             | Code                                                               | 0769706                                                                                                                       | 0767509                            | 0767508                            |
| MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE) | Cat. de mesure / Measuring cat.                                    | CAT III 1000 V<br>CAT IV 600 V                                                                                                | CATIII 300V                        | CATII 600V                         |
|                                             | TRMS                                                               | ✓                                                                                                                             | -                                  | -                                  |
|                                             | Résolution de l'écran LCD (Nbr de points) / Digital display counts | 4000                                                                                                                          | 2000                               | 2000                               |
|                                             | Détection de tension sans contact / Non-contact voltage detection  | -                                                                                                                             | -                                  | ✓                                  |
|                                             | Écran rétroéclairé / Backlight display                             | ✓                                                                                                                             | -                                  | ✓                                  |
|                                             | Lampe de poche / Torch                                             | -                                                                                                                             | -                                  | -                                  |
|                                             | Degré de protection / Protection degree                            | IP40                                                                                                                          | IP40                               | IP40                               |
|                                             | Tension DC / DC Voltage                                            | 3000 V                                                                                                                        | 500 V                              | 600 V                              |
|                                             | Tension AC / AC Voltage                                            | 2000 V                                                                                                                        | 500 V                              | 600 V                              |
|                                             | Courant DC / DC current                                            | 400mA                                                                                                                         | 400 mA                             | 200 mA                             |
| FONCTIONS / FUNCTIONS                       | Courant AC / AC current                                            | 400mA                                                                                                                         | 400 mA                             | -                                  |
|                                             | Résistance / Resistance                                            | -                                                                                                                             | 40 MΩ                              | 20 MΩ                              |
|                                             | Capacité / Capacitance                                             | -                                                                                                                             | 200 µF                             | -                                  |
|                                             | Fréquence / Frequency                                              | -                                                                                                                             | 10 MHz                             | -                                  |
|                                             | Diode et continuité / Diode and continuity                         | ✓                                                                                                                             | ✓                                  | ✓                                  |
|                                             | Test pour transistors / Transistors test                           | -                                                                                                                             | -                                  | -                                  |
|                                             | HOLD                                                               | ✓                                                                                                                             | ✓                                  | ✓                                  |
|                                             | REL                                                                | -                                                                                                                             | ✓                                  | ✓                                  |
|                                             | Plage automatique / Automatic range                                | ✓                                                                                                                             | -                                  | ✓                                  |
|                                             | Remarquable / Remarkable                                           | Graphique à barres, indicateur de batterie faible et arrêt automatique<br>Bar graph, low battery indicator and auto power off | Multimètre de poche<br>Pocket size | Multimètre de poche<br>Pocket size |

Obtenez des conseils de notre équipe de  
**Service technique**

Get advice from our  
**Technical service team**



+34 985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com

## INSTRUMENTATION INSTRUMENTS



True RMS



### Analyseur de réseau Network analyzer

## TESTEURS D'INSTALLATIONS INSTALLATION TESTERS



Meterbox Pro App



### Testeur de sécurité multifonction Multifunction installation tester

#### PRUEBAS MULTIFUNCIÓN

| Article / Item                                                     | KPQA-01                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                               | 0767495                                                                                                                                                                                                          |
| Cat. de mesure / Measuring cat.                                    | CATIII 1000V / CATIV 600V                                                                                                                                                                                        |
| TRMS                                                               | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Résolution de l'écran LCD (Nbr de points) / Digital display counts | LCD (320X240) couleur / color 5,6"                                                                                                                                                                               |
| Interface PC / PC interface                                        | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Nbr d'entrées / No of entries                                      | 4 (3 phases + 1 N)                                                                                                                                                                                               |
| Voltage / Power (AC + DC)                                          | 1-1000 Vrms                                                                                                                                                                                                      |
| Ampérage / Amperage                                                | 3000 A                                                                                                                                                                                                           |
| Harmoniques / Harmonics                                            | 1-50                                                                                                                                                                                                             |
| Inter-harmoniques / Inter-harmonics                                | 1-49                                                                                                                                                                                                             |
| Énergie / Energy                                                   | 0,00 kWh - 20,00 GWh                                                                                                                                                                                             |
| Puissance active / Active power                                    | 1,0-20,00 MW                                                                                                                                                                                                     |
| Puissance apparente / Apparent power                               | 1,0-20,00 MVAR                                                                                                                                                                                                   |
| Puissance réactive / Reactive power                                | 1,0-20,00 MVA                                                                                                                                                                                                    |
| Facteur de puissance / Power factor                                | 0-1                                                                                                                                                                                                              |
| Déséquilibres / Imbalances                                         | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Flicker / Flashes                                                  | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Pics et creux de tension / Voltage peaks and dips                  | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Transitoire / Transient                                            | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Courant d'appel / Inrush current                                   | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Oscilloscope                                                       | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Alarmes / Alarms                                                   | ✓                                                                                                                                                                                                                |
| Mémoire flash / Flash memory                                       | 128 MB                                                                                                                                                                                                           |
| Mémoire interne / Internal memory                                  | 8 GB                                                                                                                                                                                                             |
| Durée d'enregistrement maximale / Max recording time               | 1 an/year                                                                                                                                                                                                        |
| Batterie / Battery                                                 | NI-MH de 7,2 V & 3,8 Ah                                                                                                                                                                                          |
| Autonomie de la batterie / Battery life                            | > 7 heures/hours                                                                                                                                                                                                 |
| Temps de charge / Charging time                                    | 6 heures/hours                                                                                                                                                                                                   |
| Connectivité / Connectivity                                        | USB, LAN                                                                                                                                                                                                         |
| T° de fonctionnement / Operating temp                              | 0°C ~ +40°C                                                                                                                                                                                                      |
| Dimensions                                                         | 262 X 173 X 66 (mm)                                                                                                                                                                                              |
| Poids / Weight                                                     | 1,6 Kg                                                                                                                                                                                                           |
| Remarquable / Remarkable                                           | Sacoche de transport, 4 mâchoires flexibles, 5 embouts de test, 5 pinces crocodiles, chargeur, certificat d'étalonnage<br>Carrying case, 4 flexible jaws, 5 test tips, 5 clips, charger, calibration certificate |

#### MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE)

#### CARACTERISTIQUES / FEATURES

#### PRUEBAS MULTIFUNCIÓN

#### MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE)

#### CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                                                                   | KCER-01MF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                                                             | 0767532                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Résistance d'isolement / Insulation resistance                                                                   | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Résistance de boucle / Loop resistance                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Résistance de terre / Earth resistance                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Continuité / Continuity                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mesure de tension / Voltage                                                                                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mesure de fréquence / Frequency                                                                                  | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Séquence de phases / Phase sequence                                                                              | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vérification des différentiels dans les réseaux TT et TN / TT and TN differential test                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Test d'isolement / Insulation test                                                                               | 1000 MΩ (jusqu'à / up to 1000 V)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Résistance de boucle / Loop resistance                                                                           | 999 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Résistance de terre / Earth resistance                                                                           | 2000 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Test de continuité / Continuity test                                                                             | 400 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Test RCD / RCD test                                                                                              | x1/2, x1, x2, x5                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tension AC/DC / AC/DC Voltage                                                                                    | 50 ~ 500 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fréquence / Frequency                                                                                            | 45 ~ 400 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cat. de mesure / Measuring cat.                                                                                  | CATIV 400V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Écran LCD couleur / Colour LCD screen                                                                            | 3,5"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Multilangue / Multi-language                                                                                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Courant pour le test des différentiels variable et ajustable / Variable and adjustable differential test current | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indicateur Passe/Ne passe pas pour le test des différentiels / Differential test Pass/No Pass indicator          | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sélecteur de mesures de tension pour L-N, L-PE, N-PE / L-N, L-PE, N-PE voltage measurement selector              | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Témoin d'avertissement / Warning indicator                                                                       | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Carte de mémoire SD / SD memory card                                                                             | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Conn. USB/Bluetooth                                                                                              | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sondes avec bouton de test intégré / Probes with integrated test button                                          | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator                                                            | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Extinction automatique programmable de l'écran / Programmable auto screen off                                    | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Extinction automatique programmable du courant / Programmable auto current off                                   | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Degré de protection / Protection degree                                                                          | IP40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Remarquable / Remarkable                                                                                         | Tous les accessoires nécessaires à la réalisation des tests par cet équipement (piques métalliques, pointes de test, pointes de test avec prise Schuko, etc.) sont inclus.<br>All the accessories needed to do the tests carried out by this device are included (metal spikes, test tips, test tips with Schuko socket, etc.) |

## Testeur de bornes de recharge de véhicules électriques / Electric vehicle charging station checker

L'importante augmentation des bornes de recharge liée au développement des véhicules électriques sur le marché mondial **exige de vérifier**, tant au départ que périodiquement, **leur fonctionnement correct**.

The significant growth in the number of charging stations resulting from the increased use of electric vehicles around the world **requires the need to check**, both initially and periodically, **these stations for proper operation**.

**L'adaptateur KEV 01 est la solution parfaite pour vérifier les bornes de recharge du mode 3 pour recharge AC, conformément à la réglementation applicable, ce qui permet de simuler les conditions du câble de recharge (PP State) et les modes de fonctionnement du véhicule électrique (CP State).**

**The KEV 01 adapter is the perfect solution for testing Mode 3 charging stations for AC charging, as per the applicable regulation, and simulates the conditions of the charging cable (PP state) and the operating modes of the electric vehicle (CP state).**

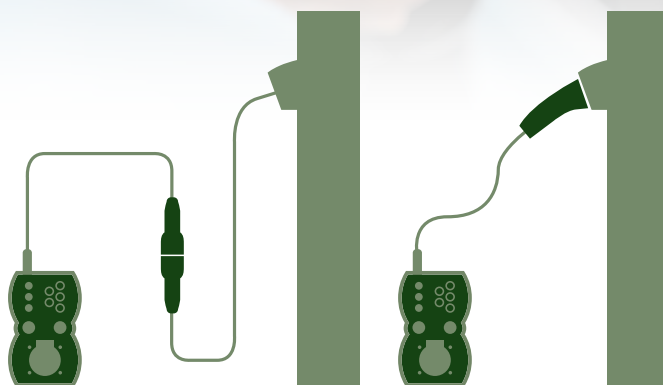






Câble fixe avec connecteur  
Fixed cable with vehicle connection

Prise montée sur panneau  
Panel-mounted socket



Cet équipement peut travailler avec notre gamme de multimètres KMD en utilisant des câbles de test universels, ainsi qu'avec notre **mesureur de résistance de boucle** (KRB-01), notre **mesureur d'isolement** (KRA-4000M) et notre **testeur de différentiels** (KRCD-01). Tous ces tests peuvent être englobés dans un seul équipement avec notre **testeur de sécurité multifonctions** KCER- 01MF, ce qui permet de couvrir toutes les exigences, depuis une perspective aussi bien technique que fonctionnelle.

This device can work with our range of KMD multimeters with universal test leads, as well as with our **loop resistance meter** (KRB-01), **insulation meter** (KRA-4000M) and **RCD tester** (KRCD-01). All these tests can be grouped into a single unit with our KCER- 01MF **multifunction tester**, which covers all the requirements from both a technical and functional perspective.

## KEV-01

1. Panne contrôle voyant / Pilot control fault
2. Panne conducteur protection / Faulty protection conductor
3. Test tension de terre / Ground voltage test
4. Sélecteur courant du câble / Current cable selector
5. Connexion équipement multifonction KCER-01MF / KCER-01MF multi-function device connection
6. Connecteur type 2 : pour des bornes de recharge avec prise montée sur panneau ou câble fixe avec connecteur de véhicule / Type 2 connector: for charging stations with panel-mounted socket or fixed cable with vehicle connector
7. Sélecteur modes de fonctionnement / Operating mode selector
8. Bornes de connexion / Connection terminals



Consultez notre nouvelle gamme  
centrée sur des bornes de  
recharge du véhicule électrique

Explore our new range focused  
on electric vehicle charging  
stations

Pages  
253-255



## KEV-01

Testeur de bornes de  
recharge de véhicules  
électriquesElectric vehicle charger  
testerNOUVEAU!  
NEW!

## CARACTÉRISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                    | KEV-01                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Code                              | 0767463                                    |
| Categorie d'emploi / Use category | CATII 300V                                 |
| Tension d'entrée / Input voltage  | 250V (monophasée / single-phase)           |
| Fréquence / Frequency             | 430V (triphasee / three-phase)             |
| Type de recharge / Load type      | 50/60 Hz                                   |
| Connecteur / Connector            | Mode de recharge 3 AC / Charging mode 3 AC |

SIMULATION VÉHICULE ÉLECTRIQUE ET MESUREURS / SIMULATION, ELECTRIC  
VEHICLE AND MEASUREMENTS

|                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Simulation de courant du<br>câble de recharge / Simulation of the<br>current in the charging cable | NC (sans câble), 13A, 20A, 32A, 63A / NC (cordless), 13A, 20A, 32A, 63A               |                                                                                                                                  |
| Simulation de modes de<br>fonctionnement / Simulation of<br>operating modes                        | État / State A                                                                        | Véhicule non connecté / Vehicle not connected                                                                                    |
|                                                                                                    | État / State B                                                                        | Véhicule connecté, non rechargé / Vehicle connected, not charging                                                                |
|                                                                                                    | État / State C                                                                        | Véhicule connecté, en cours de recharge (sans ventilation) / Vehicle connected, charging (w/o ventilation)                       |
|                                                                                                    | État / State D                                                                        | Véhicule connecté, en cours de recharge (avec ventilation) / Vehicle connected, charging (w/ ventilation)                        |
| Simulation pannes / Fault simulation                                                               | CP Erreur "E" / CP error "E"                                                          | Faillie dans le circuit du voyant de contrôle / Control pilot circuit failure                                                    |
|                                                                                                    | PE Erreur / PE error                                                                  | Faillie du conducteur de protection / Protective conductor fault                                                                 |
| Test tension à la terre / Ground<br>voltage test                                                   | PE Pre-Test                                                                           | Permet de vérifier l'existence de tension par rapport à la terre / Used to check the existence of voltage with respect to ground |
| Séquence de phases / Phase<br>sequence                                                             | Oui, à l'aide d'indicateurs LED (L1, L2, L3) / Yes, using LED indicators (L1, L2, L3) |                                                                                                                                  |
| Vérifications supplémentaires / Ad-<br>ditional checks                                             | Continuité de conducteurs /<br>Continuity of conductors                               | Oui (avec KCER-01MF, multimètres KMD) / Yes (with KCER-01MF, KMD multimeters)                                                    |
|                                                                                                    | Résistance d'isolement /<br>Insulation resistance                                     | Oui (avec KCER-01MF, KRA-4000M) / Yes (with KCER-01MF, KRA-4000M)                                                                |
|                                                                                                    | Résistance de boucle / Loop<br>resistance                                             | Oui (avec KCER-01MF, KRB-01) / Yes (with KCER-01MF, KRB-01)                                                                      |
|                                                                                                    | Vérification différentiels                                                            | Oui (avec KCER-01MF, KRCD-01) / Yes (with KCER-01MF, KRCD-01)                                                                    |

## GÉNÉRALITÉS / OVERVIEW

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température de travail / Working<br>temperature | 0 – 40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Degré de protection / Protection<br>degree      | IP54                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe de protection / Protection<br>class      | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Degré de contamination /<br>Contamination level | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dimensions                                      | 250x115x61 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Poids / Weight                                  | 1 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Remarquable / Remarkable                        | Travaille avec KCER-01MF, KRA-4000M, KRB-01, KRCD-01 et multimètres KMD. Mesure de signal CP, avec deux ports de 4 mm, pour connexion d'oscilloscope<br>Works with KCER-01MF, KRA-4000M, KRB-01, KRCD-01 and KMD multimeters. CP signal measurement, with two 4-mm ports to connect an oscilloscope |

Appareils de mesure  
de la résistance  
d'isolement

Earth ground  
resistance testers



NOUVEAU!  
NEW!



| Article / Item                                                      | KRT-01-4P         | KRB-01               | KRCD-01                                                         | KRA-4000M                  | KRA-4104              | KRA-1500                                 | KRA-VQ                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Code                                                                | 0767529           | 0767401              | 0767494                                                         | 0767530                    | 0875840               | 0875842                                  | 0767489               |
| Mesure de résistance                                                | terre / earth     | boucle / loop        | -                                                               | isolement / isolation      | isolement / isolation | isolement / isolation                    | isolement / isolation |
| Plage / Range                                                       | 20 / 200 / 2000 Ω | 20 / 200 / 2000 Ω    | -                                                               | 4 / 40 / 400 / 4000 MΩ     | 500 GΩ                | 500 GΩ                                   | 225 kΩ                |
| Test                                                                | -                 | 25 A / 2,3 A / 15 mA | -                                                               | 125 / 250 / 500 / 1000 Vdc | 1 / 2,5 / 5 / 10 kVDC | 0,5kV - 10kV / pas / steps 0,5kV [AC/DC] | -                     |
| PSC                                                                 | -                 | 200 A / 2 kA / 20 kA | -                                                               | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Mesure des différentiels / Measurement of differentials             | -                 | -                    | sensibilité et durée / sensitivity and duration                 | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Modes de test Test modes                                            | -                 | -                    | automatique, manuel, par paliers / automatic, manual, in stages | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Sélection de courant / Current selection                            | -                 | -                    | 0,5x, 1x, 2x, 5x courant nominal / nominal current              | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Courant d'essai nominal / Rated test current                        | -                 | -                    | 10/30/100/500 Ma / 1A                                           | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Types d'onde / Waves type                                           | -                 | -                    | sénoïdal et superimmunié / senoidal and superimmune             | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Demi onde / Half wave                                               | -                 | -                    | positif et négatif / positive and negative                      | -                          | -                     | -                                        | -                     |
| Tension DC / DC Voltage                                             | 1000 V            | -                    | -                                                               | 1000 V                     | -                     | -                                        | -                     |
| Tension AC / AC Voltage                                             | 750 V             | 250 V                | 250 V                                                           | 750 V                      | -                     | -                                        | -                     |
| Résistance / Resistance                                             | 200 kΩ            | -                    | -                                                               | 400 Ω                      | -                     | -                                        | -                     |
| Test de continuité / Continuity test                                | -                 | -                    | -                                                               | ✓                          | -                     | -                                        | -                     |
| Cat. de mesure / Measuring cat.                                     | CATIII 1000V      | CATIII 600V          | CATIII 600V                                                     | CATIII 1000V               | -                     | CAT III 600V                             | CATII 300V            |
| Détecteur de parties sous tension / Detector of live parts (> 30 V) | -                 | -                    | -                                                               | ✓                          | ✓                     | ✓                                        | -                     |
| Mesure / Measurement                                                | 3 fils / wires    | 2 fils / wires       | -                                                               | 2 fils / wires             | 3 fils / wires        | 3 fils / wires                           | 2 fils / wires        |
| Écran rétroéclairé / Backlight display                              | ✓                 | ✓                    | ✓                                                               | ✓                          | -                     | -                                        | -                     |
| HOLD                                                                | ✓                 | -                    | -                                                               | ✓                          | -                     | -                                        | -                     |
| ZERO                                                                | ✓                 | -                    | -                                                               | ✓                          | -                     | -                                        | -                     |
| Bouton de blocage / Lock button                                     | -                 | -                    | ✓                                                               | ✓                          | -                     | -                                        | -                     |
| Bouton de test / Test button                                        | ✓                 | ✓                    | ✓                                                               | ✓                          | -                     | ✓                                        | -                     |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator               | ✓                 | ✓                    | ✓                                                               | ✓                          | ✓                     | ✓                                        | -                     |
| Extinction automatique / Auto OFF                                   | ✓                 | ✓                    | ✓                                                               | ✓                          | ✓                     | ✓                                        | -                     |
| Degré de protection / Protection degree                             | IP40              | IP40                 | IP40                                                            | IP40                       | IP40                  | IP40                                     | IP40                  |

MESURES (PLAGE MAX.) / READINGS (MAX RANGE)

CARACTERISTIQUES / FEATURES

## Indicateurs de séquence de phases

### Phase sequence indicators



MESURES (PLAGE  
MAX.) / READINGS  
(MAX RANGE)

CARACTERISTIQUES /  
FEATURES

| Article / Item                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|
| Code                                                                      |  |
| Tension de travail / Working voltage                                      |  |
| Fréquence de travail / Working frequency                                  |  |
| Courant d'essai nominal (par phase) / Nominal testing current (per phase) |  |
| Catégorie d'emploi / Category of use                                      |  |
| Alimentation / Power supply                                               |  |
| Indication du sens de rotation / Phase rotation indicator                 |  |
| Indication de séquence de phases / Phase sequence indicator               |  |
| Degré de protection / Protection degree                                   |  |

| KSF-01                                           | KSFG-01                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0767528                                          | 0767533                                          |
| 40 ~ 690 Vac                                     | 1 ~ 400 Vac                                      |
| 15 ~ 400Hz                                       | 2 ~ 400Hz                                        |
| 1 mA                                             | 3,5 mA                                           |
| CATIII 600V                                      | CATIII 600V                                      |
| directement du réseau / direct from network      | batterie / battery 9 V                           |
| horaire/antihoraire<br>clockwise / anticlockwise | horaire/antihoraire<br>clockwise / anticlockwise |
| ✓                                                | ✓                                                |
| IP40                                             | IP40                                             |

## Tachymètre numérique

### Digital tachometer



## Localisateur de différentiels et de fusibles

### RCDs and fuses finder

NOUVEAU!  
NEW!



MESURES (PLAGE  
MAX.) / READINGS  
(MAX RANGE)

CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                              | KTO-AT-8 DIGIT         |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|
| Code                                                        | 0767518                |
| Test avec contact                                           | 2 ~ 20.000 rpm         |
| Test sans contact                                           | 2 ~ 99.999 rpm         |
| Résolution / Resolution                                     | ± 0,1rpm               |
| Distance de détection / Detection distance                  | 50 ~ 500 mm            |
| Temps de réponse / Response time                            | 0,5 seg                |
| Détection avec/sans contact / Contact/Non-contact detection | ✓                      |
| Pointeur laser intégré / Integrated laser pointer           | ✓                      |
| Mémorisation / Memory                                       | 40 lectures / readings |
| Écran rétroéclairé / Backlight display                      | ✓                      |
| Diverses unités de mesure / Various units of measurement    | ✓                      |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator       | ✓                      |
| Extinction automatique / Auto OFF                           | ✓                      |
| Degré de protection / Protection degree                     | IP40                   |

CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                                                                                                                 | KLDF-01                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                                                                                                           | 0767464                                                                                                   |
| Localisateur de fusibles et de breakers / Fuse and breaker finder                                                                                              | ✓                                                                                                         |
| Plage de tension / Voltage range                                                                                                                               | 200/240V                                                                                                  |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                          | 50Hz                                                                                                      |
| Utilisation sur des lignes énergisées / Use on energized lines                                                                                                 | ✓                                                                                                         |
| Display avec LED / LED display                                                                                                                                 | ✓                                                                                                         |
| Indicateur visuel et audible / Visual and audible indicator                                                                                                    | ✓                                                                                                         |
| Fonction d'identification de courts-circuits spécifiques ou fusibles / Specific short-circuit or fuse identification function                                  | Grâce à une lumière LED clignotante et ton audible / Thanks to a glowing LED light and an audible tone    |
| Clé sur le transmetteur pour être testé / Pin in transmitter for testing                                                                                       | ✓                                                                                                         |
| Identifier et résoudre des problèmes de prises énergisées ou sur des luminaires incandescents / Identify and troubleshoot energized plugs or candescent lights | ✓                                                                                                         |
| Comprend / Includes                                                                                                                                            | Transmetteur, récepteur, batterie 9V et instructions / Transmitter, receiver, 9V battery and instructions |

## Testeur de câbles de voix, de données et de vidéo

### Voice, data and video cable tester

NOUVEAU!  
NEW!

Voix / Voice: RJ11/RJ12  
Données / Data: RJ45  
Vidéo / Video: conn. type F



CARACTERISTIQUES / FEATURES

Autres / Other

| Article / Item                                                                | KCM-RJ                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                          | 0767493                                                                                                                      |
| Longueur maximale du câble coaxial / Maximum length of coax cable             | 305m                                                                                                                         |
| Longueur minimale du câble coaxial / Minimum length of coax cable             | 0,5m                                                                                                                         |
| Résistance maximale du câble coaxial / Maximum resistance of coax cable       | 100 ohms DC                                                                                                                  |
| Tension maximale entre deux terminaux / Maximum voltage between two terminals | 60VDC / 55VAC                                                                                                                |
| Humidité / Humidity                                                           | 10%-90% (sans condensation / w/o condensation)                                                                               |
| Température de travail / Working temperature                                  | 0°C ~ 50°C                                                                                                                   |
| Température de stockage / Storage temperature                                 | -20°C ~ 60°C                                                                                                                 |
| Dimensions                                                                    | 152mm x 61 mm x 34 mm                                                                                                        |
| Poids / Weight                                                                | 230g                                                                                                                         |
| Accessoires / Accesories                                                      | 2 x piles AA, étui de transport<br>2x AA batteries, carry case                                                               |
| Remarquable / Remarkable                                                      | Extinction automatique, indicateur batterie faible, alarme de tension<br>Auto shut-off, low battery indicator, voltage alarm |

## Détecteur de tension et de continuité

### Voltage and Continuity Detector



CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                         | KMT-01                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Code                                                                   | 0767538                    |
| Cat. de mesure / Measuring cat.                                        | CATIII 1000V<br>CATIV 600V |
| Tension AC/DC / AC/DC Voltage                                          | 12 a 690 V                 |
| Degré de protection / Protection degree                                | IP64                       |
| Détection de tension avec un seul pôle / Single pole voltage detection | ✓                          |
| Polarité / Polarity                                                    | ✓                          |
| Continuité audible / Audible continuity                                | ✓                          |
| Séquence de phases / Phase sequence                                    | ✓                          |
| Indicateur LED / LED indicator                                         | ✓                          |
| Lampe de poche / Torch                                                 | ✓                          |

## Détecteur de tension sans contact

### Non-contact voltage tester



CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                                                               | KDT-1000     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Code                                                                                                         | 0767531      |
| Cat. de mesure / Measuring cat.                                                                              | CATIII 1000V |
| Tension AC / AC Voltage                                                                                      | 100 a 1000 V |
| Degré de protection / Protection degree                                                                      | IP67         |
| Indicateur de détection de tension visuel et audible / Voltage detection light indicator and audible warning | ✓            |
| Lampe de poche / Torch                                                                                       | ✓            |
| Fonction test automatique / Automatic test function                                                          | ✓            |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator                                                        | ✓            |
| Extinction automatique / Auto OFF                                                                            | ✓            |



## INSTRUMENTATION INSTRUMENTS

Thermview App



Thermview PRO  
Également disponible sur  
Google Play et Android.

Also available on Google Play  
and Android.



**Caméras  
thermiques**

**Thermographic  
cameras**

**NOUVEAU!  
NEW!**



## CAMÉRAS THERMIQUES THERMOGRAPHIC CAMERAS

| SPECIFICATIONS        | Article / Item                                                                                  | KCTE-160-WIFI                                                                                                                                                                                              | KCTE-80                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Code                                                                                            | 0767527                                                                                                                                                                                                    | 0767525                                                                                                                           |
|                       | Résolution IR (pixels) / IR resolution (pixels)                                                 | 160 x 120                                                                                                                                                                                                  | 80 x 80                                                                                                                           |
|                       | Écran TFT / TFT screen                                                                          | 3,5" tactile                                                                                                                                                                                               | 2,8"                                                                                                                              |
|                       | Champ de vision (FOV) / Field of vision (FOV)                                                   | 20,7° x 15,6°                                                                                                                                                                                              | 17° x 17°                                                                                                                         |
|                       | Mise au point / Focussing                                                                       | manuel / manual                                                                                                                                                                                            | manuel / manual                                                                                                                   |
|                       | Mise au point minimale / Minimum focussing distance                                             | 0,5 m                                                                                                                                                                                                      | 0,5 m                                                                                                                             |
|                       | Résolution spatiale (IFOV) / Spatial resolution (IFOV)                                          | 2,26 mrad                                                                                                                                                                                                  | 3,78 mrad                                                                                                                         |
|                       | Sensibilité thermique / NETD / Thermal sensitivity / NETD                                       | < 0,05°C                                                                                                                                                                                                   | < 0,1°C                                                                                                                           |
|                       | Zoom numérique / Digital zoom                                                                   | x 16                                                                                                                                                                                                       | x 32                                                                                                                              |
|                       | Fréquence d'image / Image frequency                                                             | 50 Hz                                                                                                                                                                                                      | 50 Hz                                                                                                                             |
|                       | Rotation d'image / Image rotation                                                               | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                 |
| IMAGE                 | Modes d'image / Image modes                                                                     | Images infrarouges, images réelles, fusion d'images<br>Infrared images, real images, merged images                                                                                                         | Images infrarouges, images réelles, fusion d'images<br>Infrared images, real images, merged images                                |
|                       | Palette de couleurs / Colour palette                                                            | 6                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                 |
| FONCTIONS / FUNCTIONS | Plage de température / Temperature range<br>plage basse / low range<br>plage élevé / high range | -20°C ~ +150°C<br>0°C ~ +400°C"                                                                                                                                                                            | -20°C ~ +150°C<br>0°C ~ +350°C                                                                                                    |
|                       | Réglage de l'émissivité / Emissivity adjustment                                                 | Manuel 0,01 ~1,0, émissivités de matériaux prédéfinis<br>Manual 0.01 ~1.0, preset material emissivities                                                                                                    | Manuel 0,01 ~1,0, émissivités de matériaux prédéfinis<br>Manual 0.01 ~1.0, preset material emissivities                           |
|                       | Détection automatique des points froids / chauds / Automatic hot / cold point detection         | ✓                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                                 |
|                       | WIFI                                                                                            | ✓                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                 |
|                       | Vidéos / Videos                                                                                 | > 60 min                                                                                                                                                                                                   | > 60 min                                                                                                                          |
| STOCKAGE / STORAGE    | Images / Images                                                                                 | > 6000                                                                                                                                                                                                     | > 1000                                                                                                                            |
|                       | Mémoire interne / Internal memory                                                               | 3,4 GB                                                                                                                                                                                                     | 100 Mb                                                                                                                            |
|                       | Mémoire carte Micro SD / Micro SD card memory                                                   | 8 GB                                                                                                                                                                                                       | 8 Gb                                                                                                                              |
|                       | Interface PC / PC interface                                                                     | ✓                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                                 |
|                       | Logiciel d'analyse / Analysis software                                                          | ✓                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                                 |
|                       | Annotation par voix / Voice annotation                                                          | ✓                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                                 |
|                       | Degré de protection / Protection degree                                                         | IP54                                                                                                                                                                                                       | IP50                                                                                                                              |
| AUTRES / OTHER        | Accessoires / Accessories                                                                       | Mallette de transport, pare-soleil, base pour tripode, chargeur ca et adaptateurs, écouteurs, 2 batteries, protection de lentille, sangle, CD du logiciel, carte SD 4 GB, câble USB, câble vidéo composite | Sac de transport, chargeur ca et adaptateurs, écouteurs, batterie, dragonne, CD du logiciel, carte SD 8 GB, câble USB, câble HDMI |
|                       |                                                                                                 | Carry case, lens hood, tripod base, AC charger and adaptors, earphones, 2 batteries, lens protector, strap, software CD, 4 GB SD card, USB cable, composite video cable                                    | Carry bag, AC charger and adaptors, earphones, battery, wrist-strap, software CD, 8 GB SD card, USB cable, HDMI cable             |

Thermomètres  
infrarouges (IR)

Infrared (IR)  
thermometers



Luxmètre

Light meter



SPECIFICATIONS

CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                        | KTIR-550                                         |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Code                                                  | 0767552                                          |
| Plage de température IR / IR temperature range        | -50°C ~ +550°C                                   |
| Temps de réponse / Response time                      | < 150 mseg                                       |
| Résolution optique / Optical resolution               | 12:1                                             |
| Résolution / Resolution                               | ± 0,1°C                                          |
| Réglage de l'émissivité / Emissivity adjustment       | 0,10 ~ 1,0                                       |
| Pointeur laser / Laser pointer                        | ✓                                                |
| Puissance du laser / Laser power                      | < 1 mW                                           |
| Sonde de type K / K type probe                        | -                                                |
| Plage de température / Temperature range              | -                                                |
| Résolution / Resolution                               | -                                                |
| Écran rétroéclairé / Display backlight                | ✓                                                |
| Sélection °C/°F / °C/°F selection                     | ✓                                                |
| Fonction HOLD / HOLD function                         | ✓                                                |
| Fonction MAX/MIN/AVG/DIF / MAX/MIN/AVG/DIF function   | -                                                |
| Fonction blocage / Lock function                      | -                                                |
| Alarme Max/Min / Max/Min alarm                        | ✓                                                |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator | ✓                                                |
| Extinction automatique / Auto-off                     | ✓                                                |
| Interface avec le PC / PC interface                   | -                                                |
| Accessoires / Accessories                             | Housse de transport, batterie<br>Sleeve, battery |

MESURES (PLAGE MAX.) /  
READINGS (MAX RANGE)

CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                        | KDL-02-LED             |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Code                                                                  | 0767520                |
| Niveau de lumière / Light level                                       | 400.000 Lux            |
| Résolution / Resolution                                               | ± 0,01 Lux             |
| Résolution de l'écran LCD (Nombre de points) / Digital display counts | 2000                   |
| Écran rétroéclairé / Display backlight                                | -                      |
| Mémoire de stockage / Storage memory                                  | 99 lectures / readings |
| Longueur du câble du capteur / Sensor cable length                    | 1,5 m                  |
| Sélection Lux/fc / Lux/fc selection                                   | ✓                      |
| Fonction HOLD / HOLD function                                         | ✓                      |
| Fonction Max/Min / Max/Min retention                                  | ✓                      |
| Fonction Zero / Zero function                                         | ✓                      |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator                 | ✓                      |
| Extinction automatique / Auto-off                                     | ✓                      |
| Degré de protection / Protection degree                               | IP40                   |

Anémomètre

Anemometer



MESURES (PLAGE MAX.) /  
READINGS (MAX RANGE)

CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                     | KAD-01 MINI |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Code                                                               | 0767514     |
| m/s                                                                | 1,1-30      |
| ft/min                                                             | 80-5900     |
| km/h                                                               | 0,8-108     |
| MPH                                                                | 0,9-67      |
| Knots                                                              | 0,8-58      |
| Résolution de l'écran LCD (Nbr de points) / Digital display counts | 1000        |
| Écran rétroéclairé / Display backlight                             | ✓           |
| Maintien des valeurs maximales / Retention of maximum values       | ✓           |
| Fonction AVG / AVG function                                        | ✓           |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator              | ✓           |
| Extinction automatique / Auto-off                                  | ✓           |
| Unités de mesure / Measurement units                               | 5           |
| Degré de protection / Protection degree                            | IP40        |

## INSTRUMENTATION INSTRUMENTS

## SOLUTIONS POUR LA DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE CORPORELLE SOLUTIONS FOR BODY TEMPERATURE DETECTION

### KTS-IR

NOUVEAU!  
NEW!



Thermomètre infrarouge  
pour mesurer la  
température corporelle

Infrared thermometer  
for body temperature  
measurement

#### CARACTÉRISTIQUES / FEATURES

#### AUTRES / OTHER

| Article / Item                                               | KTS-IR                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                         | 0799099                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Plage / Range                                                | 32,0°C ~ 42°C 89,6°F ~ 107,6°F                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Température ambiante idéale / Ideal room temperature         | Entre 20 et 27°C / Entre 68 et 80.6°F<br>Betw. 20 & 27°C / Betw. 68 & 80.6°F                                                                                                                                                                                                                                    |
| Humidité relative / RH                                       | < 85%                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Résolution / Resolution                                      | 0,1°C / 0,1°F                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Précision de base / Basic Accuracy<br>ASTM E1965-1998 (2003) | 32 ~ 35,9°C 89,6 ~ 96,6°F<br>(±0,3°C/±0,5°F)<br>36 ~ 39°C 96,7 ~ 102,2°F<br>(±0,2°C/±0,4°F)<br>39,1 ~ 42,5°C 102,2 ~ 107,6°F<br>(±0,3°C/±0,5°F)                                                                                                                                                                 |
| Mesure à distance / Remote measurement                       | 5 - 15 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Extinction automatique / Auto power off                      | Compte à rebours automatique de 7 sec.<br>Automatic 7 sec. countdown                                                                                                                                                                                                                                            |
| Taille / Size (HxWxD)                                        | 134x88,5x36 (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Poids / Weight                                               | 145 gr                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Degré de protection / Protection degree                      | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Remarquable / Remarkable                                     | Mesure de température sur le front<br>sans contact, sélection °C/°F, mode<br>alarme intégré (préréglé dans<br>l'équipement T <sup>a</sup> > 38°C)<br><br>Temperature measurement on the<br>forehead without contact, °C/°F<br>selection, built-in alarm mode (preset in<br>the equipment T <sup>a</sup> > 38°C) |



KOBAN

## SOLUTIONS

KOBAN propose différentes solutions de prise de température sans contact et garantissant la sécurité des personnes dans les différents espaces de travail.

KOBAN offers different solutions for non-contact temperature taking and guaranteeing the safety of people in different work spaces.

**Comparez toutes les options !**

**Compare all the options!**

## KPAD-TPRO

NOUVEAU!  
NEW!

Senseur IR  
IR sensor

Lumière verte :  
État normal  
Lumière rouge :  
État anormal

Green light:  
Normal status  
Red light:  
abnormal status

Caméra binoculaire:  
Reconnaissance faciale  
99,9 %

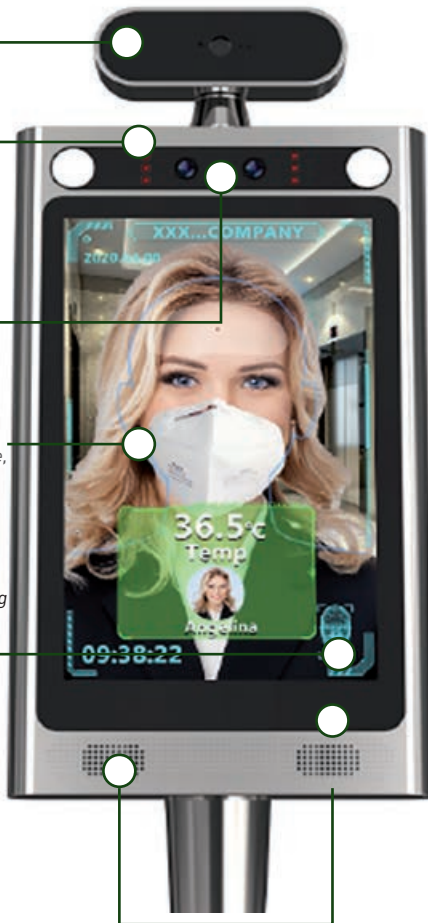
Binocular Camera:  
99.9% facial recognition

Détection masque :  
détecte si l'utilisateur  
porte ou non un masque,  
une alarme d'avis pou-  
vant être configurée

Mask detection:  
detects if the user is  
wearing a mask or not,  
and can sound a warning  
alarm

Température :  
montre la température  
en indiquant si  
l'utilisateur est ou non  
dans le créneau.  
Permet de configurer  
une alarme.

Temperature:  
displays the  
temperature indicating  
if the user is within the  
range or not.  
Can sound an alarm



Haut-parleurs  
Speakers



Accessoire pour bureau  
Desktop accessory  
9199101



Tripode pour surface  
Surface tripod  
9199102

### Détection de température et reconnaissance faciale

### Temperature detection and facial recognition

#### GÉNÉRALITÉS / OVERVIEW

| Article / Item                                | KPAD-TPRO                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Code                                          | 9199010                                          |
| Alimentation / Power supply                   | 12 VDC/ 2A                                       |
| Temp. de travail / Operating temp.            | -10°C ~ 60°C                                     |
| Humidité de travail / Working humidity        | 20% - 95% RH                                     |
| Température de stockage / Storage temperature | 0°C ~ 80°C                                       |
| Consommation / Consumption                    | < 18 W                                           |
| Degré de protection / Protection degree       | IP54                                             |
| Montage / Installation                        | Mur, bureau ou surface<br>Wall, desk, or surface |

#### SYSTÈME / SYSTEM

|                                        |                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Processeur / Processor                 | RK3288, fréquence 1.8 GHz<br>RK3288, frequency 1.8 GHz |
| Mémoire / Memory                       | 16 GB                                                  |
| RAM                                    | 2 GB                                                   |
| SO / OS                                | Android 5.1/6.0                                        |
| Ports périphériques / Peripheral ports | 1 DC, 1 RJ45, 1 USB 2.0, Wiegand OUT/IN, 1 Relay       |

#### ECRAN / DISPLAY

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Type                            | 8" IPS          |
| Résolution / Resolution         | 1280x800 pixels |
| Rapport d'aspect / Aspect ratio | 16:10           |

#### SENSEUR / SENSOR

|                                            |               |
|--------------------------------------------|---------------|
| Plage de mesure / Measurement range        | 20°C ~ 37,5°C |
| Précision / Accuracy                       | ±0,2°C        |
| Distance de mesure / Measure-ment distance | 0,5 - 0,8 m   |

#### CAMÉRA / CAMERA

|                                                 |                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Type                                            | Caméra binoculaire WDR<br>WDR Binocular camera |
| Résolution / Resolution                         | 2 MP                                           |
| Degré de reconnaissance / Degree of recognition | 99,90%                                         |

#### COMMUNICATION

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| Internet  | ✓                     |
| Wifi      | ✓                     |
| Bluetooth | ✓                     |
| 4G        | En option<br>Optional |



## KCTE-870Y

NOUVEAU!  
NEW!



Réalise un test sans contact pour garantir la sécurité des personnes.



Avec cette caméra basée sur le principe de détection d'images thermiques par infra-rouges, il est facile de séparer les personnes fiévreuses de celles qui ne le sont pas afin de garantir une meilleure prévention de la contenance de toute épidémie.



Realiza test sin contacto para garantizar la seguridad de las personas.



Basado en el principio de detección de imágenes térmicas por infrarrojos, es fácil separar a las personas con fiebre de las que no para garantizar una mejor prevención en la contención de cualquier epidemia.

Caméra thermographique pour mesure de température corporelle

Thermographic camera for measuring body temperature

| Article / Item                                                          |                                                                                        | KCTE-870Y                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                    |                                                                                        | 0767460                                                                                                                                       |
| CARACTÉRISTIQUES / FEATURES                                             | Mode focal / Focal mode                                                                | Manuel / Manual                                                                                                                               |
|                                                                         | Longueur focale / Focal length                                                         | 7,5 mm                                                                                                                                        |
|                                                                         | Ensemble de plan focal (FPA) Créneau spectral / Focal plane array (FPA) Spectral Range | Microbolomètre non réfrigéré 8-14 µm<br>Unrefrigerated microbolometer 8-14 µm                                                                 |
|                                                                         | Résolution IR / IR resolution                                                          | 80x80 pixels                                                                                                                                  |
| DONNÉES OPTIQUES ET CRÉATION D'IMAGES / OPTIC DATA AND IMAGE GENERATION | Champ de vision / Field of view (FOV)                                                  | 21° x 21°                                                                                                                                     |
|                                                                         | Distance minimale mesure / Minimum measurement distance                                | 0,5 m                                                                                                                                         |
|                                                                         | Résolution spatiale / Spatial resolution (IFOV)                                        | 4,53 mrad                                                                                                                                     |
|                                                                         | Sensibilité thermique / Thermal sensitivity (NETD)                                     | < 0,1°C @ +30° (+86°F) / 100 mK                                                                                                               |
|                                                                         | Fréquence d'images / Image frequency                                                   | 50 Hz                                                                                                                                         |
|                                                                         | Batterie / Battery                                                                     | Batterie en lithium rechargeable (3,7V - 1300 mA)<br>Rechargeable lithium battery (3.7V - 1300 mA)                                            |
|                                                                         | Vie de la batterie / Battery life                                                      | 6 heures (environ)                                                                                                                            |
|                                                                         | Communication                                                                          | Bluetooth BLE 4.0                                                                                                                             |
|                                                                         | Format d'image / Image format                                                          | Bitmap (.bmp)                                                                                                                                 |
|                                                                         | Température de fonctionnement / Operating temperature                                  | -10°C ~ 45°C                                                                                                                                  |
| IMAGE                                                                   | Température de stockage / Storage temperature                                          | -30°C ~ 55°C                                                                                                                                  |
|                                                                         | Humidité relative / Relative humidity                                                  | < 80% HR                                                                                                                                      |
|                                                                         | Écran / Display                                                                        | 2" TFT LCD, 240x320 pixels                                                                                                                    |
|                                                                         | Modes des images / Image modes                                                         | Image IR (80x80), Image visuelle<br>IR Image (80x80), Visual Image                                                                            |
| MESURE / MEASUREMENT                                                    | Palettes de couleur / Color palettes                                                   | IRON, Arc-en-ciel, Gris, Gris inversé<br>IRON, Rainbow, Gray, Inverted gray                                                                   |
|                                                                         | Plage de température de l'objet / Object temperature range                             | -20°C ~ 380°C                                                                                                                                 |
|                                                                         | Précision / Accuracy                                                                   | ±2°C ou ±2 % de lecture et 0,5°C température corporelle<br>±2°C or ±2% reading and 0.5°C temp. Body                                           |
|                                                                         | Point                                                                                  | Point central / Center point                                                                                                                  |
| STOCKAGE / STORAGE                                                      | Détection automatique chaleur/froid<br>Automatic heat/cold detection                   | Marqueurs chauds ou froids automatiques<br>Automatic hot or cold markers                                                                      |
|                                                                         | Correction d'émissivité / Emissivity correction                                        | 8 niveaux prédéfinis (variable de 0,01 à 1,0)<br>8 predefined levels (ranging from 0.01 to 1.0)                                               |
|                                                                         | Moyens de stockage / Storage media                                                     | Permet d'enregistrer 20 images dans la mémoire interne<br>Stores 20 images in internal memory                                                 |
|                                                                         | Connexion Bluetooth / Bluetooth                                                        | Permet de transférer des images vers des téléphones portables via Bluetooth<br>Allows images to be transferred to mobile phones via Bluetooth |

## Accessoires

## Accessories



KTL-88-1



AL 25



AL 30



Accessoire  
pointes de terre  
Earth spikes  
accessory



Câbles de mesure de  
résistance de terre  
Earth resistance  
measurement cables



NOUVEAU!  
NEW!

Sondes de test  
KRCD-01/KRB-01  
KRCD-01/KRB-01  
test leads



Câbles de test KRA-  
4104  
Test leads KRA-4104

| Article / Item                                                                 | Code    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KTL-88-1                                                                       | 0767407 | <p>Sondes compatibles avec les équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toute la gamme de multimètres Koban</li> <li>- toute la gamme de pinces Koban</li> <li>- appareils de mesure : KT-01-4P, KRA-4000M</li> </ul> <p>Test leads compatible with equipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- the entire range of Koban multimeters</li> <li>- the entire range of Koban clamps</li> <li>- meters: KT-01-4P, KRA-4000M</li> </ul> |
| AL 25                                                                          | 0875824 | <p>Sondes avec adaptateurs crocodiles</p> <p>Probes with crocodile adapters</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AL 30                                                                          | 0875827 | <p>Sondes de haute sécurité</p> <p>Ultra-safe Test leads</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Accessoire pointes de terre<br>Earth spikes accessory                          | 0875875 | <p>Pointes métalliques KCER-01MF/KRT-01-4P</p> <p>Metal spikes KCER-01MF/KRT-01-4P</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Câbles de mesure de résistance de terre<br>Earth resistance measurement cables | 0875876 | <p>Câbles de mesure de résistance de terre KCER-01MF/KRT-01-4P</p> <p>Earth resistance measurement cables KCER-01MF/KRT-01-4P</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sondes de test pour KRCD-01 et KRB-01<br>Test leads for KRCD-01 & KRB-01       | 0767522 | <p>Sondes de test KRCD-01/KRB-01</p> <p>KRCD-01/KRB-01 test leads</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Câbles de test KRA-4104<br>Test leads KRA-4104                                 | 0875839 | <p>Câbles de test pour KRA-4104</p> <p>Test leads for KRA-4104</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

KOBAN



SOLUTIONS

Voir notre gamme d'instrumentation pour le  
photovoltaïque

See our range of instrumentation for photovoltaics

Pages  
222-223

**INSTRUMENTATION  
DE MESURE HAUTE  
TENSION**

**HIGH VOLTAGE  
MEASUREMENT  
INSTRUMENTATION**

| Description                                                                        | Article / Item            | AT1 jusqu'à 30Kv<br>AT1 up to 30Kv | AT2 > 30Kv | Page |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------|------|
| Telluromètre / Tellurometer                                                        | KRT-01-4P                 | ✓                                  | ✓          | 134  |
| Mesureur d'isolement 10kV / 10kV insulation tester                                 | KRA-4104                  | ✓                                  | ✓          | 134  |
| Perche de détection de tension / Tension detector pole                             | KHS-120R+KVD-01-33/KDC-01 | ✓                                  | -          | 144  |
|                                                                                    | KHS-120R+KVD-01-66/KDC-01 | -                                  | ✓          | 144  |
| Multimètre ou pince ampèremétrique / Multimeter or clamp meter                     | KPA-01-MINI               | ✓                                  | ✓          | 127  |
| Milliohmètre 50 A / Milliohmmeter 50 A                                             | KMH-01                    | ✓                                  | ✓          | 143  |
| Caméra thermique / Thermal imaging camera                                          | KCTE-80                   | ✓                                  | ✓          | 137  |
| Équipement de contrôle de la continuité / Continuity checker equipment             | KPA-01-MINI               | ✓                                  | ✓          | 127  |
| Diélectrimètre d'isolants de liquides / Liquid insulator dielectric strength meter | KRD-01                    | -                                  | ✓          | 143  |
| Mesureur de passage et contact / Step and contact meter                            | KMPC-01                   | ✓                                  | -          | 144  |

**Diélectrimètre  
d'isolants de  
liquides**

**Liquid insulator  
dielectric strength  
meter**



**Milliohmètre  
Milliohmmeter**



| Article / Item                                | KRD-01    | Article / Item                                        | KMH-01                                   |
|-----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Code</b>                                   | 0769705   | <b>Code</b>                                           | 0769704                                  |
| Tension / Voltage                             | 80KV AC   | Courant de test / Test current                        | 50A, 100 A                               |
| Résolution / Resolution                       | 0,1KV     | Plage de résistance aux tests / Test resistance range | 0 ~ 100mΩ (50A)<br>0 ~ 50mΩ (100A)       |
| Taux d'augmentation / Magnification ratio     | 0,5-5kV/S | Résolution / Resolution                               | 0,1μΩ                                    |
| Différence d'électrode / Electrode difference | 0-2,5mm   | Précision / Accuracy                                  | ± (0,5%± 2 digit)                        |
| Impression / Printer                          | ✓         | Puissance / Power                                     | 1000W                                    |
| Display                                       | LCD       | Mode de fonctionnement / Operating mode               | Mesure continue / Continuous measurement |
|                                               |           | Tension de travail / Operating voltage                | AC220V ± 10% 50Hz                        |
|                                               |           | Température ambiante / Ambient temperature            | 0-40 ° C                                 |
|                                               |           | Humidité relative / RH                                | ≤90%, sans condensation / non-condensing |
|                                               |           | Dimensions                                            | 360*290*170                              |
|                                               |           | Poids / Weight                                        | 5,6 KG                                   |



## INSTRUMENTATION INSTRUMENTS

### Détecteurs haute tension

#### High voltage detectors



| Article / Item                               | KVD-01-33/KVD-01-66                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Code                                         | 0769701 / 0769702                            |
| Tension / Voltage                            | 33kv/66kv                                    |
| Degré de protection / Protection degree      | IP65                                         |
| Temps de réponse / Response time             | <1s                                          |
| Extinction automatique / Auto off            | 3min                                         |
| Information complémentaire / Additional info | Accès batterie facile<br>Easy battery access |

### Détecteur multi-tension sans contact

#### Non-Contact multi- voltage detector



| Article / Item                               | KDC-01                                                                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                         | 0769703                                                                               |
| Degré de protection / Protection degree      | IP65                                                                                  |
| Indicateur sonore / Audible indicator        | ✓                                                                                     |
| Test de sécurité / Safety testing            | ✓                                                                                     |
| Alimentation / Power supply                  | 1,5V "C" x 3 piles / batteries                                                        |
| Détecteur sans contact / NCV                 | ✓                                                                                     |
| Plage de tension / Voltage range             | 240v/275kv                                                                            |
| Information complémentaire / Additional info | Indicateur LED 360°, accès batterie facile<br>360° LED indicator, easy battery access |

### Perche

#### Pole



| Article / Item                                                                               | KHS-120R | KHS-180P                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| Code                                                                                         | 0769700  | 0769707                       |
| Compatible avec les KDC-01 et KVD-01 / Compatible with KDC-01 and KVD-01                     | ✓        | ✓                             |
| Attache universelle de têtes de perche / Universal pole head attachment                      | ✓        | ✓                             |
| Longueur maximum / Max length                                                                | 1,2      | 1,8                           |
| Poids / Weight                                                                               | 0,945kg  | 1,3 Kg                        |
| Épaisseur / Thickness                                                                        | 2,5 mm   | 2,5 mm                        |
| Attache spéciale à l'extrémité et extracteur de fusibles / Special end clip and fuse puller. | ✓        | ✓                             |
| Autres / Other                                                                               | -        | Rallonge / Extension KHS-120R |

## INSTRUMENTS DE MESURE À HAUTE TENSION HIGH VOLTAGE MEASUREMENT INSTRUMENTATION

### Mesureur de passage et contact

#### Step and contact meter



NOUVEAU!  
NEW!

| Article / Item                                                                                                   | KMPC-01                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                                                             | 0769708                                                                                                                          |
| Tension de passage- Tension de contact / Step voltage / Contact voltage                                          | 0,01... 19,99 mV - 0,01 mV                                                                                                       |
| Plage de mesure Um / Um measuring range                                                                          | 20,0 ... 199,9 mV 0,1 mV<br>200 ... 1999 mV 1 mV<br>2,00 ... 19,99 V 0,01 V<br>20,0 V... 59,9 V 0,1 V                            |
| Tension de passage - Tension de contact (plage de mesure U) / Step voltage/Contact voltage (U measurement range) | 0.0 ... 199.9 V 0.1 V<br>200 ... 999 V 1 V                                                                                       |
| Test de courant / Current test                                                                                   | 5A                                                                                                                               |
| Tension de test / Voltage test                                                                                   | 400V                                                                                                                             |
| Fréquence de test / Frequency test                                                                               | 45 / 47.5 / 50 / 52.5 / 55 / 57.5 / 60 / 62.5 / 65Hz                                                                             |
| Résistance d'entrée / Input resistance                                                                           | > 500KΩ                                                                                                                          |
| Résistance à terre / Earth resistance                                                                            | 1 mΩ ~ 1000Ω 0,001Ω                                                                                                              |
| Résistance à terre spécifique / Specific earth resistance                                                        | 0,00... 9,99 Ωm 0,01 Ωm<br>10,0... 99,9 Ωm 0,1 Ωm<br>100... 999 Ωm 1 Ωm<br>1,00 k... 9,99 kΩm 10 Ωm<br>10,0 k... 99,9 kΩm 100 Ωm |
| Tension dans circuit ouvert / Open circuit voltage                                                               | < 400VAC                                                                                                                         |

#### SPÉCIFICATIONS - STATION / SPECIFICATIONS - STATION

|                                                |                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Source d'alimentation / Power supply           | 220VAC ± 10%, 50 Hz                                        |
| Port de communication / COM port               | USB - RS232                                                |
| Mémoire / Memory                               | 200 groupes / groups                                       |
| Catégorie de survoltage / Overvoltage category | CAT II / 300 V                                             |
| Degré de protection / Protection degree        | IP65                                                       |
| Moniteur / Display                             | LCD, 240 x 128 mm avec rétro-illumination, backlit display |
| Dimensions                                     | 370 x 340 x 330 mm                                         |
| Poids / Weight                                 | 21 kg                                                      |

#### SPÉCIFICATIONS - MESUREUR / SOEIFICATIONS - METER

|                                          |                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Source d'alimentation / Power supply     | Batterie rechargeable de 11,1 V 11,1 V rechargeable battery |
| Temps de fonctionnement / Operation time | 6h                                                          |
| Ports de communication / COM ports       | USB - RS232                                                 |
| Mémoire / Memory                         | 200 groupes / groups                                        |
| Degré de protection / Protection degree  | IP65                                                        |
| Moniteur / Display                       | LCD, 88 x 54 mm avec rétro-illumination, backlit display    |
| Dimensions                               | 320 x 280 x 130 mm                                          |
| Poids / Weight                           | 3 kg                                                        |





LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN INSTALLATION

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN INSTALLATION

KOBAN 

## INSTALLATION

**KOBAN** présente une large gamme de matériel d'installation qui offre la sécurité et l'efficacité requises pour chaque cas.

La réalisation de toute l'installation doit être assurée en utilisant des câbles et des composants présentant les caractéristiques adéquates.

Le choix du petit matériel à utiliser est tout aussi important pour le bon achèvement des connexions électriques et permet d'assurer le niveau de qualité générale de l'installation.

## INSTALLATION

**KOBAN** presents a wide range of installation materials that meets the safety standards providing efficient solutions.

Installations must be done with good quality materials and components. Their small parts are as important as the others and improve the whole solution quality and safety.







La sécurité et l'efficacité d'une installation électrique doivent être assurées au moyen d'appareils, de câbles et de composants dont les caractéristiques sont bien adaptées. Il est également important de bien choisir le petit matériel utilisé pour finaliser les raccordements électriques.

The safety and effectiveness of an electrical installation must be guaranteed using devices, cables and components with the right characteristics. Similarly, it is important to choose the miscellaneous materials used to finish the electrical connections.

## Matériel d'installation

Nous vous offrons une vaste variété de matériel d'installation **KOBAN** pour la réalisation d'installations électriques basse tension.

Le matériel d'installation **KOBAN** a été conçu et fabriqué à l'aide de matériaux de grande qualité et répond aux normes requises.

Nous disposons de produits très variés :

- ✓ Cosses en cuivre, bimétalliques, pré-isolées, embouts
- ✓ Systèmes de dérivation et raccordement rapide de câbles
- ✓ Colliers, fixations, connecteurs
- ✓ Ruban en spirale
- ✓ Presse-étoupes

## Installation equipment

**KOBAN** offers a vast range of installation equipment for low voltage installations.

**KOBAN** installation equipment is designed and manufactured using high quality materials and complies with mandated standards.

We stock an extremely wide range of products:

- ✓ Copper cable lugs, bimetallics, pre-insulated, sleeves
- ✓ Terminal blocks, quick connectors
- ✓ Cable ties
- ✓ Spiral cable wrap
- ✓ Cable glands



Cosses en cuivre  
Copper cable lugs



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Section du conducteur /<br>Conductor section<br>(mm <sup>2</sup> ) | Métrique / Metric |
|----------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KTC 6/6        | 0779931 | 100                   | 6                                                                  | 6                 |
| KTC 10/6       | 0779933 | 100                   | 10                                                                 | 6                 |
| KTC 10/8       | 0779934 | 100                   | 10                                                                 | 8                 |
| KTC 10/10      | 0779935 | 100                   | 10                                                                 | 10                |
| KTC 16/6       | 0779938 | 100                   | 16                                                                 | 6                 |
| KTC 16/8       | 0779939 | 100                   | 16                                                                 | 8                 |
| KTC 16/10      | 0779940 | 100                   | 16                                                                 | 10                |
| KTC 16/12      | 0779941 | 100                   | 16                                                                 | 12                |
| KTC 25/8       | 0779943 | 50                    | 25                                                                 | 8                 |
| KTC 25/10      | 0779944 | 50                    | 25                                                                 | 10                |
| KTC 35/8       | 0779947 | 50                    | 35                                                                 | 8                 |
| KTC 35/10      | 0779948 | 50                    | 35                                                                 | 10                |
| KTC 35/12      | 0779949 | 50                    | 35                                                                 | 12                |
| KTC 50/6       | 0779950 | 50                    | 50                                                                 | 6                 |
| KTC 50/8       | 0779951 | 20                    | 50                                                                 | 8                 |
| KTC 50/10      | 0779952 | 20                    | 50                                                                 | 10                |
| KTC 50/12      | 0779953 | 20                    | 50                                                                 | 12                |
| KTC 70/8       | 0779954 | 20                    | 70                                                                 | 8                 |
| KTC 70/10      | 0779955 | 20                    | 70                                                                 | 10                |
| KTC 70/12      | 0779956 | 20                    | 70                                                                 | 12                |
| KTC 95/8       | 0779957 | 20                    | 95                                                                 | 8                 |
| KTC 95/10      | 0779958 | 20                    | 95                                                                 | 10                |
| KTC 95/12      | 0779959 | 20                    | 95                                                                 | 12                |
| KTC 95/16      | 0779960 | 20                    | 95                                                                 | 16                |
| KTC 120/10     | 0779961 | 20                    | 120                                                                | 10                |
| KTC 120/12     | 0779962 | 10                    | 120                                                                | 12                |
| KTC 120/16     | 0779963 | 10                    | 120                                                                | 16                |
| KTC 150/12     | 0779964 | 10                    | 150                                                                | 12                |
| KTC 150/16     | 0779965 | 10                    | 150                                                                | 16                |
| KTC 150/20     | 0779966 | 10                    | 150                                                                | 20                |
| KTC 185/12     | 0779967 | 10                    | 185                                                                | 12                |
| KTC 185/16     | 0779968 | 10                    | 185                                                                | 16                |
| KTC 185/20     | 0779969 | 10                    | 185                                                                | 20                |
| KTC 240/12     | 0779970 | 5                     | 240                                                                | 12                |
| KTC 240/16     | 0779971 | 5                     | 240                                                                | 16                |
| KTC 240/20     | 0779972 | 5                     | 240                                                                | 20                |
| KTC 300/12     | 0779973 | 5                     | 300                                                                | 12                |
| KTC 300/16     | 0779974 | 5                     | 300                                                                | 16                |
| KTC 300/20     | 0779975 | 5                     | 300                                                                | 20                |
| KTC 400/12     | 0779976 | 5                     | 400                                                                | 12                |



Manchons en cuivre

Copper sleeves



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Section du conducteur / Conductor section (mm <sup>2</sup> ) |
|----------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| KCC 1,5        | 0779978 | 100                   | 1,5                                                          |
| KCC 2,5        | 0779979 | 100                   | 2,5                                                          |
| KCC 4          | 0779980 | 100                   | 4                                                            |
| KCC 6          | 0779981 | 100                   | 6                                                            |
| KCC 10         | 0779982 | 100                   | 10                                                           |
| KCC 16         | 0779983 | 100                   | 16                                                           |
| KCC 25         | 0779984 | 100                   | 25                                                           |
| KCC 35         | 0779985 | 100                   | 35                                                           |
| KCC 50         | 0779986 | 100                   | 50                                                           |
| KCC 70         | 0779987 | 100                   | 70                                                           |
| KCC 95         | 0779988 | 50                    | 95                                                           |
| KCC 120        | 0779989 | 25                    | 120                                                          |
| KCC 150        | 0779990 | 10                    | 150                                                          |
| KCC 185        | 0779991 | 10/25                 | 185                                                          |
| KCC 240        | 0779992 | 5/12                  | 240                                                          |
| KCC 300        | 0779993 | 5/6                   | 300                                                          |
| KCC 400        | 0779994 | 5                     | 400                                                          |

Cosses pré-isolées  
rondes

Pre-insulated ring  
terminals



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur / Conductor section (mm²) | Métrique / Metric |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| KPR 1,5/3      | 0779850 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 3                 |
| KPR 1,5/3,5    | 0779851 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 3,5               |
| KPR 1,5/4      | 0779852 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 4                 |
| KPR 1,5/5      | 0779853 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 5                 |
| KPR 1,5/6      | 0779854 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 6                 |
| KPR 1,5/8      | 0779855 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 8                 |
| KPR 1,5/10     | 0779856 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 10                |
| KPR 2,5/3      | 0779857 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 3                 |
| KPR 2,5/3,5    | 0779858 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 3,5               |
| KPR 2,5/4      | 0779859 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 4                 |
| KPR 2,5/5      | 0779860 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 5                 |
| KPR 2,5/6      | 0779861 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 6                 |
| KPR 2,5/8      | 0779862 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 8                 |
| KPR 2,5/10     | 0779863 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 10                |
| KPR 4/4        | 0779864 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 4                 |
| KPR 4/5        | 0779865 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 5                 |
| KPR 4/6        | 0779866 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 6                 |
| KPR 4/8        | 0779867 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 8                 |
| KPR 4/10       | 0779868 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 10                |

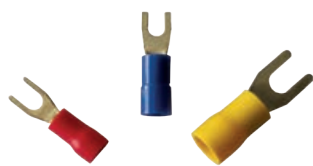
Cosses en forme de  
pelles pré-isolées

Pre-insulated flat  
blade terminals



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur / Conductor section (mm²) |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| KPPA 1,5       | 0779885 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         |
| KPPA 2,5       | 0779886 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         |
| KPPA 6         | 0779887 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             |

Cosses en forme de  
fourche pré-isoléesPre-insulated fork  
terminals

## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur<br>/ Conductor section<br>(mm <sup>2</sup> ) | Métrique / Metric |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KPH 1,5/3      | 0779869 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 3                 |
| KPH 1,5/3,5    | 0779870 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 3,5               |
| KPH 1,5/4      | 0779871 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 4                 |
| KPH 1,5/5      | 0779872 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 5                 |
| KPH 1,5/6      | 0779873 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 6                 |
| KPH 2,5/3      | 0779874 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 3                 |
| KPH 2,5/3,5    | 0779875 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 3,5               |
| KPH 2,5/4      | 0779876 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 4                 |
| KPH 2,5/5      | 0779877 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 5                 |
| KPH 2,5/6      | 0779878 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 6                 |
| KPH 6/4        | 0779879 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                                                | 4                 |
| KPH 6/5        | 0779880 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                                                | 5                 |
| KPH 6/6        | 0779881 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                                                | 6                 |

Cosses pré-isolées  
enfichables platesPre-insulated  
receptacles terminals

## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur<br>/ Conductor section<br>(mm <sup>2</sup> ) | Dimensions de<br>la fiche / Plug<br>dimensions (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| KPFH 1,5/3-0,5 | 0779888 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 2,8 x 0,5                                           |
| KPFH 1,5/505   | 0779889 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 4,8 x 0,5                                           |
| KPFH 1,5/3-0,8 | 0779890 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 2,8 x 0,8                                           |
| KPFH 1,5/5-0,8 | 0779891 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 4,8 x 0,8                                           |
| KPFH 1,5/608   | 0779892 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                                            | 6,3 x 0,8                                           |
| KPFH 2,5/505   | 0779893 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 4,8 x 0,5                                           |
| KPFH 2,5/508   | 0779894 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 4,8 x 0,8                                           |
| KPFH 2,5/608   | 0779895 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                                            | 6,3 x 0,8                                           |
| KPFH 6/608     | 0779896 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                                                | 6,3 x 0,8                                           |

## Bornes enfichables plates



## Receptacles terminals (insulated crimp section)

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur / Conductor section (mm²) | Dimensions de la fiche / Plug dimensions (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| KPFM 1,5/608   | 0779897 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 6,3x0,8                                       |
| KPFM 2,5/608   | 0779898 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 6,3x0,8                                       |
| KPFM 6/608     | 0779899 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 6,3x0,8                                       |

## Bornes enfichables mixtes

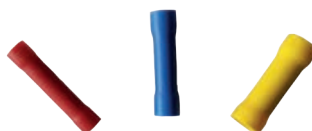


## Piggyback terminals

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur / Conductor section (mm²) | Dimensions de la fiche / Plug dimensions (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| KPFMX 1,5/608  | 0779900 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         | 6,3x0,8                                       |
| KPFMX 2,5/608  | 0779901 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         | 6,3x0,8                                       |
| KPFMX 6/608    | 0779902 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             | 6,3x0,8                                       |

## Cosses à pointe pré-isolées



## Pre-insulated butt terminals

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour | Section du conducteur / Conductor section (mm²) |
|----------------|---------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| KPC1,5         | 0779912 | 100                   | Rouge / Red      | 0,5-1,5                                         |
| KPC2,5         | 0779913 | 100                   | Bleu / Blue      | 1,5-2,5                                         |
| KPC6           | 0779914 | 100                   | Jaune / Yellow   | 4-6                                             |



Cosses enfichables  
plates totalement  
isolées

Fully insulated  
receptacles  
terminals

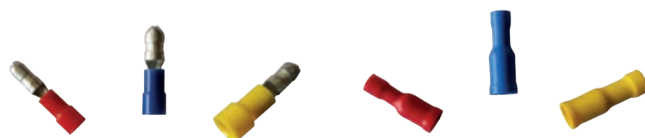


#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour                                                                                 | Section du conducteur / Conductor section (mm²) | Dimensions de la fiche / Plug dimensions (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| KPFH 1,5/305T  | 0779906 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         | 2,8x0,5                                       |
| KPFH 1,5/308T  | 0779907 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         | 2,8x0,8                                       |
| KPFH 1,5/505T  | 0779908 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         | 4,8x0,5                                       |
| KPFH 1,5/508T  | 0779909 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         | 4,8x0,8                                       |
| KPFH 1,5/608T  | 0779903 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         | 6,3x0,8                                       |
| KPFH 2,5/505T  | 0779910 | 100                   |  Bleu / Blue    | 1,5-2,5                                         | 4,8x0,5                                       |
| KPFH 2,5/508T  | 0779911 | 100                   |  Bleu / Blue    | 1,5-2,5                                         | 4,8x0,8                                       |
| KPFH 2,5/608T  | 0779904 | 100                   |  Bleu / Blue    | 1,5-2,5                                         | 6,3x0,8                                       |
| KPFH 6/608T    | 0779905 | 100                   |  Jaune / Yellow | 4-6                                             | 6,3x0,8                                       |

Cosses enfichables  
rondes

Bullet terminals



Mâle / Male

Femelle / Female

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

|                  | Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Couleur / Colour                                                                                   | Section du conducteur / Conductor section (mm²) |
|------------------|----------------|---------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| MÂLE / MALE      | KPBM1,5        | 0779915 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         |
|                  | KPBM2,5        | 0779916 | 100                   |  Bleu / Blue    | 1,5-2,5                                         |
|                  | KPBM6          | 0779917 | 100                   |  Jaune / Yellow | 4-6                                             |
| FEMELLE / FEMALE | KPBH1,5        | 0779918 | 100                   |  Rouge / Red    | 0,5-1,5                                         |
|                  | KPBH2,5        | 0779919 | 100                   |  Bleu / Blue    | 1,5-2,5                                         |
|                  | KPBH6          | 0779920 | 100                   |  Jaune / Yellow | 4-6                                             |

## Embouts argentés pré-isolés

### Pre-insulated silver sleeves

Dimensions selon la norme DIN 46228

Dimensions in accordance with DIN 46228



#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item               | Code    | Emballage / Packaging | Section du conducteur / Conductor section (mm <sup>2</sup> ) |
|------------------------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Al 0,25/ 6 Jaune / Yellow    | 0779000 | 100                   | 0,25                                                         |
| Al 0,5/ 8 Blanc / White      | 0779001 | 100                   | 0,36-0,5                                                     |
| Al 0,75/ 8 Bleu / Blue       | 0779005 | 100                   | 0,75                                                         |
| Al 1/ 8 Rouge / Red          | 0779008 | 100                   | 1                                                            |
| Al 1,5/ 8 Noir / Black       | 0779010 | 100                   | 1,5                                                          |
| Al 1,5/18 Noir / Black       | 0779012 | 100                   | 1,5                                                          |
| Al 2,5/ 8 Gris / Grey        | 0779015 | 100                   | 2,5                                                          |
| Al 2,5/18 Gris / Grey        | 0779017 | 100                   | 2,5                                                          |
| Al 4/10 Orange               | 0779020 | 100                   | 4                                                            |
| Al 4/18 Orange               | 0779022 | 100                   | 4                                                            |
| Al 6/12 Vert / Green         | 0779025 | 100                   | 6                                                            |
| Al 6/18 Vert / Green         | 0779027 | 100                   | 6                                                            |
| Al 10/12 Brun / Brown        | 0779030 | 100                   | 10                                                           |
| Al 10/18 Brun / Brown        | 0779032 | 100                   | 10                                                           |
| Al 16/12 Blanc / White       | 0779035 | 100                   | 16                                                           |
| Al 16/18 Blanc / White       | 0779036 | 100                   | 16                                                           |
| Al 25/16 Noir / Black        | 0779040 | 50                    | 25                                                           |
| Al 25/22 Noir / Black        | 0779044 | 50                    | 25                                                           |
| Al 35/16 Beige               | 0779045 | 50                    | 35                                                           |
| Al 35/25 Beige               | 0779048 | 50                    | 35                                                           |
| Al 50/20 Olive verte / green | 0779050 | 50                    | 50                                                           |
| Al 50/25 Olive verte / green | 0779053 | 50                    | 50                                                           |

Contactez notre  
**Centre de Service Client**  
pour tout ce dont vous avez  
besoin et nous vous aiderons

Contact our  
**Customer Service Center**  
for whatever you need and we  
will help you



1

**Besoin du  
client**  
**Customer  
need**



2

**Recherche de  
solutions**  
**Solutions  
searching**



3

**Offre  
personnalisée**  
**Personalized  
offer**



4

**Provisions**  
**Supply**



985 79 32 04  
info@grupotemper.com

## Embouts argentés pré-isolés

## Pre-insulated silver sleeves

Dimensions selon la norme DIN 46228  
Couleur selon la norme DIN 47002

Dimensions in accordance with DIN 46228  
Colour in accordance with DIN 47002



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item            | Code    | Emballage / Packaging | Section du conducteur / Conductor section [mm²] |
|---------------------------|---------|-----------------------|-------------------------------------------------|
| Al 0,25/ 6 Jaune / Yellow | 0779000 | 100                   | 0,25-0,34                                       |
| Al 0,5/ 8 Blanc / White   | 0779001 | 100                   | 0,36-0,5                                        |
| Al 0,75/ 8 Gris / Grey    | 0779105 | 100                   | 0,75                                            |
| Al 1/ 8 Rouge / Red       | 0779008 | 100                   | 1                                               |
| Al 1,5/ 8 Noir / Black    | 0779010 | 100                   | 1,5                                             |
| Al 1,5/18 Noir / Black    | 0779012 | 100                   | 1,5                                             |
| Al 2,5/ 8 Bleu / Blue     | 0779115 | 100                   | 2,5                                             |
| Al 2,5/18 Bleu / Blue     | 0779117 | 100                   | 2,5                                             |
| Al 4/10 Gris / Grey       | 0779120 | 100                   | 4                                               |
| Al 4/18 Gris / Grey       | 0779122 | 100                   | 4                                               |
| Al 6/12 Jaune / Yellow    | 0779125 | 100                   | 6                                               |
| Al 6/18 Jaune / Yellow    | 0779127 | 100                   | 6                                               |
| Al 10/12 Rouge / Red      | 0779130 | 100                   | 10                                              |
| Al 10/18 Rouge / Red      | 0779132 | 100                   | 10                                              |
| Al 16/12 Bleu / Blue      | 0779135 | 100                   | 16                                              |
| Al 16/18 Bleu / Blue      | 0779136 | 100                   | 16                                              |
| Al 25/16 Jaune / Yellow   | 0779140 | 50                    | 25                                              |
| Al 25/22 Jaune / Yellow   | 0779144 | 50                    | 25                                              |
| Al 35/16 Rouge / Red      | 0779145 | 50                    | 35                                              |
| Al 35/25 Rouge / Red      | 0779148 | 50                    | 35                                              |
| Al 50/20 Bleu / Blue      | 0779150 | 50                    | 50                                              |
| Al 50/25 Bleu / Blue      | 0779153 | 50                    | 50                                              |

## Embouts jumeaux

## Twin sleeves



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Section du conducteur / Conductor section [mm²] | Couleur / Colour |
|----------------|---------|-----------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| Al 2X0,5/ 8    | 0779081 | 100                   | 2 x 0,5                                         | □ Blanc / White  |
| Al 2X0,75/ 8   | 0779082 | 100                   | 2 x 0,75                                        | ■ Gris / Grey    |
| Al 2X1/ 8      | 0779084 | 100                   | 2 x 1                                           | ■ Rouge / Red    |
| Al 2X1,5/ 8    | 0779086 | 100                   | 2 x 1,5                                         | ■ Noir / Black   |
| Al 2X2,5/10    | 0779088 | 100                   | 2 x 2,5                                         | ■ Bleu / Blue    |
| Al 2X4/12      | 0779091 | 100                   | 2 x 4                                           | ■ Gris / Grey    |
| Al 2X6/14      | 0779092 | 100                   | 2 x 6                                           | ■ Jaune / Yellow |
| Al 2X10/14     | 0779094 | 100                   | 2 x 10                                          | ■ Rouge / Red    |
| Al 2X16/14     | 0779093 | 100                   | 2 x 16                                          | ■ Bleu / Blue    |

## Borniers de connexion en polyamide 6.6

## Polyamide 6.6 terminal blocks



Sans halogènes  
Free of halogens

### BLANC / WHITE

### NOIR / BLACK

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Article / Item | Code    | Emballage / Packaging* | Vn (V) | N° de conducteurs / No. of conductors | Section câble / Cable section (mm²) |
|----------------|---------|----------------|---------|------------------------|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| TS 04 NA       | 0776004 | TS 04 BK       | 0776104 | 100                    | 380V   | 12                                    | 4                                   |
| TS 06 NA       | 0776006 | TS 06 BK       | 0776106 | 100                    | 380V   | 12                                    | 6                                   |
| TS 10 NA       | 0776010 | TS 10 BK       | 0776110 | 50                     | 380V   | 12                                    | 10                                  |
| TS 16 NA       | 0776016 | TS 16 BK       | 0776116 | 50                     | 380V   | 12                                    | 16                                  |
| TS 25 NA       | 0776025 | TS 25 BK       | 0776125 | 20                     | 380V   | 12                                    | 25                                  |
| TS 35 NA       | 0776026 | TS 35 BK       | 0776126 | 20                     | 380V   | 12                                    | 35                                  |

\* Ils sont fournis en sachets de 10 unités. / They are supplied in 10 units bags.

## Capuchons de connexion

## Cable connectors



### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (V) | In (A) | N° de conducteurs / No. of conductors | Section câble / Cable section (mm²) |
|----------------|---------|-----------------------|--------|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| B25 5P         | 0776300 | 20                    | 450V   | 24     | 5                                     | 2.5                                 |
| B40 5P         | 0776301 | 20                    | 450V   | 32     | 5                                     | 4                                   |
| B60 5P         | 0776302 | 10                    | 500V   | 41     | 5                                     | 6                                   |
| B100 5P        | 0776303 | 10                    | 500V   | 57     | 5                                     | 10                                  |
| B160 5P        | 0776158 | 10                    | 500V   | 76     | 5                                     | 16                                  |
| B250 5P        | 0776305 | 10                    | 500V   | 101    | 5                                     | 25                                  |
| B25 10P        | 0776150 | 10                    | 450V   | 24     | 10                                    | 2.5                                 |
| B40 10P        | 0776152 | 10                    | 450V   | 32     | 10                                    | 4                                   |
| B60 10P        | 0776154 | 10                    | 500V   | 41     | 10                                    | 6                                   |
| B100 10P       | 0776156 | 10                    | 500V   | 57     | 10                                    | 10                                  |
| B160 10P       | 0776304 | 10                    | 500V   | 76     | 10                                    | 16                                  |



**Bornes de  
raccordement  
rapide de type à  
enfichage direct**

**Push in wire  
connectors**



KBRM-102



KBRM-104



KBRM-106



KBRM-108

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item | Code    | Emballage /<br>Packaging | Vn (v) | In (A) | N° de conducteurs /<br>No. of conductors | Section câble / Cable section<br>(mm²)        | Longueur du dénudage /<br>Stripped cable length<br>(mm) |
|----------------|---------|--------------------------|--------|--------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| KBRM-102       | 0767726 | 200                      | 400    | 24     | 2                                        | 0,75-2,5 (solide/solid)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                                                   |
| KBRM-104       | 0767727 | 200                      | 400    | 24     | 4                                        | 0,75-2,5 (solide/solid)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                                                   |
| KBRM-106       | 0767728 | 200                      | 400    | 24     | 6                                        | 0,75-2,5 (solide/solid)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                                                   |
| KBRM-108       | 0767729 | 200                      | 400    | 24     | 8                                        | 0,75-2,5 (solide/solid)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                                                   |

**Bornes de  
raccordement  
rapide par  
système de pince**

**Clamp-type quick  
connectors**



KCI-402



KCI-403



KCI-405

**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item | Code    | Emballage /<br>Packaging | Vn (v) | In (A) | N° de conducteurs /<br>No. of conductors | Section câble / Cable section<br>(mm²)                                | Longueur du dénudage /<br>Stripped cable length<br>(mm) |
|----------------|---------|--------------------------|--------|--------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| KCI-402        | 0767730 | 200                      | 250    | 32     | 2                                        | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                                    |
| KCI-403        | 0767731 | 200                      | 250    | 32     | 3                                        | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                                    |
| KCI-405        | 0767732 | 100                      | 250    | 32     | 5                                        | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                                    |

**Bornes de raccordement  
rapide à pression bilatérale**  
**Bilateral pressure clamp-type  
quick connectors**

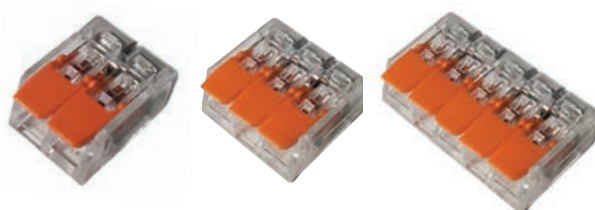


**NOUVEAU!  
NEW!**

## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (v) | In (A) | N° de conducteurs / No. of conductors | Section câble / Cable section (mm²)                                   | Longueur du dénudage / Stripped cable length (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|--------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| KCI-01         | 0769100 | 100                   | 600V   | 32     | 1                                     | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                              |
| KCI-02         | 0769101 | 100                   | 600V   | 32     | 2                                     | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                              |
| KCI-03         | 0769102 | 100                   | 600V   | 32     | 3                                     | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                              |

**Bornes de raccordement  
rapide par système de pince à  
ouverture facile**  
**Easy opening Clamp-type quick  
connectors**



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (v) | In (A) | N° de conducteurs / No. of conductors | Section câble / Cable section (mm²)                                   | Longueur du dénudage / Stripped cable length (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|--------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| KCFA-402       | 0767736 | 100                   | 400    | 32     | 2                                     | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                              |
| KCFA-403       | 0767737 | 100                   | 400    | 32     | 3                                     | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                              |
| KCFA-405       | 0767738 | 100                   | 400    | 32     | 5                                     | Câble flexible / Flexible cable: 2,5<br>Câble rigide / Rigid cable: 4 | 9-10                                              |
| KCFA-452       | 0767908 | 100                   | 450    | 40     | 2                                     | Câble flexible / Flexible cable: 6<br>Câble rigide / Rigid cable: 6   | 12 - 14                                           |
| KCFA-453       | 0767909 | 100                   | 450    | 40     | 3                                     | Câble flexible / Flexible cable: 6<br>Câble rigide / Rigid cable: 6   | 12 - 14                                           |
| KCFA-455       | 0767910 | 100                   | 450    | 40     | 5                                     | Câble flexible / Flexible cable: 6<br>Câble rigide / Rigid cable: 6   | 12 - 14                                           |

**Connecteurs rapides type fast**  
**Fast type quick connectors**



## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (V) | Couleur / Colour | In (A) | Section câble / Cable section (mm²) |
|----------------|---------|-----------------------|--------|------------------|--------|-------------------------------------|
| KFC-1          | 0767739 | 100                   | 600    | Rouge / Red      | 10     | 0,5-1                               |
| KFC-2,5        | 0767740 | 100                   | 600    | Bleu / Blue      | 15     | 0,75-2,5                            |
| KFC-6          | 0767741 | 100                   | 600    | Jaune / Yellow   | 24     | 4-6                                 |

Blocs répartiteurs série  
KBR

KBR series distribution  
blocks



Unipolaire / Unipolar



Bipolaire / Bipolar



Tetrapolaire / Tetrapolar

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

|                           | Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (V) | In (A) | Capacité de connexion / Connection capacity                                                                       |
|---------------------------|----------------|---------|-----------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIPOLAIRE / UNIPOLAR     | KBR-80A        | 0767700 | 5                     | 1000   | 80     | entrées / in: 1x16mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 4x6mm <sup>2</sup> +2x16mm <sup>2</sup>                        |
|                           | KBR-125A       | 0767701 | 5                     | 1000   | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 7x16mm <sup>2</sup>                                            |
|                           | KBR-160A       | 0767702 | 5                     | 1000   | 160    | entrées / in: 1x70mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 7x16mm <sup>2</sup>                                            |
|                           | KBR-175A       | 0767706 | 2                     | 1000   | 175    | entrées / in: 1x70mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 10x16mm <sup>2</sup>                                           |
|                           | KBR-250A       | 0767703 | 3                     | 1000   | 250    | entrées / in: 1x120mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 2x35mm <sup>2</sup> +5x16mm <sup>2</sup> +4x10mm <sup>2</sup> |
|                           | KBR-400A       | 0767704 | 3                     | 1000   | 400    | entrées / in: 1x185mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 2x35mm <sup>2</sup> +5x16mm <sup>2</sup> +4x10mm <sup>2</sup> |
|                           | KBR-500A       | 0767705 | 3                     | 1000   | 500    | entrées / in: 1x24mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 2x35mm <sup>2</sup> +5x16mm <sup>2</sup> +4x10mm <sup>2</sup>  |
|                           | KBR-125A-1P    | 0767709 | 6                     | 1000   | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 1x35mm <sup>2</sup>                                            |
|                           | KBR-250A-1P    | 0767710 | 4                     | 1000   | 250    | entrées / in: 1x120mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 1x120mm <sup>2</sup>                                          |
|                           | KBR-125A-3P+N  | 0767708 | 1                     | 1000   | 125    | entrées / in: 4x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 12x16mm <sup>2</sup> +19x6mm <sup>2</sup>                      |
|                           | KBR-175A-3P    | 0767707 | 2                     | 1000   | 175    | entrées / in: 3x70mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 18x16mm <sup>2</sup>                                           |
| BIPOLAIRE / BIPOLAR       | KBR-217/40B    | 0767711 | 1                     | 500    | 40     | entrées / in: 2x16mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 15x4mm <sup>2</sup>                                            |
|                           | KBR-207/100B   | 0767712 | 1                     | 500    | 100    | entrées / in: 1x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 3x4mm <sup>2</sup> +3x6mm <sup>2</sup>                         |
|                           | KBR-211/100B   | 0767713 | 1                     | 500    | 100    | entrées / in: 2x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 2x25mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                        |
|                           | KBR-215/100B   | 0767714 | 1                     | 500    | 100    | entrées / in: 2x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 6x4mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                         |
|                           | KBR-207/125B   | 0767715 | 1                     | 500    | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 1x25mm <sup>2</sup> +5x6mm <sup>2</sup>                        |
|                           | KBR-215/125B   | 0767716 | 1                     | 500    | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 3x25mm <sup>2</sup> +11x6mm <sup>2</sup>                       |
| TÉTRAPOLAIRE / TETRAPOLAR | KBR-413/40B    | 0767717 | 1                     | 500    | 40     | entrées / in: 2x16mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 11x4mm <sup>2</sup>                                            |
|                           | KBR-407/100B   | 0767718 | 1                     | 500    | 100    | entrées / in: 1x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 3x4mm <sup>2</sup> +3x6mm <sup>2</sup>                         |
|                           | KBR-411/100B   | 0767719 | 1                     | 500    | 100    | entrées / in: 2x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 4x4mm <sup>2</sup> +5x6mm <sup>2</sup>                         |
|                           | KBR-415/100B   | 0767720 | 1                     | 500    | 100    | entrées / in: 2x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 6x4mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                         |
|                           | KBR-407/125B   | 0767721 | 1                     | 690    | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 1x25mm <sup>2</sup> +5x6mm <sup>2</sup>                        |
|                           | KBR-411/125B   | 0767722 | 1                     | 690    | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 3x25mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                        |
|                           | KBR-415/125B   | 0767723 | 1                     | 690    | 125    | entrées / in: 1x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 2x35mm <sup>2</sup> +1x25mm <sup>2</sup> +11x6mm <sup>2</sup>  |
|                           | KBR-412/160B   | 0767724 | 1                     | 690    | 160    | entrées / in: 1x50mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 3x35mm <sup>2</sup> +7x16mm <sup>2</sup> +1x6mm <sup>2</sup>   |
|                           | KBR-412/160BH  | 0767725 | 1                     | 690    | 160    | entrées / in: 1x50mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 8x16mm <sup>2</sup> +3x35mm <sup>2</sup>                       |

Blocs répartiteurs série  
KBR

KBR series distribution  
blocks



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

|  | Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (V) | In (A) | Capacité de connexion / Connection capacity                                                 |
|--|----------------|---------|-----------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | KBR-200        | 0190120 | 100                   | 660    | 200    | entrées / in: 1x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 3x4mm <sup>2</sup> + 3x6mm <sup>2</sup>  |
|  | KBR-250        | 0190121 | 100                   | 660    | 250    | entrées / in: 2x35mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 2x25mm <sup>2</sup> + 7x6mm <sup>2</sup> |
|  | KBR-400        | 0190122 | 100                   | 600    | 400    | entrées / in: 2x25mm <sup>2</sup> ; sorties / out: 6x4mm <sup>2</sup> + 7x6mm <sup>2</sup>  |

## Accessoires

## Accessories



Barrette de neutre KBR-NB160A  
KBR-NB160A neutral bar



Barrette de neutre KBR-NB125A  
KBR-NB125A neutral bar



Pont de connexion KBR-J  
KBR-J bridge connector

## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Vn (V) | In (A) | Description                                                                                                                                                                                                                                                  | Capacité de connexion / Connection capacity                                                |
|----------------|---------|-----------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| KBR-NB160A     | 0767733 | 5                     | 690    | 160    | Barrette de neutre totalement isolée avec enveloppe transparente pour des connexions supplémentaires en blocs bipolaires et tétrapolaires<br>Fully insulated neutral bar with transparent envelope for additional connections in double and four pole blocks | entrées / in: 2x16mm <sup>2</sup><br>sorties / out: 11x4mm <sup>2</sup>                    |
| KBR-NB125A     | 0767734 | 5                     | 690    | 125    | Barrette de neutre totalement isolée avec enveloppe transparente pour des connexions supplémentaires en blocs bipolaires et tétrapolaires<br>Fully insulated neutral bar with transparent envelope for additional connections in double and four pole blocks | entrées / in: 1x25mm <sup>2</sup><br>sorties / out: 3x4mm <sup>2</sup> +3x6mm <sup>2</sup> |
| KBR-J          | 0767735 | 50                    | -      | 160    | Pont de connexion pour blocs unipolaires<br>Bridge connector for single pole blocks                                                                                                                                                                          | -                                                                                          |

## Saviez-vous que... ?

Les **blocs répartiteurs KOBAN** apportent la solution la plus rapide, la plus simple et la plus efficace pour distribuer le câblage dans les armoires électriques.

**KOBAN** propose une large gamme de blocs répartiteurs compacts, de dimensions réduites et d'une grande accessibilité pour le câblage.

Caractéristiques principales :



**Connexion simple et facile.**



**Protection avec couvercle transparent.**



**Matériau isolant : nylon 66 auto-extinguible.**



**Pour montage sur rail DIN.**



**Sans halogène.**

## Did you know...?

**KOBAN distribution blocks** are the quickest, easiest and most effective way of connecting cables in distribution boards.

**KOBAN** provides a wide range of compact and slimline distribution blocks with easy access for trouble-free wiring.

Main features:



**Quick and easy connection.**



**Protected by transparent covers.**



**Insulation material: self-extinguishing Nylon 66.**



**DIN rail mounting.**



**Halogen-free.**



Colliers en  
polyamide 6.6

Polyamide 6.6  
cable ties



BLANC  
/ WHITE

NOIR /  
BLACK

## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Code    | Emballage / Packaging | Ø maximale / Max Ø (mm) | Tension de traction max. / Max tightening force (kg) | Largeur / Width (mm) | Longueur / Length (mm) |
|----------------|---------|---------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 2,5x100        | 0777000 | 0777100 | 100                   | 20,5                    | 8                                                    | 2,5                  | 100                    |
| 2,5x150        | 0777001 | 0777101 | 100                   | 36,5                    | 8                                                    | 2,5                  | 150                    |
| 2,5x200        | 0777002 | 0777102 | 100                   | 52,5                    | 8                                                    | 2,5                  | 200                    |
| 3,6x140        | 0777003 | 0777103 | 100                   | 33                      | 18                                                   | 3,6                  | 140                    |
| 3,6x200        | 0777004 | 0777104 | 100                   | 52,5                    | 18                                                   | 3,6                  | 200                    |
| 3,6x250        | 0777018 | 0777118 | 100                   | 70                      | 18                                                   | 3,6                  | 250                    |
| 3,6x300        | 0777005 | 0777105 | 100                   | 84                      | 18                                                   | 3,6                  | 300                    |
| 4,8x200        | 0775215 | 0775315 | 100                   | 50                      | 22                                                   | 4,8                  | 200                    |
| 4,8x280        | 0777007 | 0777107 | 100                   | 74,8                    | 22                                                   | 4,8                  | 280                    |
| 4,8x370        | 0777008 | -       | 100                   | 103,5                   | 22                                                   | 4,8                  | 370                    |
| 4,8x380        | -       | 0777108 | 100                   | 103,5                   | 22                                                   | 4,8                  | 380                    |
| 4,8x430        | 0777009 | 0777109 | 100                   | 122,5                   | 22                                                   | 4,8                  | 430                    |
| 7,2x200        | 0768305 | 0775323 | 100                   | 50                      | 55                                                   | 7,2                  | 200                    |
| 7,6x200        | 0777010 | 0777110 | 100                   | 50,9                    | 55                                                   | 7,6                  | 200                    |
| 7,6x300        | 0777011 | 0777111 | 100                   | 82,8                    | 55                                                   | 7,6                  | 300                    |
| 7,6x370        | 0777012 | -       | 100                   | 108                     | 55                                                   | 7,6                  | 370                    |
| 7,6x380        | -       | 0777112 | 100                   | 108                     | 55                                                   | 7,6                  | 380                    |
| 7,6x550        | 0777013 | 0777113 | 100                   | 159                     | 55                                                   | 7,6                  | 550                    |
| 7,6x750        | -       | 0777117 | 100                   | 226                     | 55                                                   | 7,6                  | 750                    |
| 9x760          | 0777014 | 0777114 | 100                   | 235,5                   | 80                                                   | 9                    | 760                    |
| 12,4x1000      | 0777015 | 0777115 | 100                   | 305                     | 100                                                  | 12                   | 1000                   |
| 2,5 X 100 NAT  | 9775203 | -       | 100                   | 20,5                    | 8                                                    | 2,5                  | 100                    |
| 3,6 X 250 NAT  | 9768005 | -       | 100                   | 70                      | 18                                                   | 3,6                  | 250                    |
| 4,8 X 160 NAT  | 9775211 | -       | 100                   | 40                      | 22                                                   | 4,8                  | 160                    |
| 4,8 X 280 NAT  | 9768304 | -       | 100                   | 74,8                    | 22                                                   | 4,8                  | 280                    |
| 4,8 X 370 NAT  | 9775219 | -       | 100                   | 103,5                   | 22                                                   | 4,8                  | 370                    |
| 7,6 X 370 NAT  | 9775227 | -       | 100                   | 108                     | 55                                                   | 7,6                  | 370                    |
| 7,6 X 530 NAT  | 9768027 | -       | 100                   | 159                     | 55                                                   | 7,6                  | 530                    |
| 7,6 X 550 NAT  | 9768308 | -       | 100                   | 159                     | 55                                                   | 7,6                  | 550                    |
| 9 X 750 NAT    | 9768036 | -       | 100                   | 235,5                   | 80                                                   | 9                    | 750                    |

Consultez la disponibilité des autres modèles, couleurs et certifications sur commande. / Check the availability of other models, colors and certifications on order.



Auto-extinguibilité :  
V2 selon UL94

Self-extinguishing:  
V2 as per UL94



Matériau : Nylon 6.6  
Material: Nylon 6.6



Température d'utilisation :  
-40°C à +85°C  
Température de stockage  
recommandée :  
-10°C à +85°C

Operating temperature:  
-40°C to +85°C  
Recommended storage  
temperature:  
-10°C to +85°C



Faible résistance aux acides.  
Excellente résistance à  
l'hydroxyde de sodium  
concentré à 10 % et à 23 degrés.  
Résistance moyenne au  
chlorure de zinc concentré à  
10 %. Sans halogènes.

Limited resistance to acids.  
Excellent resistance to 10%  
sodium hydroxide at 23°C.  
Average resistance to zinc  
chloride at 10% concentration.  
Halogen free.



Brides noires offrant une  
grande résistance aux  
rayonnements UV, pour  
une utilisation dans des  
applications extérieures.

Black cable ties highly  
resistant to UV radiation,  
suitable for outdoor  
applications.



Excellente résistance  
aux bases chimiques,  
graisses, huiles et  
solvants chlorés.

Excellent resistance to  
bases, greases, oils and  
chlorinated solvents.



## Colliers en acier inoxydable

### Stainless steel cable ties

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Ø maximale / Max Ø (mm) | Tension de traction max. / Max tightening force (kg) |
|----------------|---------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|
| 4,6x125 BM     | 0777200 | 100                   | 38                      | 89                                                   |
| 4,6x150 BM     | 0777201 | 100                   | 46                      | 89                                                   |
| 4,6x200 BM     | 0777202 | 100                   | 50                      | 100                                                  |
| 4,6x260 BM     | 0777203 | 100                   | 81                      | 89                                                   |
| 4,6x290 BM     | 0777204 | 100                   | 90,6                    | 89                                                   |
| 4,6x360 BM     | 0777205 | 100                   | 95                      | 100                                                  |
| 4,6x520 BM     | 0777206 | 100                   | 150                     | 100                                                  |
| 4,6x680 BM     | 0777207 | 100                   | 214,8                   | 89                                                   |
| 4,6x840 BM     | 0777208 | 100                   | 265,7                   | 89                                                   |
| 7,9x200 BM     | 0777209 | 100                   | 61,9                    | 160                                                  |
| 7,9x260 BM     | 0777210 | 100                   | 81                      | 160                                                  |
| 7,9x290 BM     | 0777211 | 100                   | 90,6                    | 160                                                  |
| 7,9x360 BM     | 0777212 | 100                   | 112,8                   | 160                                                  |
| 7,9x520 BM     | 0777213 | 100                   | 163,8                   | 160                                                  |
| 7,9x680 BM     | 0777214 | 100                   | 195                     | 150                                                  |
| 7,9x840 BM     | 0777215 | 100                   | 250                     | 150                                                  |
| 12x290 BM      | 0777216 | 100                   | 90,6                    | 230                                                  |
| 12x360 BM      | 0777217 | 100                   | 112,8                   | 230                                                  |
| 12x520 BM      | 0777218 | 100                   | 163,8                   | 230                                                  |
| 12x680 BM      | 0777219 | 100                   | 214,8                   | 230                                                  |
| 12x840 BM      | 0777220 | 100                   | 265,7                   | 230                                                  |

## Colliers détectables pour l'industrie alimentaire

### Detectable cable ties for the food industry



#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Ø maximale / Max Ø (mm) | Tension de traction max. / Max tightening force (kg) |
|----------------|---------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|
| 2,5x100 BD     | 0775912 | 100                   | 22                      | 8                                                    |
| 3,6x150 BD     | 0775913 | 100                   | 35                      | 18                                                   |
| 4,8x200 BD     | 0775914 | 100                   | 53                      | 22                                                   |
| 4,8x300 BD     | 0775915 | 100                   | 82                      | 22                                                   |
| 4,8x380 BD     | 0775916 | 100                   | 105                     | 22                                                   |
| 7,6x350 BD     | 0775917 | 100                   | 90                      | 55                                                   |

Colliers avec  
marquage. Couleur  
naturelle

Marker  
cable ties



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item    | Code    | Emballage / Packaging | Ø maximale / Max Ø (mm) | Tension de traction max. / Max tightening force (kg) | Largeur / Width (mm) | Longueur / Length (mm) |
|-------------------|---------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 2,5 x 100 BSI NAT | 0775910 | 100                   | 22                      | 8                                                    | 2,5                  | 100                    |
| 2,5 x 110 BSE NAT | 0775911 | 100                   | 22                      | 8                                                    | 2,5                  | 110                    |
| 4,6 x 200 BS NAT  | 0775904 | 100                   | 50                      | 22                                                   | 4,6                  | 200                    |
| 4,6 x 270 BS NAT  | 0775906 | 100                   | 75                      | 22                                                   | 4,6                  | 200                    |

Supports en  
polyamide

Screw  
mount

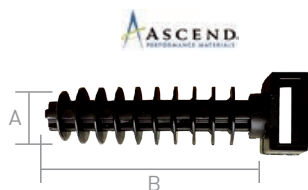


DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Largeur de collier max. / Max cable tie length (mm) | Couleur / Colour                                 | Vis métrique / Screw metric |
|----------------|---------|-----------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| SF 5 NAT       | 0768053 | 100                   | 5                                                   | <input type="checkbox"/> Blanc / White           | M4                          |
| SF 9 NAT       | 0775496 | 100                   | 9                                                   | <input type="checkbox"/> Blanc / White           | M5                          |
| SF 5 BK        | 0768054 | 100                   | 5                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Noir / Black | M4                          |
| SF 9 BK        | 0768055 | 100                   | 9                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Noir / Black | M5                          |

## Fixations par pression en polyamide 6/6

### Cable ties plug



Sans halogènes  
Free of halogens

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Largeur de collier max. /<br>Max cable tie length<br>(mm) | Dimension A | Dimension B |
|----------------|---------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Taco 6mm NAT   | 0777030 | 100                   | 9                                                         | 8           | 31,50       |
| Taco 8mm NAT   | 0777031 | 100                   | 9                                                         | 10          | 35,50       |
| Taco 6mm BK    | 0777130 | 100                   | 9                                                         | 8           | 31,50       |
| Taco 8mm BK    | 0777131 | 100                   | 9                                                         | 10          | 35,50       |

## Connecteurs à 2 voies en polyamide

### 2-way polyamide cable ties mount



#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | Largeur de collier max. /<br>Max cable tie length<br>(mm) | Couleur / Colour                                 |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| BBA 20 x 20 NAT | 0775467 | 100                   | 5                                                         | <input type="checkbox"/> Blanc / White           |
| BBA 25 x 25 NAT | 0775473 | 100                   | 6,2                                                       | <input type="checkbox"/> Blanc / White           |
| BBA 30 x 30 NAT | 0768049 | 100                   | 6,4                                                       | <input type="checkbox"/> Blanc / White           |
| BBA 40 x 40 NAT | 0768050 | 100                   | 10,8                                                      | <input type="checkbox"/> Blanc / White           |
| BBA 20 x 20 BK  | 0768421 | 100                   | 5                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Noir / Black |
| BBA 25 x 25 BK  | 0768051 | 100                   | 6,2                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Noir / Black |
| BBA 30 x 30 BK  | 0768052 | 100                   | 6,4                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Noir / Black |
| BBA 40 x 40 BK  | 0768422 | 100                   | 10,8                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Noir / Black |



Presse-étoupe

Cable glands

Sans halogènes  
Free of halogens

## DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Type de filetage / Thread type | Diamètre du câble / Cable diameter (mm) |
|----------------|---------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| KPE-PG-07      | 0768200 | 100                   | PG                             | 3,6-5                                   |
| KPE-PG-09      | 0768201 | 100                   | PG                             | 4-8                                     |
| KPE-PG-11      | 0768202 | 100                   | PG                             | 5-10                                    |
| KPE-PG-13.5    | 0768203 | 100                   | PG                             | 6-12                                    |
| KPE-PG-16      | 0768204 | 100                   | PG                             | 10-14                                   |
| KPE-PG-19      | 0768205 | 100                   | PG                             | 12-16                                   |
| KPE-PG-21      | 0768206 | 100                   | PG                             | 13-18                                   |
| KPE-PG-25      | 0768207 | 100                   | PG                             | 16-21                                   |
| KPE-PG-29      | 0768208 | 50                    | PG                             | 18-25                                   |
| KPE-PG-36      | 0768209 | 20                    | PG                             | 22-32                                   |
| KPE-PG-42      | 0768210 | 20                    | PG                             | 32-40                                   |
| KPE-PG-48      | 0768211 | 20                    | PG                             | 37-44                                   |
| KPE-M12        | 0768213 | 100                   | Métrique / Metric              | 3-6,5                                   |
| KPE-M16        | 0768214 | 100                   | Métrique / Metric              | 5-10                                    |
| KPE-M16 FR     | 0768227 | 20                    | Métrique / Metric              | 4-8                                     |
| KPE-M18        | 0768215 | 100                   | Métrique / Metric              | 5-10                                    |
| KPE-M20        | 0768216 | 100                   | Métrique / Metric              | 6-12                                    |
| KPE-M20 (5-9)  | 0768231 | 100                   | Métrique / Metric              | 5-9                                     |
| KPE-M22        | 0768217 | 100                   | Métrique / Metric              | 10-14                                   |
| KPE-M24        | 0768218 | 100                   | Métrique / Metric              | 10-14                                   |
| KPE-M25        | 0768219 | 100                   | Métrique / Metric              | 13-18                                   |
| KPE-M27        | 0768220 | 100                   | Métrique / Metric              | 13-18                                   |
| KPE-M30        | 0768221 | 100                   | Métrique / Metric              | 16-20                                   |
| KPE-M32        | 0768222 | 50                    | Métrique / Metric              | 18-25                                   |
| KPE-M32 FR     | 0768228 | 50                    | Métrique / Metric              | 16-25                                   |
| KPE-M36        | 0768223 | 50                    | Métrique / Metric              | 18-25                                   |
| KPE-M40        | 0768224 | 25                    | Métrique / Metric              | 22-32                                   |
| KPE-M40 FR     | 0768229 | 30                    | Métrique / Metric              | 20-30                                   |
| KPE-M50        | 0768225 | 20                    | Métrique / Metric              | 32-40                                   |
| KPE-M63        | 0768226 | 20                    | Métrique / Metric              | 37-44                                   |

Sonnettes

Chimes



KOBELL DUO



KOBELL MICRO

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Alimentation /<br>Power supply | Fonctionnement /<br>Operation           | Niveau<br>sonore /<br>Sound level | Volume réglable /<br>Adjustable volume | Mélodies en option /<br>Optional melodies |
|----------------|---------|--------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| KOBELL DUO     | 0775762 | 230 V/CA                       | électromécanique /<br>electromechanical | 80 dB                             | -                                      | -                                         |
| KOBELL MICRO   | 0775760 | 230 V/CA                       | électromécanique /<br>electromechanical | 80 dB                             | -                                      | -                                         |

Consultez notre NOUVEAU SITE WEB avec des informations mises à jour :

Check our NEW WEBSITE with updated information:

<https://www.grupotemper.com>





LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN PHOTOVOLTAÏQUE

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN PHOTOVOLTAIC



## PHOTOVOLTAÏQUE

Chez Temper, nous sommes engagés dans le secteur photovoltaïque avec une large gamme de produits, tant pour nos gammes de protection électrique que pour celles d'instrumentation ou de matériel d'installation.

Des fusibles pour toutes les tailles - NH et cylindriques - avec des tensions pour 1000 et 1500V DC et leurs socles de fusibles respectifs jusqu'au compteur de rayonnement solaire, en passant par les connecteurs MC4 et leur pince à sertir et onduleurs correspondants.

## PHOTOVOLTAIC

At Temper, we are committed to the photovoltaic sector, offering a wide selection of electrical protection and instrumentation products and installation materials.

From fuses for all sizes - NH and cylindrical - for DC voltages of 1000 and 1500V and their respective fuse holder bases, to solar radiation meters, MC4 type solar connectors and the corresponding crimping tools and inverters.





## Temper et l'énergie photovoltaïque

**Le réchauffement global et le changement climatique constituent l'un des plus gros problèmes auxquels fait face notre planète.**

L'augmentation de la température de la mer, le dégel des calottes polaires, l'augmentation du niveau de la mer, les conditions météorologiques extrêmes de plus en plus fréquentes, les vagues de chaleur et les sécheresses du centre de la planète, la disparition d'une partie de la faune et de la flore de la planète en raison des changements de conditions de leurs éco-systèmes... Ces nouvelles nous sont à tous familières et, ce qui est certain, c'est que le problème s'aggrave et met en péril notre forme de vivre à moyen terme.

Chez Temper, nous ne sommes pas étrangers à tous les problèmes qui apparaissent dans notre société et nous avons toujours été conscients de notre volonté d'être partie de la solution qui sera apportée. Avec notre ligne d'énergie photovoltaïque, nous voulons apporter notre grain de sable afin de tendre à réduire la trace de carbone et de donner à nos clients la meilleure solution quant à l'économie, au produit durable, écologique et de qualité.

## Temperature and photovoltaics

**Global warming and climate change are one of the greatest problems facing our planet.**

The increase in sea temperature, melting ice caps, sea level rise, increasingly frequent extreme weather conditions, heat waves and droughts, disappearing fauna and flora around the planet due to changing conditions in their ecosystems... . We are all familiar with this news, and in reality, this problem is getting worse and endangering our way of life in the medium term.

At Temper, we are not oblivious to all the problems we are creating for our own society, and we have always been mindful of wanting to be part of the solution to these problems. With our photovoltaic line, we want to do our part to reduce our carbon footprint and give our customers the best solutions to save energy by offering sustainable, ecological and quality products.



## Temper et l'auto-consommation

Comme le démontre la plupart des études réalisées, les villes et les zones urbaines constituent le plus grand foyer d'impact environnemental dans le monde.

La plus grande production de CO<sub>2</sub>, la plus grande consommation de ressources et d'impact environnemental ont lieu dans les zones urbaines. C'est pourquoi, chez Temper, nous voulons agir pour favoriser la construction de zones urbaines respectueuses de l'environnement et qui, en même temps, soit une source d'énergie propre et efficace pour nos clients.

Grâce à ces solutions et à la prise de conscience écologique de plus en plus grande chez les gens, **davantage de foyers parient sur l'auto-consommation solaire. Cette solution est très pratique et économique à moyen et à long terme.**

L'auto-consommation est une manière de produire votre propre énergie électrique pour la consommation personnelle de l'habitation. Dans le cas de l'auto-consommation photovoltaïque solaire, l'énergie est produite par des plaques solaires et transformée en énergie utilisable par le foyer dans les onduleurs et micro-onduleurs.

## Temper and self-consumption

Most studies have shown that cities and urban areas have the largest environmental impact in the world.

Most of the CO<sub>2</sub> generated, resources consumed and environmental impact occur in urban areas. That is why at Temper, we want to act to help build urban areas that are environmentally friendly and, at the same time, provide a clean and efficient source of energy for our customers.

Thanks to these solutions and to the fact that people have more environmental knowledge every day, **more homeowners are opting for solar self-consumption. This solution is very convenient and affordable in the medium and long term.**

Self-consumption is a way to produce your own electricity for personal home use. In the case of solar photovoltaic self-consumption, energy is generated by solar panels and transformed into energy that can be used in the home thanks to inverters and microinverters.



### Avantages de l'autoconsommation

Les plus gros avantages de passer à une énergie propre, et particulièrement à l'énergie solaire, sont au nombre de deux :



**l'économie énergétique générée par l'installation ;**



**la réduction de la trace de carbone.**

Les utilisateurs disposant d'une installation photovoltaïque et produisant des excédents qui sont reversés dans le réseau peuvent amortir l'investissement en plaques solaires en peu d'années. De plus, le client peut étudier différents types de tarifs susceptibles de favoriser l'économie, en fonction des diverses manières de consommer l'énergie dont il dispose. Par exemple, un client peut s'abonner au tarif de discrimination horaire. Ce tarif électrique consiste en des prix différenciés de l'électricité selon l'heure de la journée. De nuit, quand il n'est pas possible d'auto-consommer, si le client est connecté au réseau, le prix de l'électricité est meilleur marché. De la sorte, la consommation et la facture d'électricité devraient être réduites dès le premier instant de fonctionnement de la nouvelle installation.

L'autre gros avantage que présente l'auto-consommation solaire réside dans le **soin apporté à l'environnement**. Comme nous l'avons indiqué, nous vivons à une époque marquée par le changement climatique et c'est à chacun de nous qu'il incombe de freiner ce changement.

**Grâce à ce type d'auto-alimentation, on produit moins de gaz à effet de serre et on aide à contrôler le changement climatique.**

### Self-consumption advantages

There are two main advantages of switching to clean energy, and especially solar:



**the energy savings generated by the installation,**



**and a lower carbon footprint.**

Users who have a photovoltaic installation and produce surplus electricity that is injected into the grid can offset the cost of the solar panels in a few years. In addition, customers can take advantage of different rates to lower their costs, depending on their electricity consumption patterns. For example, a customer may qualify for time-of-use rates. This electricity rate offers different electricity prices depending on the time of day. At night, when you can't supply your own electricity, the price of electricity from the grid is cheaper. As a result, your grid consumption, and thus your light bill, will be reduced as soon as your new installation goes into operation.

The other great advantage that comes with solar self-consumption is that it's **environmentally friendly**. As we noted earlier, we live in a time of change due to global warming, and we have it within our power to stop this change.

**This type of self-sufficiency produces fewer greenhouse gases and helps control climate change.**

## La famille de produits Temper et la solution globale d'auto-consommation

En se basant sur tous ces arguments, Temper met à la disposition de ses clients une solution complète pour la réalisation de l'installation d'auto-consommation qui s'adaptera au mieux à leurs besoins.

À commencer par les différents types de panneaux solaires : les panneaux polycristallins, les panneaux monocristallins et les panneaux monocristallins demi-cellule, chacun d'eux possédant ses avantages. De plus, le département technique solaire conseille les clients sur le type s'adaptant au mieux à leur projet. Chez Temper, nous disposons également d'une large gamme de puissances afin que les clients investissent le juste nécessaire pour leurs projets.

Nous possédons aussi la solution la plus pratique et la plus novatrice pour l'auto-consommation grâce à une **famille de micro-onduleurs** qui peuvent contrôler **les panneaux individuellement** et atteindre, à tout moment, le point de rendement maximal de chaque panneau. Cette

## The Temper family of products and the global self-consumption solution

Given these arguments, Temper offers its customers a complete solution to install the self-consumption system that is right for them.

Starting with the different types of solar panels: polycrystalline, monocrystalline and half-cell monocrystalline. Each panel has its own advantages, and our solar technical department can advise you on the best type for your project. At Temper we also have a wide range of power outputs to ensure that each customer only invests as much as they need for their project.

We also have the most convenient and innovative solution for self-consumption, with a **family of micro-inverters** that can control the **panels individually** to achieve the maximum efficiency from each panel at all times. This solution is highly advisable for houses with roofs at different angles or elements such as air vents and chimneys that can generate shadows. A self-consumption circuit with micro-inverters also



solution est très recommandée pour des maisons dotées de toits à angles différents ou à éléments tels que des sorties d'air et des cheminées susceptibles de produire de l'ombre. Un circuit d'auto-consommation équipé de micro-onduleurs présente également l'avantage d'être modulable. Pour commencer, le client peut faire un petit investissement et poursuivre en développant son installation sans un déboursement initial élevé.

Si le client souhaite une installation d'auto-consommation standard ou a besoin d'une puissance plus élevée, Temper possède également une solution **d'onduleurs de string monophasés ou triphasés** destinés **à tout type d'habitation ou d'entreprise** afin de couvrir ses besoins en consommation électrique.

Le BOS (Balance Of System) du circuit sera également couvert par la solution d'auto-consommation de Temper grâce à toute sa famille de produits pour la fermeture du circuit : **connecteurs, protections électriques pour la partie de courant alternatif et de courant continu, les appareils d'instrumentation de contrôle étant mis au service des installateurs et des clients.**

has the advantage of being scalable. The customer can make a small investment to install a system and then continue to grow it without a high initial outlay.

If the customer wants to have a more standard self-consumption installation or needs more power, Temper also has a solution with **single-phase or three-phase** string inverters to cover the electricity consumption **needs of any type of home or company.**

The BOS (balance of system) of the circuit will also be covered with Temper's self-consumption solution and its entire family of products for closing the circuit, **with connectors, electrical safeguards for the AC and DC components, switchgear and control instrumentation for use by installers and customers.**





## Temper et les parcs de production solaire

En sus des éléments déjà exposés, Temper n'oublie pas les champs de production solaire et met à la disposition des ingénieries et des entreprises tous ses produits adaptés à de grandes puissances pour la construction de parcs.

Des panneaux de grande puissance, des onduleurs triphasés à puissance élevée, des connecteurs de dérivation et d'assemblage de string, des instruments préventifs d'erreurs, etc.

Et ce n'est que le début : nos départements de développement et nos services technique et commercial travaillent toujours pour apporter de nouvelles améliorations et de nouveaux produits afin d'atteindre une plus grande efficacité, de plus grosses économies et un avenir meilleur pour notre planète.

## Temper and solar farms

And, in addition to all the above, Temper also works in the fields of solar generation and makes available to engineering and other companies all its high-power products for the construction of solar farms.

High-power panels, three-phase high-power inverters, tap-off and string connectors, error-preventing instrumentation and more.

And this is just the beginning. Our development, technical and commercial departments are always working to bring new improvements and new products to achieve more efficiency, greater savings and a better future for our planet.

## PANNEAUX

Les panneaux photovoltaïques **CRADYRENOVABLES** sont fabriqués grâce aux technologies les plus avancées qui permettent de maximiser l'utilisation du rayonnement solaire, en proposant une qualité et une efficacité élevées, ainsi qu'une excellente durabilité, dans le respect de toutes les normes et certifications internationales. Vous pourrez trouver dans notre catalogue des panneaux dotés de différents types de cellule et de technologie.

Nous disposons de panneaux à cellule polycristalline et monocristalline à vaste plage de puissances pour toute solution d'auto-consommation ou de parc de production solaire.

Nos panneaux disposent également des technologies les plus efficaces du marché telles que la **technologie PERC** pour augmenter le rendement du panneau sur une même surface ou la technologie de demi-cellule (half-cell) permettant de réduire les pertes dues aux ombres ou à l'effet Joule.

Le client peut contacter notre service technique qui lui conseillera le meilleur panneau pour son projet.

## SOLAR PANELS

**CRADYRENOVABLES** photovoltaic panels are manufactured with the most advanced technologies, which maximize the solar radiation available, offering high quality and efficiency with excellent durability and compliant with all international standards and certifications. Our catalog contains panels of different cell types and technologies.

We have polycrystalline and monocrystalline cell panels with a wide range of powers for any self-consumption or solar farm project.

Our panels also feature the most efficient technologies on the market, such as **PERC technology** to increase the panel's efficiency in the same area, or half-cell technology which reduces losses due to shadows or the Joule effect.

You can also contact our technical department to get advice on the best panel for your project.



### Garantie spéciale / Special warranty

- 20 ou 25 ans en fonction de la référence sélectionnée et des conditions de vente.

20-25 years depending on the product and the terms of sale.

- Garantie pour la puissance des modules :

30 ans jusqu'à 80 % de la puissance de sortie nominale ;

Module power guarantee:

30 years up to 80% of the nominal output power.



### Certifications / Certifications



- IEC61215, IEC61730, IEC61701, IEC TS 62804.
- ISO9001:2008: Systèmes de gestion de qualité / Quality management system.
- ISO14001:2004: Systèmes de management environnemental / Environmental management system.
- OHSAS18001:2007: Systèmes de gestion de la sécurité et de l'hygiène au travail / Occupational health and safety management system.





**CRADYRENOVABLES met à la disposition de ses clients des panneaux mono-cristallins à l'efficacité élevée, demi-cellule.**

**Consultez d'autres technologies sur devis.**

**Avantages et caractéristiques :**

- ✓ Modules à rendement élevé de conversion utilisant des cellules solaires à haut rendement et une technologie de fabrication avancée.
- ✓ Faible degré de dégradation et excellentes performances dans des conditions de température élevée et de faible luminosité.
- ✓ Cadre en aluminium robuste qui garantit une résistance aux charges de vent jusqu'à 2400Pa et aux charges de neige jusqu'à 5400Pa.
- ✓ Grande fiabilité dans des conditions environnementales extrêmes (testé à l'air salin, à l'ammoniac et à la grêle).
- ✓ Résistance à une éventuelle dégradation induite (PID)
- ✓ Puissance avec tolérance positive ( 0 ~ +5% ).

**Notre service technique dédié aux projets vous aidera dans toutes les étapes du choix des panneaux et du soutien technique, pour tout les types de projet.**

**Our technical projects department will help you choose the right panel and provide technical support for any type of project.**

**CRADYRENOVABLES offers its customers high-efficiency, half cell, monocrystalline panels.**

**See other technologies to order.**

**Benefits and notable characteristics:**

- ✓ High-efficiency conversion modules using high-efficiency solar cells and advanced manufacturing technology.
- ✓ Low degree of degradation and excellent performance in high-temperature and low-light conditions.
- ✓ Robust aluminum frame that guarantees the strength of the module to wind loads of up to 2400 Pa and snow loads up to 5400 Pa.
- ✓ High reliability against extreme environmental conditions (tested against saline atmospheres, ammonia and hail).
- ✓ Resistance to potential induced degradation (PID).
- ✓ Positive power tolerance ( 0 ~ +5W).

**Prendre conseil**

**Get advice**



**985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com**

## Panneaux solaires mono-cristallins demi-cellule

## Half-cell monocrystalline solar panels



## Caractéristiques

- ✓ Meilleur gain de puissance en utilisant la lumière ambiante réfléchie par les surfaces environnantes.
- ✓ Haute tolérance à l'ombrage.
- ✓ Charge de neige jusqu'à 5400 pa
- ✓ Charge de vent jusqu'à 2400 pa
- ✓ Potentiel de dégradation induite (PID) libre.



## Certifications

- ✓ IEC 61215, IEC 61730
- ✓ IEC TS 62804, IEC 61701
- ✓ ISO 9001: 2008 : système de gestion de la qualité.
- ✓ ISO14001: 2004 : système de gestion de l'environnement
- ✓ OHSAS 18001: 2007: système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.



## Garantie

- ✓ Garantie limitée de **20/25 ans** sur le produit.
- ✓ **Garantie limitée de la puissance linéaire** : 30 ans, 80% de la puissance de sortie nominale.

## Characteristics

- ✓ More power gain, since it uses ambient light reflected by surrounding surfaces.
- ✓ High tolerance to shading
- ✓ Snow load up to 5400 pa
- ✓ Wind load up to 2400 pa
- ✓ Free potential induced degradation (PID).



## Certifications

- ✓ IEC 61215, IEC 61730
- ✓ IEC TS 62804, IEC 61701
- ✓ ISO 9001: 2008: Quality Management System
- ✓ ISO14001: 2004: Environmental management system
- ✓ OHSAS 18001: 2007: Occupational Health and Safety Management System



## Warranty

- ✓ **20/25 years** limited product warranty.
- ✓ **Limited linear power warranty**: up to 80% of the nominal output power.



## Panneaux solaires mono-cristallins demi-cellule

### Half-cell monocrystalline solar panels

| CAR. ÉLECTRIQUES / ELECTRICAL CAR. STC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Article / Item                                                                                  | CSP-HC-390W                                                                                                        | CSP-HC-465W |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Code                                                                                            | 0720390                                                                                                            | 0720465     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Puissance nominale / Nominal power (Pmax)                                                       | 390 W                                                                                                              | 465         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tension nominale de puissance/ Voltage at rated power (Vmp)                                     | 35,95 V                                                                                                            | 42,1        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Courant à puissance nominale / Current at rated power (Imp)                                     | 10,85 A                                                                                                            | 11,05       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tension de circuit ouvert / Open circuit voltage (VOC)                                          | 42,34 V                                                                                                            | 49,9        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Courant de court-circuit / Short circuit current (ISC)                                          | 11,48 A                                                                                                            | 11,81       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendement du module / Efficiency of the module (%)                                              | 21,4                                                                                                               | 21 %        |
| Conditions STC : éclairement énergétique 1000W/m², température ambiante 25°C, AM1.5<br>STC (standard test conditions): Irradiation 1000W/m2, cell temperature 25°C, air mass [AM]: 1.5 [EN 60904-3]                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                 |                                                                                                                    |             |
| CAR. ÉLECTRIQUES / ELECTRICAL CAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Puissance maximale / Max power (Pmax)                                                           | 291 W                                                                                                              | 347         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tension nominale de puissance/ Voltage at rated power (Vmp)                                     | 33,30 V                                                                                                            | 39,1        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Courant à puissance nominale / Current at rated power (Imp)                                     | 8,75 A                                                                                                             | 8,88        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tension de circuit ouvert / Open circuit voltage (VOC)                                          | 39, 60 V                                                                                                           | 46,8        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Courant de court-circuit / Short circuit current (ISC)                                          | 9,27 A                                                                                                             | 9,56        |
| * Performance dans des conditions de faible luminosité (200 W/m²) EN 60904-1, 96% ou plus de l'efficacité STC (1000 W/m²) est atteinte<br>** NOCT : éclairement énergétique (1,0 + 0,1 BiFi) 800 W/m², température ambiante 20° C, vitesse du vent 1 m/s, masse d'air 1,5<br>* Low-light performance (200 W/m²) EN 60904-1, 96% or more of STC efficiency (1000 W/m²) is achieved<br>** NOCT: irradiance (1.0 + 0.1 BiFi) 800 W/m², ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s, air mass 1.5 |                                                                                                 |                                                                                                                    |             |
| CAR. MÉCANIQUES / MECHANICAL CAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Type de cellules / Type of cell                                                                 | 144 (6 x 12 x 2) 9bb, monocristallins / monocrystalline                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dimensions du module / Module dimensions (mm)                                                   | 2108 x 1048 x 35mm                                                                                                 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Poids / Weight                                                                                  | 23.5 kg                                                                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Couverture frontale / Front glass                                                               | Alta transmisión, bajo contenido de hierro, vidrio templado ARC<br>High Transmission, Low Iron, ARC Tempered Glass |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cadre / Frame                                                                                   | Alliage d'aluminium anodisé / Anodized aluminum alloy                                                              |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Boîtier de jonction / Connection box                                                            | IP68, 3 diodes                                                                                                     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Câbles / Output cables                                                                          | 4.0 mm², positif (+) 1200 mm, négatif (-) 1200 mm<br>4.0 mm², positive (+) 1200 mm, negative (-) 1200 mm           |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Connecteurs / Connector                                                                         | MC4 compatible                                                                                                     |             |
| TEMPÉRATURES ET RAPPORTS<br>TEMPERATURES AND RATIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Température nominale de fonctionnement des cellules / Nominal Operating Cell Temperature (NOCT) | 44 °C ± 2 °C                                                                                                       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coefficient de température de Pmax / Pmax temperature coefficient                               | -0.35% / °C                                                                                                        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coefficient de température de VOC / VOC temperature coefficient                                 | -0.27% / °C                                                                                                        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Coefficient de température de ISC / ISC temperature coefficients                                | 0.048% / °C                                                                                                        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tolérance de potentiel / Power tolerance                                                        | 0 ~ 5W                                                                                                             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | T° de fonctionnement / Operating temp                                                           | -40°C / +85°C                                                                                                      |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Máximo voltaje del sistema / Maximum system voltage                                             | 1500 VDC                                                                                                           |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Máximo ratio de fusible en serie / Maximum fuse ratio in series                                 | 20A                                                                                                                |             |

## Structures pour modules solaires

Les **modules photovoltaïques** nécessitent des structures **stables, rigides et durables** qui peuvent résister aux intempéries, à la force du vent, au poids de la neige et à d'autres conditions tout aussi défavorables. C'est pourquoi les structures de support sont une partie fondamentale des installations solaires photovoltaïques.

Les structures **CRADYSOLAR** sont fabriquées avec des matériaux de **première qualité pour supporter des charges élevées et des conditions météorologiques défavorables**.



### Garantie

- ✓ Conception en fonction des charges climatiques locales.
- ✓ Montage universel pour panneaux.
- ✓ Grande polyvalence et adaptabilité.
- ✓ Agrafes spéciales, film mince et sans cadre.
- ✓ **25 ans** de garantie des matériaux.
- ✓ Garantie des ouvrages de **3 ans**.



### Warranty

- ✓ Design as per local climatic loads
- ✓ Universal panel attachment
- ✓ Highly versatile and adjustable
- ✓ Special staples thin film and frameless
- ✓ **25-year** material warranty
- ✓ **3-year** workmanship warranty

Consultez-nous pour des structures  
sur mesure pour vos projets.

Ask us about customized structures  
for your projects.

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com





## Panneaux inclinés. Système EST-IN

### Caractéristiques techniques

- ✓ Profils, agrafes et accessoires en aluminium extrudé de première fusion.
- ✓ Vis en acier inoxydable, avec possibilité de traitement de surface pour les environnements agressifs.
- ✓ Transmission directe des charges à la structure principale. Fixation directe sur les courroies
- ✓ Fixation par joints EPDM et adhésif double face, assurant l'étanchéité et la résistance aux gradients thermiques et aux rayons UV.
- ✓ Option d'écrous antivol, système de fentes pour les vis.
- ✓ Des configurations spéciales sont disponibles pour tous les types de projets.
- ✓ Matériau 100% recyclable.

### Charges / Loads



Vent : jusqu'à 240 kmh (250 mph)  
Wind: up to 240 Kmh (150 mph)



Neige: jusqu'à 2kN/m²  
Snow: up to 2 kN/m²

\* Calculs des structures selon les charges climatiques en fonction de la localisation du projet

\* Structural calculations as per the climatic loads depending on the project location

## Inclined structures. EST IN system

### Technical characteristics

- ✓ Profiles, staples and accessories made of first-melt extruded aluminum.
- ✓ Stainless steel screws, with optional surface treatments for aggressive environments.
- ✓ Direct transmission of loads to the main structure. Direct attachment to the straps.
- ✓ Fastening with EPDM gaskets and double-sided adhesive, ensuring tightness and resistance to thermal gradients and UV rays.
- ✓ Anti-theft nuts, screw slot system optional.
- ✓ Special configurations available for all types of projects.
- ✓ 100% recyclable material.

### Poids / Weights



Poids du panneau en position horizontale : 3,25 Kg/m²  
Horizontal panel weight: 3.25 kg/m²

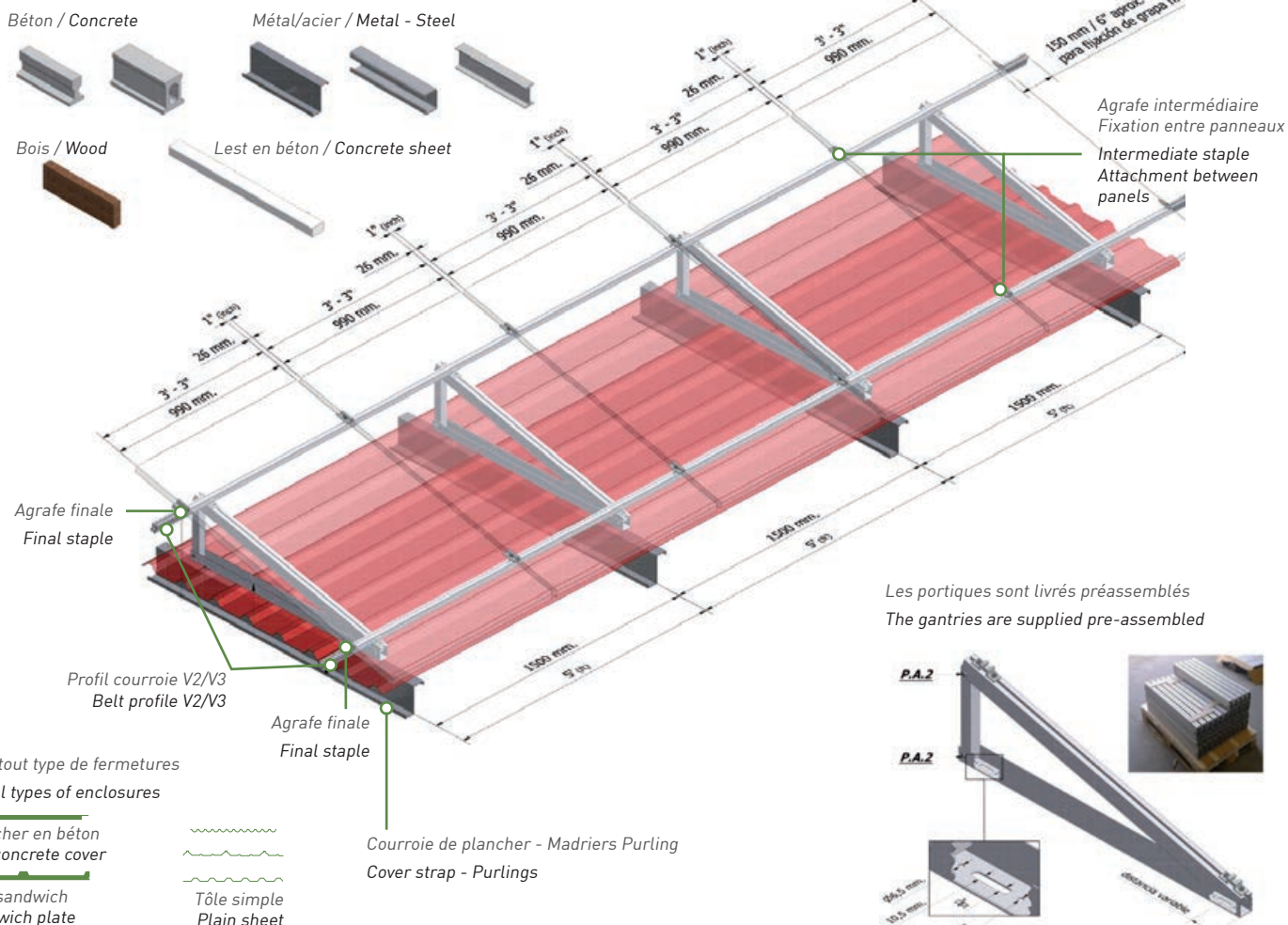
\* Poids approximatifs incluant les fixations

\* Approximate weights including screws



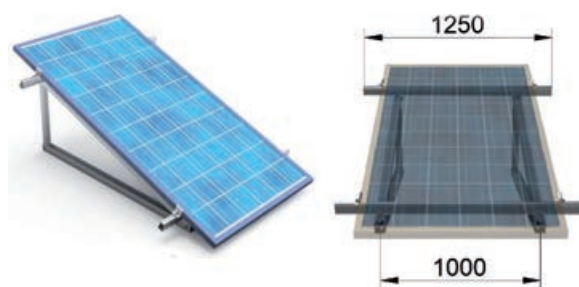
Poids du panneau en position verticale : 2,49 Kg/m²  
Vertical panel weight: 2.49 kg/m²

Pour les installations sur les types de courroies suivantes / For installations on the following belt types.



**Panneaux inclinés.**  
**système EST-IN-1**

**Inclined structures.**  
**EST IN-1 system**

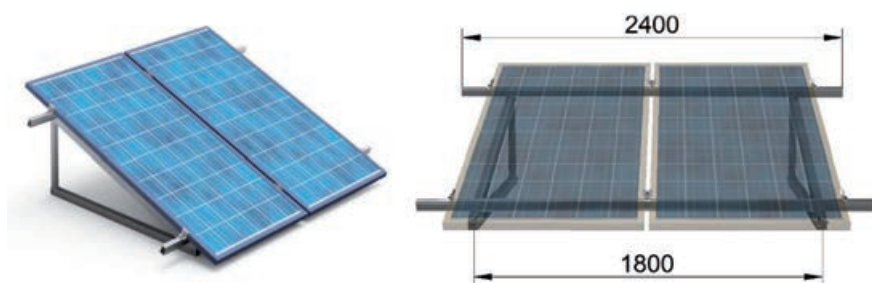


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de l'emballage / Packaging dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------|
| EST-IN-1-20    | 0710505 | 8,9                 | 1690x180x150                                     |
| EST-IN-1-30    | 0710506 | 9,1                 | 1690x180x150                                     |

**Panneaux inclinés.**  
**système EST-IN-2**

**Inclined structures.**  
**EST IN-2 system**

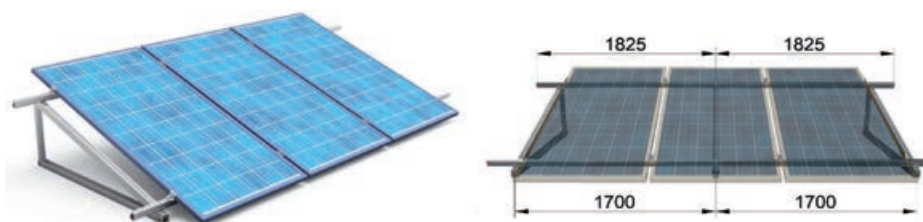


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de l'emballage / Packaging dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------|
| EST-IN-2-20    | 0710507 | 11,4                | 2170x180x150                                     |
| EST-IN-2-30    | 0710508 | 12,2                | 2180x180x150                                     |

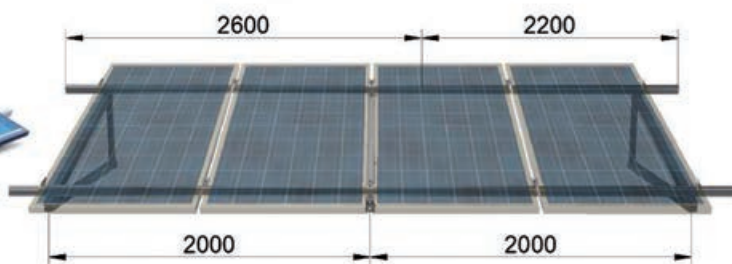
**Panneaux inclinés.**  
**système EST-IN-3**

**Inclined structures.**  
**EST IN-3 system**



**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de l'emballage / Packaging dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------|
| EST-IN-3-20    | 0710509 | 12                  | 1680x180x150                                     |
| EST-IN-3-30    | 0710510 | 15                  | 1680x180x150                                     |

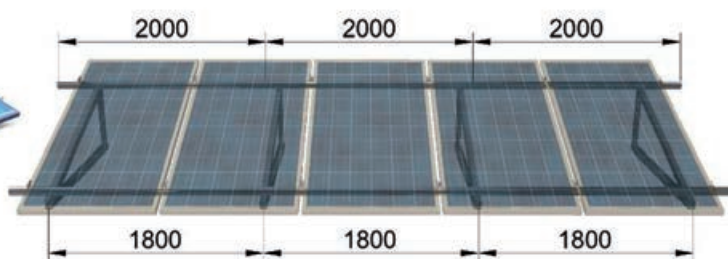


Panneaux inclinés.  
système EST-IN-4

Inclined structures.  
EST IN-4 system

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de l'emballage / Packaging dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------|
| EST-IN-4-20    | 0710511 | 19,1                | 2440x180x150                                     |
| EST-IN-4-30    | 0710512 | 20,4                | 2570x180x140                                     |



Panneaux inclinés.  
système EST-IN-5

Inclined structures.  
EST IN-5 system

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de l'emballage / Packaging dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------|
| EST-IN-5-20    | 0710513 | 21,8                | 2690x190x150                                     |
| EST-IN-5-30    | 0710514 | 22,9                | 2690x210x140                                     |



## Structures coplanaires. Système EST-CO

### Caractéristiques techniques

- ✓ Profils, agrafes et accessoires en aluminium extrudé de première fusion.
- ✓ Vis en acier inoxydable, avec possibilité de traitement de surface pour les environnements agressifs.
- ✓ Transmission directe des charges à la structure principale. Fixation directe sur les courroies
- ✓ Fixation par joints EPDM et adhésif double face, assurant l'étanchéité et la résistance aux gradients thermiques et aux rayons UV.
- ✓ Option d'écrous antivol, système de fentes pour les vis.
- ✓ Des configurations spéciales sont disponibles pour tous les types de projets.
- ✓ Matériau 100% recyclable.

### Charges / Loads



Vent : jusqu'à 240 kmh (250 mph)  
Wind: up to 240 Kmh (150 mph)



Neige: jusqu'à 2 kN/m<sup>2</sup>  
Snow: up to 2 kN/m<sup>2</sup>

\* Calculs des structures selon les charges climatiques en fonction de la localisation du projet

\* Structural calculations as per the climatic loads depending on the project location

## Coplanar structures. EST-CO system

### Technical characteristics

- ✓ Profiles, staples and accessories made of first-melt extruded aluminum.
- ✓ Stainless steel screws, with optional surface treatments for aggressive environments.
- ✓ Direct transmission of loads to the main structure. Direct attachment to the straps.
- ✓ Fastening with EPDM gaskets and double-sided adhesive, ensuring tightness and resistance to thermal gradients and UV rays.
- ✓ Anti-theft nuts, screw slot system optional.
- ✓ Special configurations available for all types of projects.
- ✓ 100% recyclable material.

### Poids / Weights



Poids du panneau en position horizontale : 3,25 Kg/m<sup>2</sup>  
Horizontal panel weight: 3.25 kg/m<sup>2</sup>



Poids du panneau en position verticale : 2,49 Kg/m<sup>2</sup>  
Vertical panel weight: 2.49 Kg/m<sup>2</sup>

\* Poids approximatifs incluant les fixations

\* Approximate weights including screws

Pour les installations sur les types de courroies suivantes / For installations on the following belt types.

Agrafe finale - Profil courroie

Béton / Concrete

Métal/acier / Metal - Steel

Bois / Wood

Lest en béton / Concrete sheet

Tôle de fermeture

Courroie plancher édifice (Purling)

Agrafe finale profil - Courroie (rail)

Pour tout type de fermatures  
For all types of enclosures

Plancher en béton  
Flat concrete cover

Tôle sandwich  
Sandwich plate

Tôle simple  
Plain sheet



## PHOTOVOLTAÏQUE PHOTOVOLTAIC

Systèmes dotés de crochet de fixation des tuiles  
Systems with roof tile clips

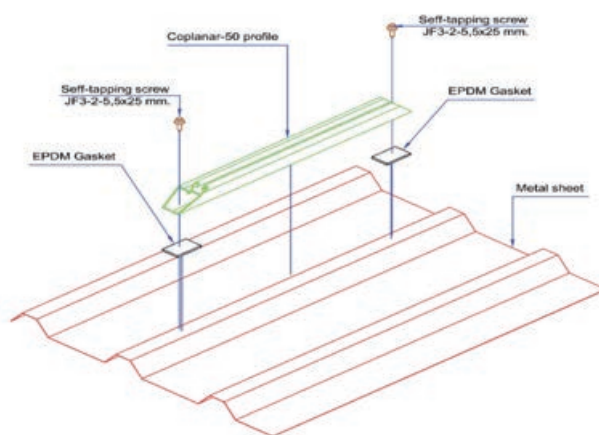
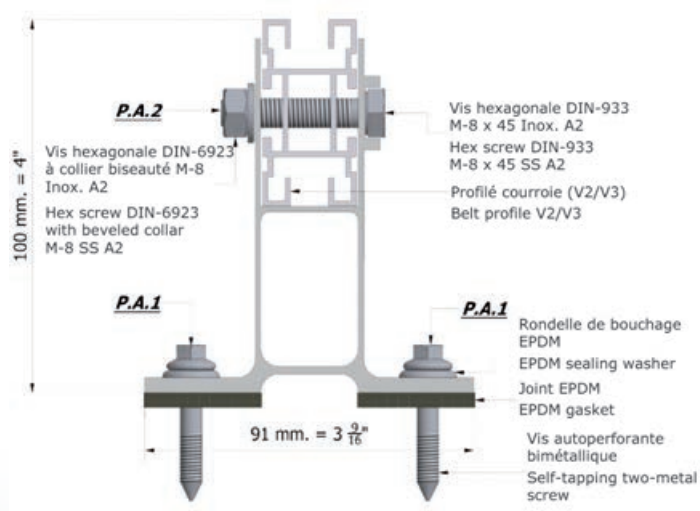


## STRUCTURES COPLANAIRES. SYSTÈME EST-CO COPLANAR STRUCTURES. EST-CO SYSTEM

Systèmes dotés d'une tige filetée  
Threaded rod systems

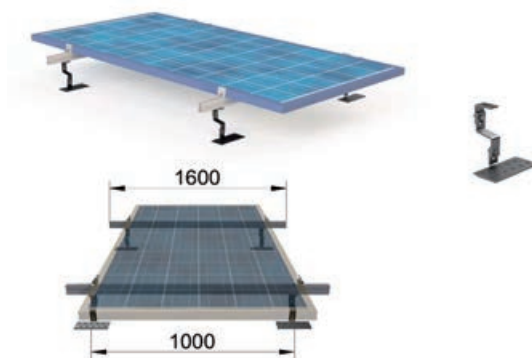


Systèmes pour toit en tôle (en option)  
Sheet metal roofing systems (optional)



**Structures  
coplanaires  
EST-CÔT-1**

**Coplanar  
structures  
EST-CÔT-1**

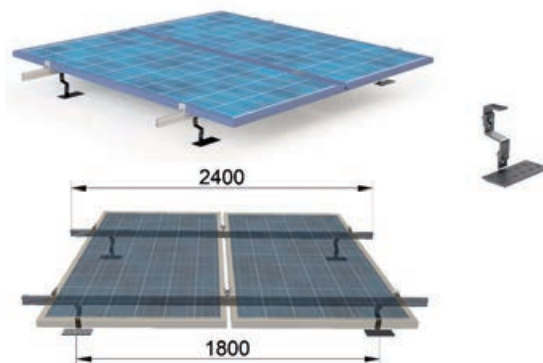


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-CÔT-1      | 0710500 | 6                   | 1650x180x150                                           |

**Structures  
coplanaires  
EST-CÔT-2**

**Coplanar  
structures  
EST-CÔT-2**

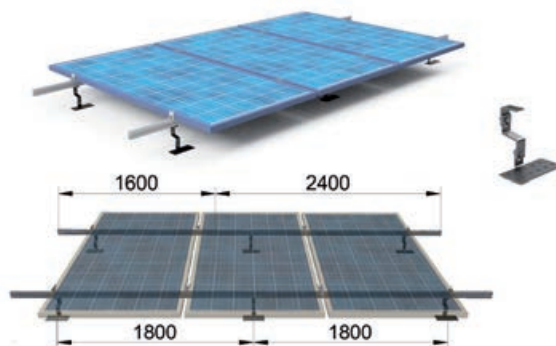


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-CÔT-2      | 0710501 | 8                   | 2450x180x150                                           |

**Structures  
coplanaires  
EST-CÔT-3**

**Coplanar  
structures  
EST-CÔT-3**

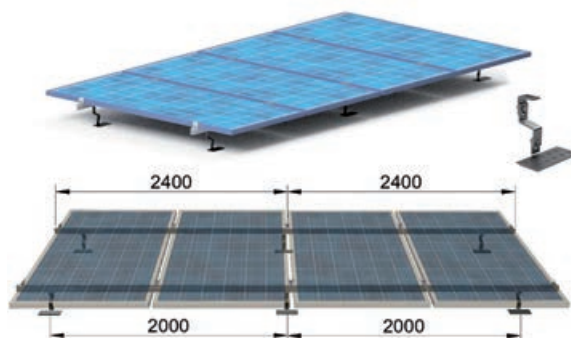


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-CÔT-3      | 0710502 | 12                  | 2450x180x150                                           |

**Structures  
coplanaires  
EST-COT-4**

**Coplanar  
structures  
EST-COT-4**

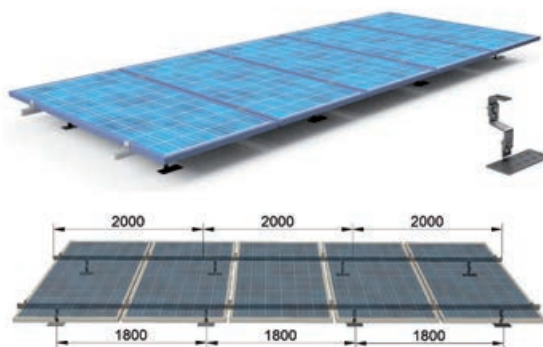


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COT-4      | 0710503 | 14                  | 2450x180x150                                           |

**Structures  
coplanaires  
EST-COT-5**

**Coplanar  
structures  
EST-COT-5**



**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COT-5      | 0710504 | 18                  | 2050x180x150                                           |

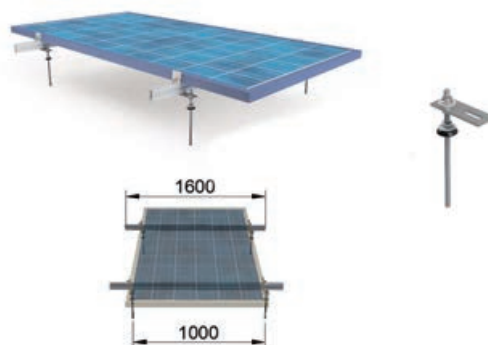
Prenez conseil auprès de notre  
**Équipe du Service Technique**  
Consult with our  
**Technical Service Team**



**985 79 32 04 (ext. 2)**  
**tec@grupotemper.com**

**Structures  
coplanaires  
EST-COR-1**

**Coplanar  
structures  
EST-COR-1**

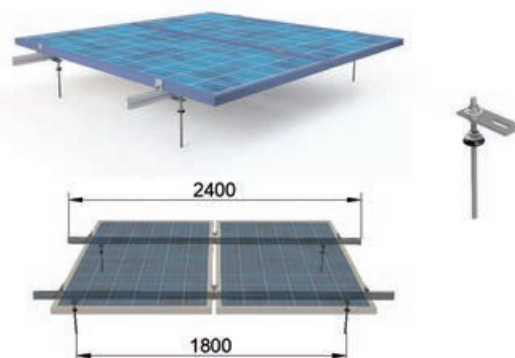


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COR-1      | 0710515 | 6                   | 1650x180x150                                           |

**Structures  
coplanaires  
EST-COR-2**

**Coplanar  
structures  
EST-COR-2**

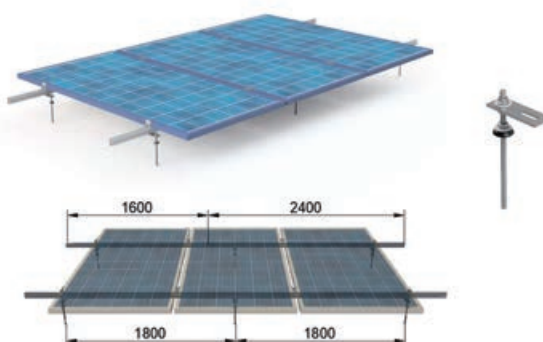


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COR-2      | 0710516 | 8                   | 2450x180x150                                           |

**Structures  
coplanaires  
EST-COR-3**

**Coplanar  
structures  
EST-COR-3**

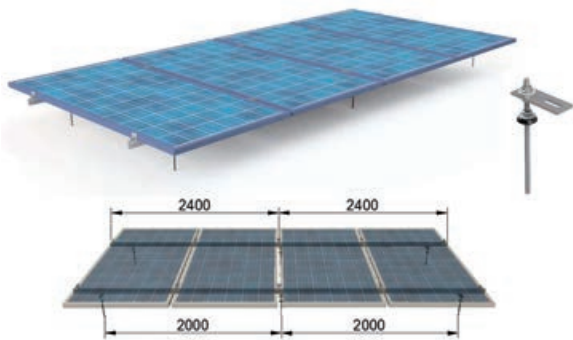


**DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA**

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COR-3      | 0710517 | 12                  | 2450x180x150                                           |



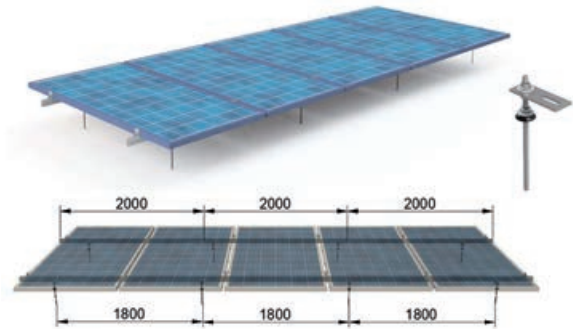
Structures  
coplanaires  
EST-COR-4  
  
Coplanar  
structures  
EST-COR-4



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COR-4      | 0710518 | 14                  | 2450x180x150                                           |

Structures  
coplanaires  
EST-COR-5  
  
Coplanar  
structures  
EST-COR-5



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL  
DATA

| Article / Item | Code    | Poids / Weight (kg) | Dimensions de<br>l'emballage / Packaging<br>dimensions |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| EST-COR-5      | 0710519 | 18                  | 2050x180x150                                           |

Consultez notre site Web pour obtenir des informations actualisées

Check our website for the latest information

<https://www.grupotemper.com>



Grâce à la nouvelle situation née de l'auto-consommation en Espagne, l'option consistant à utiliser des micro-onduleurs acquiert de plus en plus de force en raison des avantages qu'elle présente. En plus de son rendement, sa sécurité, sa versatilité d'installation, sa modularité et son monitoring s'adaptent parfaitement aux nouvelles demandes des auto-consommateurs.

Thanks to the new landscape for self-consumption in Spain, the option of using microinverters is becoming more appealing due to its advantages. In addition to its performance and safety features, its versatile installation, modularity and monitoring fit perfectly with the new demands of self-consumers.

La nouvelle philosophie modulaire pour atteindre des puissances plus élevées en fonction des besoins et du contrôle de l'investissement consolide le choix des micro-onduleurs **comme l'un des meilleurs pour tout type d'installations d'auto-consommation directe**, en particulier celles de petite surface ou celles à surfaces compliquées de toits présentant différents angles ou plusieurs pentes.

Les micro-onduleurs présentent de **nombreux avantages aussi bien pour leurs propriétaires que pour les installateurs**. Un bon nombre d'installations d'auto-consommation requiert de la flexibilité en raison de la surface et de la puissance. Dans ces cas, le choix de micro-onduleurs est le plus intéressant car **il facilite le dimensionnement, l'installation et le suivi de son fonctionnement**.

Les avantages les plus importants sont les suivants :

1

**Réduire les pertes face aux problèmes les plus communs de ces strings :**

Sur une installation de strings dotée d'onduleurs conventionnels, les panneaux sont assemblés en série et la sortie de puissance peut être réduite en grande mesure par la baisse de rendement d'un panneau. Cette baisse peut se produire pour des motifs divers : ombres d'éléments de construction proches, saleté accumulée, tolérances de fabrication ou la simple différence de température entre des panneaux du même string. Sur une installation de micro-onduleurs, les panneaux agissent indépendamment les uns des autres, aussi tout type de problème ou baisse de puissance sur l'un des panneaux ne concernera-t-il que ce panneau et non tout le string. De plus, la solution de micro-onduleurs et leurs MPPT indépendants permettront aux panneaux d'être toujours en fonctionnement au point de plus grand rendement, en tenant compte des conditions et des variables extérieures.

2

**Augmenter le rendement, la meilleure utilisation de l'espace et la modularité pour auto-consommateurs résidentiels :**

Les micro-onduleurs vous permettent de tirer le meilleur parti de l'espace disponible, car en ayant des entrées MPPT individuelles et en agissant sur les panneaux indépendamment, ils permettent de placer les panneaux solaires sur des toits complexes avec différentes orientations et angles d'inclinaison, ce qui offre différents types de configuration et d'installation des panneaux solaires sur tout type de toits sur lesquels il serait très compliqué d'obtenir un bon rendement dans d'autres circonstances.

Les micro-onduleurs constituent une alternative populaire par rapport aux onduleurs string conventionnels, en particulier dans des projets d'auto-consommation grâce aux avantages qu'ils présentent pour les propriétaires de résidences et de locaux commerciaux.

Microinverters are a popular alternative to conventional string inverters, especially in self-consumption projects, thanks to their on-roof advantages for residential and commercial owners.

The new modular philosophy to obtain more power based on needs and on inverter control, solidifies the use of microinverters as one of the best options for all types of direct self-consumption installations, especially those that are small or located on complicated roof surfaces with different angles.

Microinverters offer multiple advantages to both owners and installers. There are many self-consumption installations that require flexibility due to the type of surface and power. In these cases, microinverters provide the most appealing option, since they make it easy to size, install and monitor the operation of the system.

Their most important advantages are:

1

**Lower losses compared to the common problems posed by strings.**

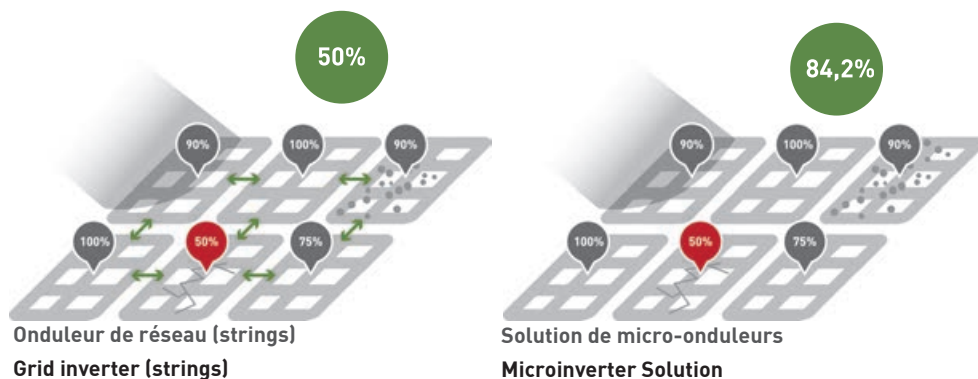
In a string installation with conventional inverters, the panels are joined in series and the power output can drop considerably if just one panel has a performance problem. This drop can occur for several reasons: shadows from nearby building elements, accumulated dirt, manufacturing tolerances or a simple temperature difference between panels in the same string. With a microinverter installation, the panels act independently of one another, so any type of problem or power drop in one of the panels will only affect that panel and not the entire string. Plus, with a microinverter solution, their independent MPPTs will ensure that the panels are always operating at peak efficiency for the given external conditions and variables.

2

**Increased performance, better space utilization and scalability for residential self-consumers:**

Microinverters let users make the most of the space available, because by having individual MPPT inputs and operating the panels independently, the panels can be placed on roofs with complex layouts and multiple orientations and inclination angles, which offers different types of configuration and installation options for solar panels on all types of roofs where it would otherwise be very difficult to obtain good performance.

One of the most important advantages is that by relying on a modular operating philosophy, there is no need to install a minimum (or maximum) number of panels. In addition, expanding the system does not require modifications since the user can simply attach more inverters. This lets users set up small power installations at first, which can then be expanded as needed without requiring a large initial investment.





L'un des avantages les plus importants réside dans l'élimination de l'obligation d'installer un nombre minimum (ou maximum) de panneaux dans la mesure où l'on a affaire à un fonctionnement modulaire. De plus, l'agrandissement du système n'exige pas de le modifier puisqu'il est possible d'ajouter tout simplement des onduleurs. Ceci permet de faire des installations de petite puissance pour des utilisateurs souhaitant commencer par une petite installation et croître progressivement, en modulant par la suite l'installation sans faire de gros investissements au départ ou pour augmenter la puissance du circuit.

3

#### Facilités d'installation : sécurité, rapidité, monitoring.

**Sécurité** : avec les onduleurs de string, la distance entre les panneaux solaires et l'onduleur qui passe en courant continu (CC) est beaucoup plus grande, dans la mesure où cette zone est la plus propice à causer un arc électrique ou, dans le pire des cas, du feu. Cependant, les micro-onduleurs sont directement connectés à chaque entrée du panneau solaire, aussi la transformation de l'énergie en courant alternatif (CA) se fait-elle à une distance minimale de ces derniers sur le toit lui-même. De plus, dans la mesure où les micro-onduleurs sont connectés en parallèle, la tension du système passe au maximum à 60 V, en comparaison avec les tensions élevées allant jusqu'à 600 V ou même 1 500 V qui sont atteints dans les installations à onduleurs de string.

**Rapidité** : Une installation de micro-onduleurs est plus simple à réaliser puisqu'elle permet aux petites installations de réduire la complexité et le nombre d'éléments nécessaires et simplifie la connexion du circuit, puisque le système de câblage et de connexions est plug & play.

**Monitoring** : Les micro-onduleurs peuvent être monitorisés à distance, ce qui permet de mesurer à tout moment la production et de connaître le rapport entre l'énergie produite et l'énergie consommée du réseau. Pour le contrôle et l'affichage des consommations de l'usine photovoltaïque, il est possible d'utiliser l'application Solarman compatible avec notre série de micro-onduleurs et d'onduleurs.

**Assistance** : grâce leur technologie particulière, les micro-onduleurs monitorisent individuellement les panneaux solaires, ce qui permet de voir le rendement et les problèmes existant sur chacun d'eux, et de contrôler aussi le rendement individuel des panneaux. Le monitoring à distance permet également à l'installateur de vérifier les erreurs en cours de surveillance et de gérer rapidement les incidences, sans avoir à se déplacer pour la plus grande tranquillité et flexibilité des utilisateurs. De plus, la technologie modulaire permet de remplacer un micro-onduleur sans que le reste du système ne soit affecté et continue de fonctionner.

3

#### Easy installation: safety, speed, monitoring.

**Safety**: With string inverters, the distance between the solar panels and the inverter, which run on direct current (DC), can be much greater. The downside is that this area is more likely to experience arcing or, in the worst case, fire. However, the microinverters are connected directly to each input on the solar panel, meaning the energy is transformed to alternating current (AC) at a minimum distance from the panels, on the roof itself. In addition, since they are connected in parallel, the maximum system voltage is 60V, compared to the high voltages of up to 600V or even 1,500V that are reached in installations with string inverters.

**Speed**: Microinverters are easier to install. They make small installations easier by reducing the complexity and the components needed. The set-up is also easier since the wiring and connections are all plug & play.

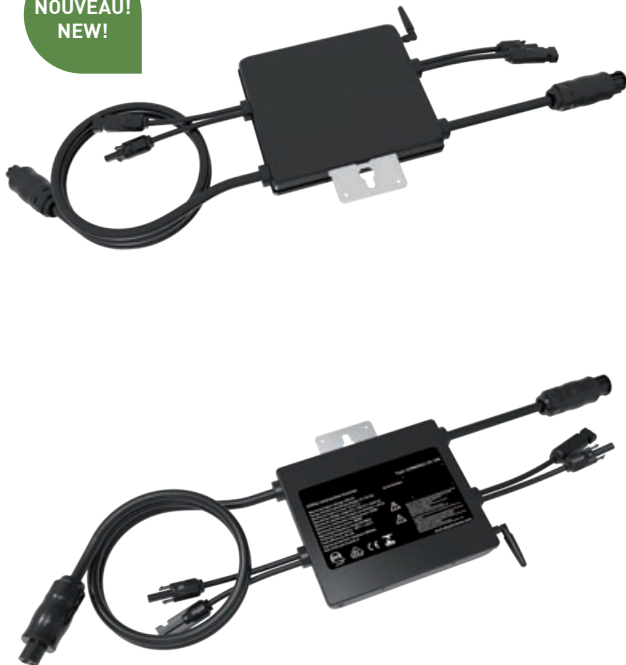
**Monitoring**: Microinverters can be monitored remotely, meaning the power output can be measured at all times, letting users know how much power is produced versus the amount consumed from the grid. The Solarman application, which is compatible with our series of microinverters and inverters, can be used to track and display the consumption from the PV plant.

**Servicing**: Thanks to their unique technology, microinverters individually monitor the solar panels, which lets users track the performance and problems of each, and monitor the individual performance of the panels. Remote monitoring also lets the installer check any errors that are occurring and manage incidents quickly without having to travel to the location, giving more peace of mind and convenience to users. Plus, thanks to the modular technology, a microinverter can be replaced without affecting the operation of the rest of the system.





NOUVEAU!  
NEW!



- ✓ Efficacité maximum
- ✓ Zigbee/WIFI (avec gateway de communications CS-INV-MECD - 0700325)
- ✓ Résistance élevée aux surtensions
- ✓ 2 MPPT
- ✓ Protection IP67
- ✓ Capacité pour 2 panneaux

- ✓ Maximum efficiency
- ✓ Zigbee/WIFI (with CS-INV-MECD - 0700325 communication gateway)
- ✓ High resistance to overvoltages
- ✓ 2 MPPT
- ✓ IP67 rating
- ✓ Capacity for 2 panels

**Micro-onduleur  
photovoltaïque**  
600 W

**Photovoltaic  
microinverter**  
600 W

CAR. ÉLECTRIQUES / ELECTRICAL CAR.

| Article / Item                                                     | CS-INV-MICRO-600W                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Code                                                               | 0700323                           |
| Puissance d'entrée recommandée / Recommended input power (STC)     | 210-400 W (2 panneaux) (2 panels) |
| Voltage max DC d'entrée / Max input DC voltage                     | 60 V                              |
| Plage de voltage MPPT / Voltage range MPPT                         | 22 - 55 V                         |
| Plage de voltage de fonctionnement DC / Operating DC voltage range | 20 - 60 V                         |
| Courant max de court-circuit DC / Max DC short-circuit current     | 13 A                              |
| Courant max d'entrée / Max input current                           | 10,4 x 2 A                        |
| Puissance pic de sortie / Peak output power                        | 600 W                             |
| Puissance max de sortie / Max output power                         | 600 W                             |
| Courant max de sortie / Max output current                         | 2,17 A                            |
| Plage de voltage nominal / Rated voltage range                     | 184 - 265 VAC                     |
| Plage de fréquence nominale / Rated frequency range                | 45 - 55 Hz                        |
| Facteur de puissance / Power factor                                | >0,95                             |
| Unités max par string / Max units per string                       | 8                                 |
| Efficacité pondérée CEC / Weighted efficiency CEC                  | 95 %                              |
| Efficacité max de pic / Max peak efficiency                        | 96,5 %                            |
| Efficacité MPPT statique / Static MPPT efficiency                  | 99 %                              |
| Consommation d'énergie nocturne / Power consumption at night       | 50mW                              |

CAR. MÉCANIQUES / MECHANICAL CAR.

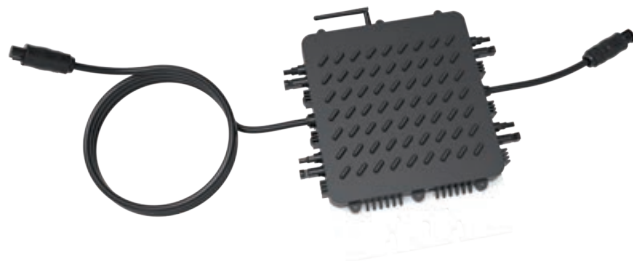
|                                                                      |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Plage de températures / Temperature range                            | -40 °C / 65 °C                                                                       |
| Dimensions (hauteur x largeur x profondeur) / Dimensions (H x W x D) | 187,6 x 163,6 x 29 (sans support de montage ni câble) (no mounting bracket or cable) |
| Poids / Weight                                                       | 2,2 Kg                                                                               |
| Refroidissement / Cooling                                            | Convection naturelle (sans ventilateur) Natural convection (no fan)                  |
| Protection de la gaine / Casing protection                           | IP67                                                                                 |

AUTRES CAR. / OTHER CAR.

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Communication                 | Réseau électrique/WIFI/Zigbee Mains/WIFI/Zigbee         |
| Certifications / Certificates | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013 |
| Garantie / Warranty           | 12 ans/years                                            |



NOUVEAU!  
NEW!



CE

- ✓ Efficience maximum
- ✓ Zigbee/WIFI (avec gateway de communications CS-INV-MECD - 0700325)
- ✓ Résistance élevée aux surtensions
- ✓ 4 MPPT
- ✓ Protection IP67
- ✓ Capacité pour 4 panneaux

- ✓ Maximum efficiency
- ✓ Zigbee/WIFI (with CS-INV-MECD - 0700325 communication gateway)
- ✓ High resistance to overvoltages
- ✓ 4 MPPT
- ✓ IP67 rating
- ✓ Capacity for 4 panels

Micro-onduleur  
photovoltaïque  
1300 W

Photovoltaic  
microinverter  
1300 W

CAR. ÉLECTRIQUES / ELECTRICAL CAR.

| Article / Item                                                     | CS-INV-MICRO-1300W                   |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Code                                                               | 0700324                              |
| Puissance d'entrée recommandée / Recommended input power (STC)     | 210-400 W (4 panneaux)<br>(4 panels) |
| Voltage max DC d'entrée / Max input DC voltage                     | 60 V                                 |
| Plage de voltage MPPT / Voltage range MPPT                         | 25 - 55 V                            |
| Plage de voltage de fonctionnement DC / Operating DC voltage range | 20 - 60 V                            |
| Courant max de court-circuit DC / Max DC short-circuit current     | 13 A                                 |
| Courant max d'entrée / Max input current                           | 10,4 x 4 A                           |
| Puissance pic de sortie / Peak output power                        | 1300 W                               |
| Puissance max de sortie / Max output power                         | 1300 W                               |
| Courant max de sortie / Max output current                         | 4,34 A                               |
| Plage de voltage nominal / Rated voltage range                     | 184 - 265 VAC                        |
| Plage de fréquence nominale / Rated frequency range                | 45 - 55 Hz                           |
| Facteur de puissance / Power factor                                | >0,95                                |
| Unités max par string / Max units per string                       | 4                                    |
| Efficience pondérée CEC / Weighted efficiency CEC                  | 95 %                                 |
| Efficience max de pic / Max peak efficiency                        | 96,5 %                               |
| Efficience MPPT statique / Static MPPT efficiency                  | 99 %                                 |
| Consommation d'énergie nocturne / Power consumption at night       | 50mW                                 |

CAR. MÉCANIQUES / MECHANICAL CAR.

|                                                                      |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Plage de températures / Temperature range                            | -40 °C / 65 °C                                                                        |
| Dimensions (hauteur × largeur × profondeur) / Dimensions (H × W × D) | 450×455×35 mm<br>(sans support de montage ni câble)<br>(no mounting bracket or cable) |
| Poids / Weight                                                       | 6,5 Kg                                                                                |
| Refroidissement / Cooling                                            | Convection naturelle (sin ventilador)                                                 |
| Protection de la gaine / Casing protection                           | IP67                                                                                  |

AUTRES CAR. / OTHER CAR.

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Communication                 | Réseau électrique/WIFI/Zigbee<br>Mains/WIFI/Zigbee      |
| Certifications / Certificates | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013 |
| Garantie / Warranty           | 12 ans/years                                            |

## Micro-onduleur photovoltaïque Photovoltaic microinverter



- ✓ Efficience maximum
- ✓ Zigbee/WIFI (inclus)
- ✓ Résistance élevée aux surtensions
- ✓ 4 MPPT
- ✓ Protection IP67
- ✓ Capacité pour 4 panneaux

- ✓ Maximum efficiency
- ✓ Zigbee/WIFI (built-in)
- ✓ High resistance to overvoltages
- ✓ 4 MPPT
- ✓ IP67 rating
- ✓ Capacity for 4 panels

CAR. ÉLECTRIQUES / ELECTRICAL CAR.

| Article / Item                                                       | CS-INV-MICRO-2000W                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                 | 0700326                                                                                 |
| Puissance d'entrée recommandée / Recommended input power (STC)       | 210-600 W (4 panneaux)<br>(4 panels)                                                    |
| Voltage max DC d'entrée / Max input DC voltage                       | 60 V                                                                                    |
| Plage de voltage MPPT / Voltage range MPPT                           | 20 - 55 V                                                                               |
| Place de voltage de fonctionnement DC / Operating DC voltage range   | 20 - 60 V                                                                               |
| Courant max de court-circuit DC / Max DC short-circuit current       | 19,5 A                                                                                  |
| Courant max d'entrée / Max input current                             | 13 x 4 A                                                                                |
| Puissance pic de sortie / Peak output power                          | 2000 W                                                                                  |
| Puissance max de sortie / Max output power                           | 2000 W                                                                                  |
| Courant max de sortie / Max output current                           | 8,7 A                                                                                   |
| Plage de voltage nominal / Rated voltage range                       | 230 V / 184 - 265 V                                                                     |
| Plage de fréquence nominale / Rated frequency range                  | 50 - 60 Hz                                                                              |
| Facteur de puissance / Power factor                                  | > 0,99                                                                                  |
| Unités max par string / Max units per string                         | 3                                                                                       |
| Efficience pondérée CEC / Weighted efficiency CEC                    | 95%                                                                                     |
| Efficience max de pic / Max peak efficiency                          | 96,50%                                                                                  |
| Efficience MPPT statique / Static MPPT efficiency                    | 99%                                                                                     |
| Consommation d'énergie nocturne / Power consumption at night         | 50mW                                                                                    |
| Plage de températures / Temperature range                            | -40°C / 65°C                                                                            |
| Dimensions (hauteur x largeur x profondeur) / Dimensions (H x W x D) | 267x300x42,5 mm<br>(sans support de montage ni câble)<br>(no mounting bracket or cable) |
| Poids / Weight                                                       | 5,2 kg                                                                                  |
| Refroidissement / Cooling                                            | Convection naturelle<br>(sans ventilateur)<br>Natural convection (no fan)               |
| Protection de la gaine / Casing protection                           | IP67                                                                                    |
| Communication                                                        | Réseau électrique/WIFI/Zigbee<br>Mains/WIFI/Zigbee                                      |
| Certifications / Certificates                                        | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013                                 |
| Garantie / Warranty                                                  | 12 ans/years                                                                            |



Faites-vous conseiller  
Call us for help

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com

## Mesureur d'énergie / Energy meter



NOUVEAU!  
NEW!

Compatible avec toute notre série de micro-onduleurs.

Compatible with all our series of microinverters.



NOUVEAU!  
NEW!

- ✓ Écran LCD et boutons, fonctionnement facile
- ✓ Conception compacte et légère
- ✓ Possibilité de Zigbee inclus (sur commande), PLC et WIFI modulaire
- ✓ Compatible avec applications monophasées et triphasées
- ✓ Permet la supervision et la gestion à distance
- ✓ Admet extinction rapide à distance pour l'onduleur
- ✓ LCD screen and buttons, easy operation
- ✓ Compact and lightweight design
- ✓ Optional built-in Zigbee (on request), PLC and modular Wi-Fi
- ✓ Compatible with single-phase and three-phase applications
- ✓ Enables remote monitoring and management
- ✓ Supports quick remote shutdown for inverter

La gateway de communication MECD compile et livre des données de rendement en temps réel, pour un monitoring et une gestion intégrale de l'installation solaire, en optimisant son rendement. Grâce à un DI programmable incorporé, le MECD est capable de contrôler l'extinction, connecté au micro-onduleur, aussitôt après le changement d'état de DI.

The MECD communications gateway collects and delivers real-time performance data for comprehensive monitoring and management of your solar installation, optimizing its performance. With built-in programmable DI, the MECD is able to control the shutdown, connected to the microinverter, immediately when the DI status changes.

### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                           | CS-INV-MICRO-METER             |
|------------------------------------------|--------------------------------|
| Code                                     | 0700328                        |
| Technologie / Technology                 | Numérique / Digital            |
| Montage / Installation                   | Rail DIN / DIN rail            |
| Type / Type                              | Bidirectionnel / Bidirectional |
| Largeur (modules) / Width (modules)      | 2                              |
| Capacité de comptage / Counting capacity | 999999,9 kWh                   |
| Alimentation / Power                     | 220 V                          |
| Fréquence / Frequency                    | 50/60 Hz                       |
| Courant basique / Basic current          | 5 A                            |
| Courant maximum / Maximum current        | 60 A                           |
| Plage de courant / Current range         | 0 - 60 A                       |
| Consommation / Consumption               | 3 kW                           |
| Degré de protection / Protection degree  | IP20                           |
| Classe d'isolement / Insulation class    | II                             |
| Classe de précision / Accuracy class     | 1                              |
| Communication                            | WIFI/RS485/Modbus              |

## Contrôle micro-onduleurs PV / PV Microinverter control

### CAR. TECHNIQUES / TECHNICAL CAR.

| Article / Item                                                         | CS-INV-MECD                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                   | 0700325                                                                                     |
| Mode de communication / Communication method                           | Zigbee, PLC                                                                                 |
| Nombre max. d'onduleurs connectés / Max. number of inverters connected | 5                                                                                           |
| Communication au router / Communication to the router                  | WIFI                                                                                        |
| Sécurité sans fil WIFI / Wireless security Wi-Fi                       | WEP, WPA2-PSK                                                                               |
| RS485                                                                  | Réservé / Reserved                                                                          |
| Distance max. (espace libre) / Max. distance (Free space)              | PLC 300m; Zigbee 100 m (distance maximale en ligne droite) (maximum straight-line distance) |
| Source d'alimentation de AC / AC power supply                          | 100 a 240 V CA, 50/60 Hz                                                                    |
| Consommation d'énergie / Power consumption                             | 5W typique, 10W maximum<br>5W typical, 10W maximum                                          |

### CAR. MÉCANIQUES / MECHANICAL CAR.

|                                                                      |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur) / Dimensions (W x H x L) | 133,6 x 132 x 35,5 mm                              |
| Poids / Weight                                                       | 0,3 kg                                             |
| Plage de température de fonctionnement / Operating temperature range | -20 ~ + 50 °C                                      |
| Mode de montage / Mounting method                                    | Monté sur le mur / Wall-mounted                    |
| Moniteur / Monitor                                                   | Indicateurs LED et OLED<br>LED and OLED Indicators |

### AUTRES CAR. / OTHER CAR.

|                                       |                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Type de réseau / Network type         | Monophasé / triphasé<br>Single-phase / three-phase                      |
| Entrée numérique / Digital input (DI) | Connexion du dispositif de contrôle<br>Connection of the control device |
| Réglémentations / Standards           | IEC60950, IEC61000-6-2, FCC Part15 Cl. B / Cl. C                        |

Connecteur mâle/femelle  
micro-onduleurs

Micro-inverter  
male/female



NOUVEAU!  
NEW!



NOUVEAU!  
NEW!

| DIMENSIONS                         | Article / Item                                                                | CS-INV-M-CONECTOR                                                                                | CS-INV-F-CONECTOR                                                                                |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Code                                                                          | 0767328                                                                                          | 0767329                                                                                          |
|                                    | Longueur / Length                                                             | 85,5 mm                                                                                          | 85,5 mm                                                                                          |
|                                    | Largeur / Width                                                               | 35,0 mm                                                                                          | 35,0 mm                                                                                          |
| CONNEXION / CONNECTION             | Hauteur / Height                                                              | 35,0 mm                                                                                          | 35,0 mm                                                                                          |
|                                    | Poids / Weight                                                                | 49,48 g                                                                                          | 50,96 g                                                                                          |
|                                    | Calibre de câble / Cable gauge                                                | 2,5 / 4,0 mm <sup>2</sup> o 14 / 12AWG                                                           | 2,5 / 4,0 mm <sup>2</sup> o 14 / 12AWG                                                           |
|                                    | Diamètre extérieur du câble / Cable outer diameter                            | 10 ~ 13 mm                                                                                       | 10 ~ 13 mm                                                                                       |
| CAR. ÉLECTRIQUES / ELECTRICAL CAR. | Système de blocage / Locking system                                           | Baïonnette / Bayonet                                                                             | Baïonnette / Bayonet                                                                             |
|                                    | Nombre de contacts / Number of contacts                                       | 2 + PE                                                                                           | 2 + PE                                                                                           |
|                                    | Courant nominal / Rated current                                               | 25A<br>(quand on utilise un câble de 4 mm <sup>2</sup> )<br>(when using 4 mm <sup>2</sup> cable) | 25A<br>(quand on utilise un câble de 4 mm <sup>2</sup> )<br>(when using 4 mm <sup>2</sup> cable) |
|                                    | Voltage nominal / Rated voltage                                               | TUV: 250 V CA CSA: 250/350 V CA                                                                  | TUV: 250 V CA CSA: 250/350 V CA                                                                  |
|                                    | Résistance du contact / Contact resistance                                    | ≤1mΩ                                                                                             | ≤1mΩ                                                                                             |
|                                    | Tension nominale supportée d'impulsion / Rated impulse withstand voltage      | 4000 V CA                                                                                        | 4000 V CA                                                                                        |
|                                    | Catégorie de survolage / Overvoltage category                                 | III                                                                                              | III                                                                                              |
|                                    | Degré de contamination / Contamination degree                                 | 2                                                                                                | 2                                                                                                |
|                                    | Degré de protection / Protection degree                                       | IP68 (1,5 m, 24 h)                                                                               | IP68 (1,5 m, 24 h)                                                                               |
|                                    | Force nécessaire pour insertion et retrait / Required insertion/removal force | 10~ 50N                                                                                          | 10 ~ 50N                                                                                         |
|                                    | Classement d'inflammabilité / Flammability rating                             | UL94-V0                                                                                          | UL94-V0                                                                                          |
|                                    | Température de travail / Working temperature                                  | -40°C ~ + 85°C                                                                                   | -40°C ~ + 85°C                                                                                   |

Caratéristiques / Characteristics

- ✓ Connecteur AC Mâle et Femelle pour connexions de micro-onduleurs
- ✓ MÂLE : 3 pôles, connexion de vis, calibre de câble applicable 2,5 / 4,0 mm (14 / 12AWG), couleur de la carcasse, noir
- ✓ FEMELLE : 3 pôles, connexion de vis, calibre de câble applicable 2,5 / 4,0 mm (14 / 12AWG), couleur de la carcasse, noir
- ✓ Quantité par conditionnement : 1 Unité
- ✓ Connecteur AC Mâle et Femelle pour connexions de micro-onduleurs
- ✓ MÂLE : 3 pôles, connexion de vis, calibre de câble applicable 2,5 / 4,0 mm (14 / 12AWG), couleur de la carcasse, noir
- ✓ FEMELLE : 3 pôles, connexion de vis, calibre de câble applicable 2,5 / 4,0 mm (14 / 12AWG), couleur de la carcasse, noir
- ✓ Quantité par conditionnement : 1 Unité



Certifications / Certifications

- ✓ EN61535: 2012 y PPP 59015A: 2013; IEC y VED: Conditions requises et tests de sécurité
- ✓ UL6703A; États-Unis et Canada: Conditions requises et tests de sécurité RoHS
- ✓ EN61535: 2012 and PPP 59015A: 2013; IEC and VED: safety requirements and tests
- ✓ UL6703A; US And Canada: safety requirements and tests RoHS

Bouchon final de circuit mâle / femelle  
micro-onduleur

Microinverter male/female circuit end  
plug



| Article / Item | CS-INV-M-CAP | CS-INV-F-CAP |
|----------------|--------------|--------------|
| Code           | 0767330      | 0767331      |

Caractéristiques /

- ✓ Bouchon Mâle et Femelle pour fermer le circuit de micro-onduleurs
- ✓ Degré de protection IP67
- ✓ Connexion PLUG AND PLAY



## Onduleurs PV

Un **onduleur photovoltaïque** est un convertisseur qui transforme l'énergie de courant continu provenant du générateur photovoltaïque en courant alternatif pour l'installation domestique.

À l'heure actuelle, il existe une grande variété de modèles et de gammes d'onduleurs. Une **sélection correcte** peut être la solution pour tirer le maximum de profit de l'installation et de son investissement économique.

La famille d'onduleurs ON-GRID **CRADYRENOVABLES** se caractérise par la possibilité de gérer les différentes sources d'énergie, ce qui permet d'alimenter les consommations en électricité à partir de l'énergie provenant des plaques solaires et / ou du réseau électrique d'appui.

Les onduleurs gèrent la provenance de l'énergie afin d'optimiser au maximum l'utilisation de l'énergie solaire et d'économiser l'énergie consommée du réseau.

### Principales caractéristiques :

- ✓ Poids optimisés ;
- ✓ Dimensions réduites ;
- ✓ Consommation en énergie et en stand-by plus faible que celles des micro-onduleurs semblables en puissances d'autres marques.
- ✓ Réfrigération intelligente
- ✓ Efficience maximale standard et euro ;
- ✓ Connexion Wifi pour consultation de fonctionnement, consommation, etc.
- ✓ Tout type de protections.

**CRADYRENOVABLES** met à la disposition des clients sa famille d'onduleurs connectés au réseau (ON-GRID).

**N'hésitez pas à vous mettre en contact avec notre service spécialisé** de projets si vous ne trouvez pas votre onduleur sur notre offre initiale. **CRADYRENOVABLES** possède un catalogue spécialisé pour tous ses projets.

Nous conseillons nos clients et les accompagnons à toutes les phases des projets depuis le début jusqu'à la fourniture des matériels dans l'installation.

## Onduleurs ON-GRID MONOPHASÉS

Tous les onduleurs **CRADYRENOVABLES** ont les meilleures spécifications techniques pour les installations de nos clients.

Toutes les références ont une espérance de vie de plus de **20 ans** dans des conditions normales.

De même, toutes nos références ont été soumises aux tests les plus stricts de leurs réglementations respectives et bénéficient de toutes les protections suivantes

### Protections

- ✓ Protection contre l'inversion de polarité DC
- ✓ Protection contre les courts-circuits en courant alternatif
- ✓ Protection contre les surintensités de sortie en courant alternatif
- ✓ Protection contre les surtensions de sortie
- ✓ Protection de la résistance d'isolation
- ✓ Surveillance des défauts de mise à la terre
- ✓ Protection contre les surtensions
- ✓ Protection des îles
- ✓ Protection de la température
- ✓ Interrupteur DC intégré (facultatif)



**Norme de raccordement  
Connection regulations**



EN50438



IEC61727



VDE4105



NB/T32004(CQC)



IEC62109-1-2



**Norme EMC / Standard  
EMC / Standard  
regulations**



RD1699:2011



UNE 206006 IN:2011



UNE 206007 IN:2013

## Inversores FV

A photovoltaic inverter is a converter that transforms DC current from the photovoltaic generator into AC current for a home installation.

There are currently many models and ranges of inverters, and selecting the right one can prove vital to maximizing the installation's efficiency and paying off the investment sooner.

The family of CRADYRENOVABLE ON-GRID inverters offers the option of managing the different energy sources so that the electricity needs can be supplied from the solar panels and/or from the electric grid.

They manage the power source to optimize the solar energy used and reduce the amount of energy consumed from the grid.

### Notable characteristics

- ✓ Optimized weights
- ✓ Reduced dimensions
- ✓ Lower power and stand-by consumption than similar power panels from other brands
- ✓ Intelligent cooling
- ✓ Maximum standard efficiency
- ✓ Wi-Fi connection to check operation, consumption, etc.
- ✓ All types of safeguards

**CRADYRENOVABLES** offers customers its family of network-connected inverters (ON-GRID).

**Don't hesitate to contact our specialized projects service** if you can't find the right inverter in our product line-up. **CRADYRENOVABLES** has a specialized catalog for all your projects.

We advise and guide you in every step of a project, from the design to the material supply during the installation.

## SINGLE-PHASE ON-GRID inverters

All **CRADYRENOVABLES** inverters feature the best technical specifications for our customers' installations.

Every product has a useful life, under standard conditions, of more than **20 years**.

Likewise, all our products have been subjected to the strictest tests of their respective regulations and all have the following protections:

### Protection

- ✓ DC reverse polarity protection
- ✓ AC short-circuit protection
- ✓ AC output overcurrent protection
- ✓ Output overvoltage protection
- ✓ Insulation resistance protection
- ✓ Ground fault monitoring
- ✓ Overvoltage protection
- ✓ Anti-island protection
- ✓ Temperature protection Integrated DC switch (optional)



| Article / Item                                                                | CS-INV-S-3.6K-G                                                 | CS-INV-S-5K-G                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Code                                                                          | 0700303                                                         | 0700304                                                         |
| Source d'alimentation / Power supply                                          | PV connecté au réseau<br>PV connected to network                | PV connecté au réseau<br>PV connected to network                |
| Puissance CC maximale / Maximum DC power (kW)                                 | 4,7                                                             | 6,5                                                             |
| Tension d'entrée DC max. / Max input voltage DC (V)                           | 550                                                             | 550                                                             |
| Tension d'entrée de démarrage DC / DC start input voltage (V)                 | 80                                                              | 80                                                              |
| Plage de fonctionnement du MPPT / Operating range MPPT(V)                     | 70-550                                                          | 70-550                                                          |
| Courant d'entrée DC max. / Max input current DC (A)                           | 13+13                                                           | 13+13                                                           |
| Nombre de MPPT/Strings per MPPT / No of MPPT/Strings per MPPT                 | 2/1                                                             | 2/1                                                             |
| Puissance de sortie nominale / Rated output power (kW)                        | 3,6                                                             | 5                                                               |
| Puissance active maximale / Max. active power (kW)                            | 4                                                               | 5,5                                                             |
| Tension réseau nominale AC / Rated mains AC voltage (V)                       | 220/230                                                         | 220/230                                                         |
| Plage de tension du réseau AC / Range of mains AC voltage (V)                 | 180-300                                                         | 180-300                                                         |
| Fréquence nominale du réseau / Rated mains frequency (Hz)                     | 50                                                              | 50                                                              |
| Phase opérationnelle / Operational phase                                      | Monophase<br>Single-phase                                       | Monophase<br>Single-phase                                       |
| Courant nominal de sortie du réseau AC / AC mains output rated current (A)    | 15,7                                                            | 21,7                                                            |
| Courant de sortie AC max. / Max output AC current (A)                         | 17,4                                                            | 23,9                                                            |
| Facteur de puissance de sortie / Output power factor                          | > 0,99                                                          | > 0,99                                                          |
| Courant de distorsion du réseau THD / Total harmonic distortion, THD          | < 3%                                                            | < 3%                                                            |
| Courant d'injection DC / DC injection current (mA)                            | < 0,5%                                                          | < 0,5%                                                          |
| Plage de fréquence du réseau / Network frequency range                        | 47-52                                                           | 47-52                                                           |
| Efficacité maximale/Euro / Max efficiency /Euro                               | 97,3%/97,1%                                                     | 97,5%/97,3%                                                     |
| Efficacité du MPPT / MPPT Efficiency                                          | > 99%                                                           | > 99%                                                           |
| Dimensions / Dimensions (mm)                                                  | 330x310x172                                                     | 330x310x172                                                     |
| Poids / Weight (kg)                                                           | 11                                                              | 11                                                              |
| Type de consommation interne / Type of internal consumption                   | Sans transformateur < 1W (nuit)<br>W/o transformer < 1W (night) | Sans transformateur < 1W (nuit)<br>W/o transformer < 1W (night) |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                         | -25°C ~ 65°C                                                    | -25°C ~ 65°C                                                    |
| Degré de protection / Protection degree                                       | IP65                                                            | IP65                                                            |
| Emission de bruit (moyenne) / Noise emission (typical)                        | < 25 dB                                                         | < 25 dB                                                         |
| Refroidissement / Cooling                                                     | Refroidissement intelligent<br>Smart cooling                    | Refroidissement intelligent<br>Smart cooling                    |
| Altitude maximale d'exploitation sans diminution / Maximum operating altitude | 2000 m                                                          | 2000 m                                                          |
| Durée de vie / Useful life                                                    | > 20 ans / years                                                | > 20 ans / years                                                |
| Humidité de fonctionnement / Operating humidity                               | 0-100%                                                          | 0-100%                                                          |
| Connexion DC / DC connection                                                  | MC4 adaptable<br>MC4 attachable                                 | MC4 adaptable<br>MC4 attachable                                 |
| Connexion AC / AC connection                                                  | Connecteur IP65<br>IP65 connector                               | Connecteur IP65<br>IP65 connector                               |
| Moniteur / Display                                                            | LCD 1602                                                        | LCD 1602                                                        |
| Communication / Communication                                                 | RS485/RS232/WIFI/LAN                                            | RS485/RS232/WIFI/LAN                                            |
| APP                                                                           | ✓                                                               | ✓                                                               |

## Onduleurs ON-GRID - TRIPHASÉS

Tous les onduleurs **CRADYRENOVABLES** ont les meilleures spécifications techniques pour les installations de nos clients.

Toutes les références ont une espérance de vie de plus de **20 ans** dans des conditions normales.

De même, toutes nos références ont été soumises aux tests les plus stricts de leurs réglementations respectives et bénéficient de toutes les protections suivantes

## ON GRID THREE-PHASE inverters

All **CRADYRENOVABLES** inverters feature the best technical specifications for our customers' installations.

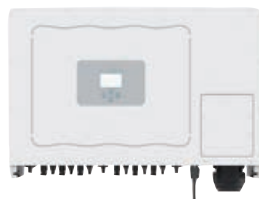
Every product has a useful life, under standard conditions, of more than **20 years**.

Likewise, all our products have been subjected to the strictest tests of their respective regulations and all have the following protections:

### Triphasés Three-phase 5k, 7k, 10k



### Triphasés Three-phase 100k



#### Protections

- ✓ Protection contre l'inversion de polarité DC
- ✓ Protection contre les courts-circuits en courant alternatif
- ✓ Protection contre les surintensités de sortie en courant alternatif
- ✓ Protection contre les surtensions de sortie
- ✓ Protection de la résistance d'isolation
- ✓ Surveillance des défauts de mise à la terre
- ✓ Protection contre les surtensions
- ✓ Protection des îles
- ✓ Protection de la température
- ✓ Interrupteur DC intégré (facultatif)

#### Protection

- ✓ DC reverse polarity protection
- ✓ AC short-circuit protection
- ✓ AC output overcurrent protection
- ✓ Output overvoltage protection
- ✓ Insulation resistance protection
- ✓ Ground fault monitoring
- ✓ Overvoltage protection
- ✓ Anti-island protection
- ✓ Temperature protection Integrated DC switch (optional)



**Norme de raccordement  
Connection regulations**



EN50438



IEC61727



VDE4105



NB/T32004(CQC)



IEC62109-1-2



**Norme EMC / Standard  
EMC / Standard  
regulations**



RD1699:2011



UNE 206006 IN:2011



UNE 206007 IN:2013

| Article / Item                                                                | CS-INV-T-5K-G                                                   | CS-INV-T-7K-G                                                   | CS-INV-T-10K-G                                                  | CS-INV-T-100K-G                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Code                                                                          | 0700306                                                         | 0700308                                                         | 0700310                                                         | 0700327                                                         |
| Source d'alimentation / Power supply                                          | PV connecté au réseau<br>PV connected to network                | PV connecté au réseau<br>PV connected to network                | PV connecté au réseau<br>PV connected to network                | PV connecté au réseau<br>PV connected to network                |
| Puissance CC maximale / Maximum DC power (kW)                                 | 6,5                                                             | 9,1                                                             | 13                                                              | 150                                                             |
| Tension d'entrée DC max. / Max input voltage DC (V)                           | 1000                                                            | 1000                                                            | 1000                                                            | 1000                                                            |
| Tension d'entrée de démarrage DC / DC start input voltage (V)                 | 140                                                             | 140                                                             | 140                                                             | 250                                                             |
| Plage de fonctionnement du MPPT / Operating range MPPT(V)                     | 120-850                                                         | 120-850                                                         | 120-850                                                         | 200-850                                                         |
| Courant d'entrée DC max. / Max input current DC (A)                           | 13+13                                                           | 13+13                                                           | 13+13                                                           | 40+40+40+40+40+40                                               |
| Nombre de MPPT/Strings per MPPT / No of MPPT/Strings per MPPT                 | 2/1                                                             | 2/1                                                             | 2/1                                                             | 6/4                                                             |
| Puissance de sortie nominale / Rated output power (kW)                        | 5                                                               | 7                                                               | 10                                                              | 100                                                             |
| Puissance active maximale / Max. active power (kW)                            | 5,5                                                             | 7,7                                                             | 11                                                              | 110                                                             |
| Tension réseau nominale AC / Rated mains AC voltage (V)                       | 220/380, 230/400                                                | 220/380, 230/400                                                | 220/380, 230/400                                                | 220/380, 230/400                                                |
| Plage de tension du réseau AC / Range of mains AC voltage (V)                 | 277-460                                                         | 277-460                                                         | 277-460                                                         | 277-460                                                         |
| Fréquence nominale du réseau / Rated mains frequency (Hz)                     | 50                                                              | 50                                                              | 50                                                              | 50                                                              |
| Phase opérationnelle / Operational phase                                      | Triphasé / Three-phase                                          | Triphasé / Three-phase                                          | Triphasé / Three-phase                                          | Triphasé / Three-phase                                          |
| Courant nominal de sortie du réseau AC / AC mains output rated current (A)    | 7,2                                                             | 10,1                                                            | 14,5                                                            | 144,9                                                           |
| Courant de sortie AC max. / Max output AC current (A)                         | 8                                                               | 11,1                                                            | 16                                                              | 159,4                                                           |
| Facteur de puissance de sortie / Output power factor                          | > 0,99                                                          | > 0,99                                                          | > 0,99                                                          | > 0,99                                                          |
| Courant de distorsion du réseau THD / Total harmonic distortion, THD          | < 3%                                                            | < 3%                                                            | < 3%                                                            | < 3%                                                            |
| Courant d'injection DC / DC injection current (mA)                            | < 0,5%                                                          | < 0,5%                                                          | < 0,5%                                                          | < 0,5%                                                          |
| Plage de fréquence du réseau / Network frequency range                        | 47-52                                                           | 47-52                                                           | 47-52                                                           | 47-52                                                           |
| Efficacité maximale/Euro / Max efficiency /Euro                               | 98,3%/97,5%                                                     | 98,3%/97,5%                                                     | 98,3%/97,5%                                                     | 98,7%/98,3%                                                     |
| Efficacité du MPPT / MPPT Efficiency                                          | > 99%                                                           | > 99%                                                           | > 99%                                                           | > 99%                                                           |
| Dimensions / Dimensions (mm)                                                  | 330x457,5x185                                                   | 330x457,5x185                                                   | 330x457,5x185                                                   | 838x568x323                                                     |
| Poids / Weight (kg)                                                           | 10,8                                                            | 10,8                                                            | 10,8                                                            | 73,7                                                            |
| Type de consommation interne / Type of internal consumption                   | Sans transformateur < 1W (nuit)<br>W/o transformer < 1W (night) | Sans transformateur < 1W (nuit)<br>W/o transformer < 1W (night) | Sans transformateur < 1W (nuit)<br>W/o transformer < 1W (night) | Sans transformateur < 1W (nuit)<br>W/o transformer < 1W (night) |
| Température de fonctionnement / Operating temperature                         | -25°C ~ 65°C                                                    | -25°C ~ 65°C                                                    | -25°C ~ 65°C                                                    | -25°C ~ 65°C                                                    |
| Degré de protection / Protection degree                                       | IP65                                                            | IP65                                                            | IP65                                                            | IP65                                                            |
| Emission de bruit (moyenne) / Noise emission (typical)                        | < 25 dB                                                         | < 25 dB                                                         | < 25 dB                                                         | < 55 dB                                                         |
| Refroidissement / Cooling                                                     | Refroidissement intelligent<br>Smart cooling                    | Refroidissement intelligent<br>Smart cooling                    | Refroidissement intelligent<br>Smart cooling                    | Refroidissement intelligent<br>Smart cooling                    |
| Altitude maximale d'exploitation sans diminution / Maximum operating altitude | 2000 m                                                          | 2000 m                                                          | 2000 m                                                          | 2000 m                                                          |
| Durée de vie / Useful life                                                    | > 20 ans / years                                                | > 20 ans / years                                                | > 20 ans / years                                                | > 20 ans / years                                                |
| Humidité de fonctionnement / Operating humidity                               | 0-100%                                                          | 0-100%                                                          | 0-100%                                                          | 0-100%                                                          |
| Connexion DC / DC connection                                                  | MC4 adaptable<br>MC4 attachable                                 | MC4 adaptable<br>MC4 attachable                                 | MC4 adaptable<br>MC4 attachable                                 | MC4 adaptable<br>MC4 attachable                                 |
| Connexion AC / AC connection                                                  | Connecteur IP65<br>IP65 connector                               | Connecteur IP65<br>IP65 connector                               | Connecteur IP65<br>IP65 connector                               | Connecteur IP65<br>IP65 connector                               |
| Moniteur / Display                                                            | LCD 1602                                                        | LCD 1602                                                        | LCD 1602                                                        | LCD 240x160                                                     |
| Communication / Communication                                                 | RS485/RS232/WIFI/LAN                                            | RS485/RS232/WIFI/LAN                                            | RS485/RS232/WIFI/LAN                                            | RS485/RS232/WIFI/LAN                                            |
| APP                                                                           | ✓                                                               | ✓                                                               | ✓                                                               | ✓                                                               |



## Mesureurs d'énergie bidirectionnels

### Bidirectional energy meters

Compatible avec toute notre série d'onduleurs  
Possibilité d'injection zéro lors de leur utilisation  
avec les onduleurs

Compatible with all our series of microinverters  
Zero feed-in option when used with inverters



**NOUVEAU!**  
**NEW!**



**NOUVEAU!**  
**NEW!**

| Article / Item                           | CS-INV-S-METER                                                                                                                                              | CS-INV-T-METER                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                     | 0700329                                                                                                                                                     | 0700330                                                                                                                                                   |
| Technologie / Technology                 | Numérique / Digital                                                                                                                                         | Numérique / Digital                                                                                                                                       |
| Système / System                         | Monophasé / Single-phase                                                                                                                                    | Triphasique / Three-phases                                                                                                                                |
| Montage / Assembly                       | Rail DIN / DIN rail                                                                                                                                         | Rail DIN / DIN rail                                                                                                                                       |
| Type / Type                              | Bidirectionnel / Bidirectional                                                                                                                              | Bidirectionnel / Bidirectional                                                                                                                            |
| Largeur (modules) / Width (modules)      | 2                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                         |
| Capacité de comptage / Counting capacity | 99999,99 kWh                                                                                                                                                | 999999,9 kWh                                                                                                                                              |
| Alimentation / Power                     | 220/230V                                                                                                                                                    | 3x230/400V                                                                                                                                                |
| Fréquence / Frequency                    | 50/60 Hz                                                                                                                                                    | 50/60 Hz                                                                                                                                                  |
| Courant basique / Basic current          | 5A                                                                                                                                                          | 10A                                                                                                                                                       |
| Courant max / Max current                | 100 A                                                                                                                                                       | 100A                                                                                                                                                      |
| Plage de courant / Current range         | 0,5 - 100 A                                                                                                                                                 | 0,5 - 100 A                                                                                                                                               |
| Sortie d'impulsions / Pulse output       | 1 sortie impulsion : configurable imp/kWh<br>2 sortie impulsion : 1000 imp/kWh<br>1 impulse output: configurable imp/kWh<br>2 impulse outputs: 1000 imp/kWh | 1 sortie impulsion : configurable imp/kWh<br>2 sortie impulsion : 400 imp/kWh<br>1 impulse output: configurable imp/kWh<br>2 impulse outputs: 400 imp/kWh |
| Consommation / Consumption               | < 2W                                                                                                                                                        | < 2W                                                                                                                                                      |
| Classe de précision / Accuracy class     | Classe 1/Classe B<br>Class 1/Class B                                                                                                                        | Classe 1/Classe B<br>Class 1/Class B                                                                                                                      |
| Degré de protection / Protection rating  | IP51                                                                                                                                                        | IP51                                                                                                                                                      |
| Classe d'isolement / Insulation class    | II                                                                                                                                                          | II                                                                                                                                                        |
| Classe de précision / Accuracy class     | 1                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                         |
| Communication                            | RS485 Modbus RTU                                                                                                                                            | RS485 Modbus RTU                                                                                                                                          |

Contactez notre  
**Centre  
de Service Client**  
pour tout ce dont vous  
avez besoin et nous vous  
aiderons

Contact our  
**Customer  
Service Center**  
for whatever you need  
and we will help you



**1**

**Besoin du  
client**

**Customer  
need**



**2**

**Recherche de  
solutions**

**Solutions  
searching**



**3**

**Offre  
personnalisée**

**Personalized  
offer**



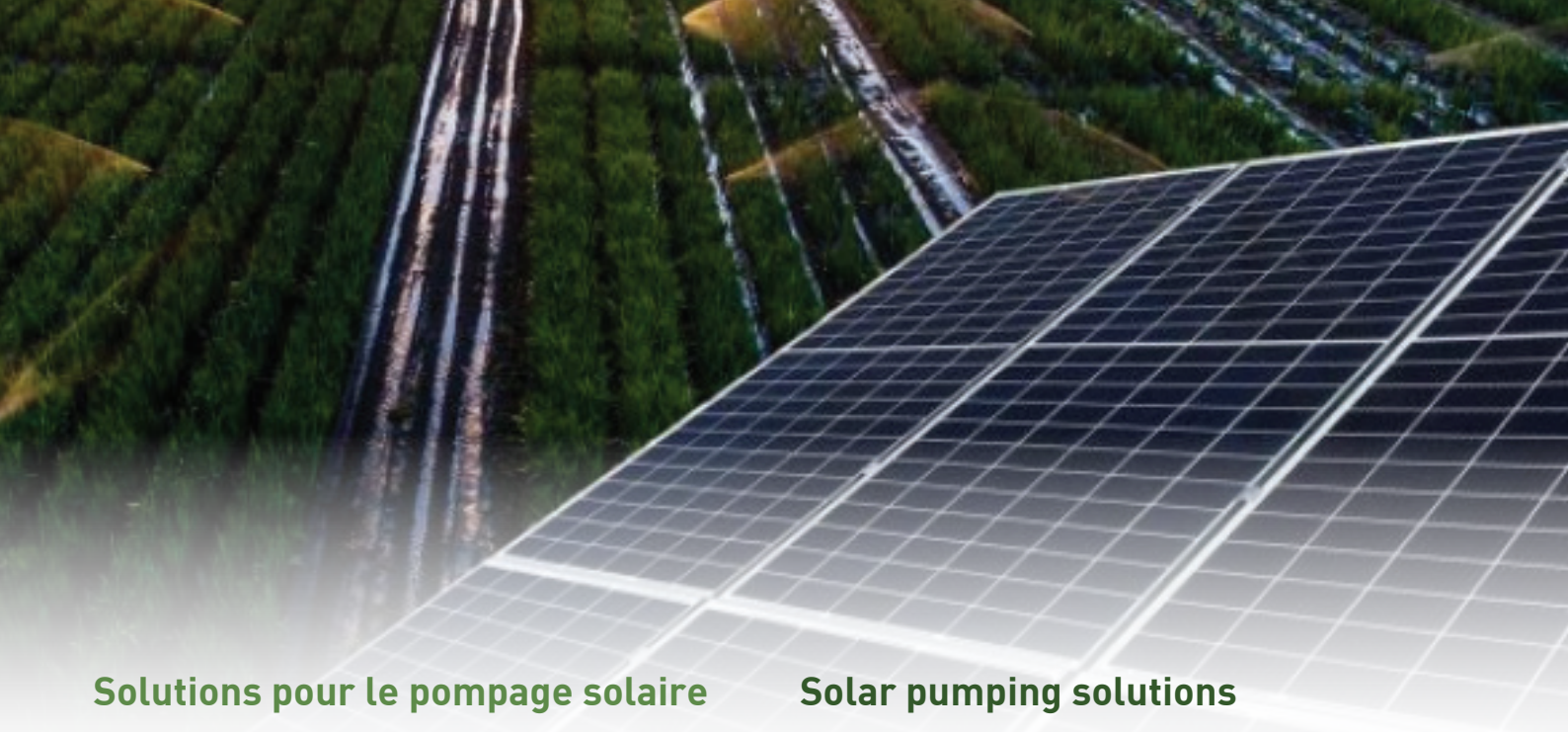
**4**

**Provisions  
Supply**

**Supply**



**985 79 32 04**  
**info@grupotemper.com**



## Solutions pour le pompage solaire

Chez Temper, nous proposons des solutions pour le pompage d'eaux à partir de l'énergie solaire. C'est pourquoi, nous disposons d'une large gamme de convertisseurs de fréquence dotés de système de suivi du point de puissance maximale (MPPT) grâce auquel il est possible de tirer le maximum de profit de l'énergie solaire disponible à chaque moment.

Cette solution est particulièrement indiquée pour des installations isolées dans lesquelles il faut fournir la puissance nécessaire aux moments où le rayonnement solaire est faible et insuffisant pour l'actionnement de la pompe.

- ✓ Fonction MPPT: utilisation maximale de l'énergie disponible
- ✓ Adapté pour des systèmes OFF GRID et ON GRID
- ✓ Fonction Sleep and wake up Apte pour des moteurs et des pompes
- ✓ Installation et réglage de paramètres faciles Écran et clavier à configurer in situ.

### Composants d'un système de pompage solaire



Panneaux solaires : ils captent le rayonnement solaire et le transforment en énergie pour le système de pompage solaire. Ils fonctionnent comme un générateur et produisent de l'énergie 100 % verte.



Convertisseur : il est chargé de transformer le courant continu produit par les plaques solaires en courant alternatif apte pour être utilisé par l'installation de pompage solaire. Il règle aussi la vitesse de rotation de la pompe solaire en fonction de la puissance nécessaire à chaque moment, dans le but de maximiser l'extraction de l'eau.



Pompe solaire : c'est la machine chargée de l'extraction de l'eau et elle sera dimensionnée en fonction du besoin en approvisionnement. Il en existe de nombreux type et l'on doit choisir celui qui s'adaptera le mieux aux caractéristiques de l'installation de pompage solaire.



Réservoir : élément en option qui remplace les batteries. C'est-à-dire qu'au lieu d'installer des batteries pour que le générateur poursuive l'extraction aux heures sans soleil, il est possible de tirer profit des heures de lumières pour stocker l'eau excédentaire extraite dans un réservoir pour son utilisation ultérieure.

## Solar pumping solutions

At Temper, we offer solar-powered solutions for pumping water. We have a wide range of frequency converters with maximum power point tracking (MPPT), which makes it possible to use all the solar energy that is available at any given time.

This solution is particularly suitable for isolated installations where power has to be supplied when solar radiation is low and insufficient to operate the pump.

- ✓ MPPT feature: Maximum use of available energy.
- ✓ Suitable for OFF-GRID and ON-GRID SYSTEMS.
- ✓ Sleep and wake-up feature.
- ✓ Suitable for motors and pumps.
- ✓ Easy installation and set-up.
- ✓ Display and keyboard for on-site configuration.

### Components of a solar pumping system



Solar panels: capture solar radiation and transform it into energy for the solar pumping system. They act as a generator, producing 100% green energy.



Converter: responsible for transforming the direct current produced by the solar panels into alternating current that can be used by the solar pumping installation. It also regulates the rotation speed of the solar pump based on the power needed at any given time in order to maximize water extraction.



Solar pump: machine used to move water. Its power will be determined by the supply needs. There are many types and we will have to choose the one that is best suited to the characteristics of our solar pumping installation.



Tank: optional element that replaces the batteries, that is, instead of installing batteries so the generator can continue extracting when there is no sun, we can take advantage of daylight hours to store the excess water in a tank for later use.



## Utilités

- ✓ Arrosage agricole
- ✓ Extraction d'eau souterraine pour la consommation humaine
- ✓ Fourniture d'eau dans des zones rurales
- ✓ Traitement d'eaux résiduelles

## Avantages

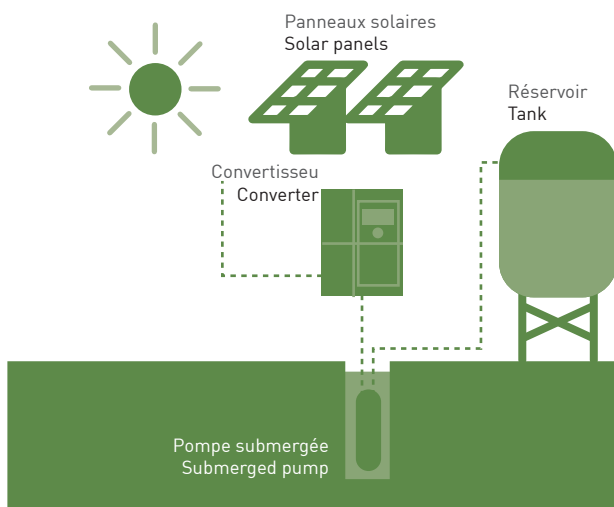
- ✓ Économie
- ✓ Efficacité élevée dans des puits ayant un faible pouvoir de récupération
- ✓ Économie dans la maintenance par rapport à des groupes électrogènes
- ✓ Automatisation (entrées /sorties multifonction)
- ✓ Il n'est pas nécessaire de retirer la pompe existante
- ✓ Compatible pour commuter à un groupe électrogène ou à un réseau existant
- ✓ Possibilité de stockage constant d'eau.

## Domaines d'application

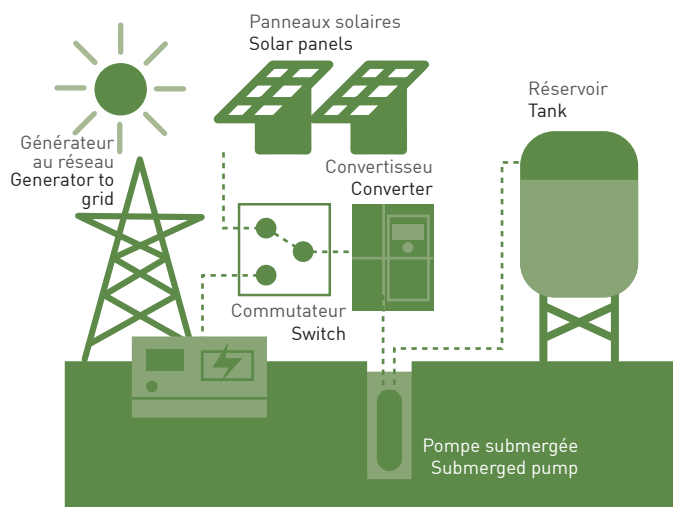
- ✓ Zones sans fourniture électrique ou disposant de réseaux faibles
- ✓ Remplacement / combinaison avec des générateurs Installations présentant des coûts énergétiques élevés
- ✓ Installations pour consommations temporaires
- ✓ Piscines

## Types d'installations / Types of installation

### 1 OFF GRID Alimentation PV OFF GRID PV Power supply



### 2 HYBRIDE Alimentation PV ou générateur / réseau HYBRID Power from PV or generator/grid



## NOS PRODUITS

0,75 KW-5,5 KW. Triphasés et monophasés. Alimentés par des panneaux photovoltaïques ou le réseau. Moteurs et pompes de 230Vac y 400 Vac Sortie en CA. Plage de travail : 220V/380V tous deux triphasés.

## OUR PRODUCTS

0.75KW-5.5KW. Three-phase and single-phase. Powered by photovoltaic panels or grid. 230 VAC and 400 VAC motors and pumps AC output. Working range: 220V/380V both three-phase.

## Onduleurs pour pompage solaire Inverters for solar pumping

NOUVEAU!  
NEW!

| Article / Item | Code    | Puissance / Power KW | Puissance / Power CV | Intensité de sortie / Output current (A) | Tension d'entrée CC (V)-Plage max / DC Input Voltage (V) -Maximum Range | Tension d'entrée CA (V)-Plage de travail / AC Input Voltage (V) - Working range |
|----------------|---------|----------------------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| CS-INV-BS-0,75 | 0700331 | 0,75                 | 1                    | 4,5                                      | 260-380                                                                 | 220                                                                             |
| CS-INV-BS-1,5  | 0700332 | 1,5                  | 2                    | 7                                        | 260-380                                                                 | 220                                                                             |
| CS-INV-BS-2,2  | 0700333 | 2,2                  | 3                    | 10                                       | 260-380                                                                 | 220                                                                             |
| CS-INV-BS-3,7  | 0700334 | 3,7                  | 4,96                 | 9                                        | 420-750                                                                 | 380                                                                             |
| CS-INV-BS-5,5  | 0700335 | 5,5                  | 7,5                  | 13                                       | 420-750                                                                 | 380                                                                             |

## Connecteurs et outils

Les connecteurs MC4 sont les connecteurs électriques à contact unique utilisés pour connecter les panneaux solaires.

Les MC4 permettent d'assembler facilement des chaînes de panneaux en s'emboîtant sur les connecteurs de panneaux adjacents. **CRADYRENOVABLES** offre à ses clients une large famille de qualité entre 1000 VDC et 1500 VDC, avec de différentes versions en dérivation fixe et flexible, avec diodes, avec fusible, etc. Consultez-nous pour toutes nos références et les avantages qu'elles apportent. Nous résolvons tout doute que vous pourriez avoir pour configurer votre installation.

**CRADYRENOVABLES** intègre également une famille d'outils spécialisés pour le photovoltaïque. Des outils pour dénuder les câbles aux outils de sertissage et de coupure MC4, afin de s'assurer la connexion des câbles en toutes circonstances.

Le MC4 et les produits compatibles sont universels sur le marché solaire actuel, équipant presque tous les panneaux solaires produits depuis environ 2011.

Initialement prévu pour 600V, **CRADYRENOVABLES** propose les versions les plus courantes de 1000V et 1500V qui permettent de créer des chaînes plus longues et de répondre à tous les besoins qui peuvent se présenter dans les installations photovoltaïques les plus exigeantes.

## Connecteurs MC4

Le système MC4 est conçu avec la technologie "plug and play" qui rend l'installation très facile.

Les connecteurs MC4 **CRADYRENOVABLES** ont une protection anti UV et un indice IP67.

Avec différentes tailles pour des câbles jusqu'à 16mm<sup>2</sup>, une plage de température de fonctionnement de -40°C à 90°C et une famille de **CRADYRENOVABLES** de 1000 VDC ou 1500 VDC vous offre toutes sortes de connecteurs pour tout type d'installation.

Consultez-nous pour tout doute ou demande de disponibilité.

## Conectores y herramientas

MC4 solar connectors are single contact electrical connectors commonly used to connect solar panels.

MC4 solar connectors allow panel chains to be easily attached by pressing the connectors from adjacent panels. **CRADYRENOVABLES** offers its customers a complete family of high-quality 1000 VDC and 1500 VDC with various fixed and flexible bypass versions, with diodes, with fuse, etc. Ask us about our products and the advantages they provide. We can answer any questions you may have about setting up your installation.

**CRADYRENOVABLES** also features a family of specialized tools for photovoltaics. From wire stripping tools to crimping tools and connector removal tools, to ensure they do not accidentally disconnect when pulling on the cables.

MC4 solar connectors and compatible products are universal in today's solar market, since they are used in almost all solar panels produced since around 2011.

Originally rated for 600 V, **CRADYRENOVABLES** offers the most current versions, rated at 1000 V and 1500 V, letting users create longer chains to meet any needs that may arise in the most demanding photovoltaic installations.

## MC4 solar connectors

The connection system consists of a plug and play design that makes installation very easy.

**CRADYRENOVABLES** MC4 solar connectors have UV and IP67 protection.

With different cable sizes up to 10mm<sup>2</sup>, an operating temperature range of -40 °C to 90 °C and a family of 1000 VDC or 1500 VDC, **CRADYRENOVABLES** offers all kinds of connectors for any type of installation.

Contact us if you have any questions or to check availability.





## Connecteurs MC4

Les connecteurs solaires de type MC4 **sont une manière simple et fiable de connecter deux câbles solaires**. La connexion est simple, tout comme la déconnexion. Les câbles solaires pouvant être utilisés avec les connecteurs KCF-06-XXXV doivent avoir une section maximale de 6 mm<sup>2</sup>. Les câbles pour les KCF-10-XXXV doivent avoir une section maximale de 10 mm<sup>2</sup>.

- ✓ Connexion rapide, fiable et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie innovante d'accrochage.
- ✓ Plage de température de -40°C à +90°C
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Protection contre les UV.
- ✓ Rigidité diélectrique : 8kV.
- ✓ Résistance de contact: < 0,5mΩ.
- ✓ Isolation de classe II.
- ✓ EPI et matériaux en cuivre étamé.
- ✓ Ils sont vendus par set mâle – femelle tout compris.
- ✓ 5 ensembles dans chaque conditionnement.

## MC4 solar connectors

MC4 solar connectors **provide a simple and reliable way to connect two solar cables**. The connection is simple, and the disconnection is just as easy. Solar cables that can be used with KCF-06-XXXV connectors must have a max diameter of 6 mm<sup>2</sup>. The cables for the KCF-10-XXXV must have a max diameter of 10 mm<sup>2</sup>.

- ✓ Quick, easy and reliable on-site connection of conductors thanks to innovative fast snap-in technology
- ✓ Temperature range from -40°C to +90°C.
- ✓ Flammability class UL94-V0
- ✓ UV protection
- ✓ Dielectric strength: 8kV
- ✓ Contact resistance: < 0.5mΩ Class II insulation
- ✓ PPE and tin-coated copper materials
- ✓ Sold in male - female sets with everything included.
- ✓ 5 sets in each pack.



### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Type | Emballage / Packaging | In (A) | Imax (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Degré de protection / Protection degree |
|----------------|---------|------|-----------------------|--------|----------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| KCF-06-1000    | 0767742 | M    | 5 unités / units      | 30     | 40       | 1000 Vdc                | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
|                |         | F    |                       | 30     | 40       | 1000 Vdc                | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
| KCF-10-1000    | 0767745 | M    | 5 unités / units      | 30     | 60       | 1000 Vdc                | 10            | IP 67                                   |
|                |         | F    |                       | 30     | 60       | 1000 Vdc                | 10            | IP 67                                   |
| KCF-06-1500    | 0767746 | M    | 5 unités / units      | 30     | 40       | 1500 Vdc                | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
|                |         | F    |                       | 30     | 40       | 1500 Vdc                | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
| KCF-10-1500    | 0767784 | M    | 5 unités / units      | 30     | 60       | 1500 Vdc                | 10            | IP 67                                   |
|                |         | F    |                       | 30     | 60       | 1500 Vdc                | 10            | IP 67                                   |

## Connecteurs solaires tipo MC4 Flush Mount

Les connecteurs solaires de type MC4 sont une manière simple et fiable de connecter deux câbles solaires. La connexion est simple, tout comme la déconnexion. Les câbles solaires pouvant être utilisés avec les connecteurs KCF-06-XXXV doivent avoir une section maximale de 6 mm². Pour le montage sur gaine, on fournira l'écrou de réglage correspondant.

- ✓ Connexion rapide, fiable et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie innovante d'accrochage.
- ✓ Connecteur type MC4 pour montage sur gaine
- ✓ Plage de température de -40°C à +90°C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0. Protection contre les UV.
- ✓ Rigidité diélectrique : 8 kV. Résistance de contact : < 0,5mΩ. Isolation de classe II.
- ✓ Matériaux : PPO et cuivre étamé.
- ✓ Pour des connexions d'entrée ou de sortie de câbles solaires à des tableaux électriques / gaines de protection.
- ✓ Sont vendus séparément. Une référence pour la connexion mâle et une autre référence pour la connexion femelle.



## MC4 Flush Mount Solar Connectors

Los conectores solares tipo MC4 Flash Mount son una manera sencilla y fiable de conectar cables solares a envolventes. La conexión es sencilla y se puede hacer la desconexión también fácilmente. Los cables solares que se pueden utilizar con los conectores KCF-06/1000V deben tener una sección max de 6 mm². Para montaje en caja envolvente se suministrara con la correspondiente tuerca de ajuste.

- ✓ Quick, easy and reliable on-site connection of conductors thanks to innovative fast snap-in technology
- ✓ MC4 connector for mounting in enclosure
- ✓ Temperature range from -40°C to +90°C.
- ✓ Flammability class UL94-V0
- ✓ UV protection
- ✓ Dielectric strength:8kV
- ✓ Contact resistance: < 0.5mΩ
- ✓ Class II insulation
- ✓ PPE and tin-coated copper materials
- ✓ For input or output connections of solar cables to electrical panels/ protective enclosures.
- ✓ Sold separately. One product code for the male connector and another for the female connector.

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Type | Emballage / Packaging | In (A) | Imax (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Degré de protection / Protection degree |
|-----------------|---------|------|-----------------------|--------|----------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| KCF-06-FL1000-M | 0767747 | M    | 5 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
| KCF-06-FL1000-F | 0767748 | F    |                       | 30     | 40       | 1000                    | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
| KCF-06-FL1500-M | 0767301 | M    | 5 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
| KCF-06-FL1500-F | 0767302 | F    |                       | 30     | 40       | 1500                    | 2,5-4-6       | IP 67                                   |

## Connecteurs MC4 avec diode

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de -40°C à +85°C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Conçu avec une diode intégrée en interne pour protéger les panneaux solaires des courants contraires qui pourraient l'endommager.
- ✓ Ensemble complet par référence.

## MC4 solar connectors with diode

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast snap-in technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Temperature range from -40°C to +85°C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.
- ✓ Designed by internally integrating a diode to protect the solar panels against opposing currents that could damage the panel.
- ✓ Complete set by product code.



### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Type | Emballage / Packaging | In (A) | Diode (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Degré de protection / Protection degree |
|----------------|---------|------|-----------------------|--------|-----------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| KCF-06-D1000   | 0767760 | M/F  | 4 unités / units      | 12     | 15        | 1000                    | 2,5-4-6       | IP 67                                   |
| KCF-06-D1500   | 0767303 | M/F  |                       | 12     | 15        | 1500                    | 2,5-4-6       | IP 67                                   |

## Connecteurs MC4 avec fusible

Le connecteur solaire type MC4 est une manière simple de connecter deux câbles solaires. La connexion est simple tout comme la déconnexion. Les câbles solaires pouvant être utilisés avec les connecteurs doivent avoir une section comprise entre 2,5 mm<sup>2</sup> et 6 mm<sup>2</sup>.

Les connecteurs KOBAN KCF-06-F sont conçus avec un fusible interne intégré pour protéger les panneaux solaires contre les surintensités dommageables.

- ✓ Connexion de conducteurs rapide et simple sur place grâce à la technologie de connexion rapide et novatrice.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Plage de température comprise entre -40 °C et +85 °C. Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Fusible compris pour 1 000 VDC : ZR-0 gPV 10x38 ; 15 A; pouvoir de découpe 20 kA
- ✓ Fusible compris pour 1 500 VDC : ZR 10x85 ; 15 A ; pouvoir de découpe 20 kA
- ✓ Les fusibles sont interchangeables.



Image du connecteur KCF-06-F1000A avec fusible inclus  
Image of the KCF-06-F1000A connector with built-in fuse

## MC4 solar connectors with fuse

The MC4 solar connector offers an easy way to connect two solar cables. The connection is simple, and the disconnection is just as easy. The solar cables that can be used with the connectors must have a diameter of 2.5 mm<sup>2</sup> to 6 mm<sup>2</sup>.

The KOBAN KCF-06-F connector design features an internal fuse to protect the solar panels from overcurrents that could damage them.

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast snap-in technology
- ✓ Simple wiring
- ✓ Reliable permanent connection
- ✓ Temperature range from -40 °C to +85 °C. Flammability class UL94-V0
- ✓ Fuse included for 1000 VDC: ZR-0 gPV 10x38; 15A; cut-off power 20 kA
- ✓ Fuse included for 1500 VDC: ZR 10x85; 15A; cut-off power 20 kA
- ✓ Fuses are interchangeable

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm <sup>2</sup> ) | Degré de protection / Protection degree | Connexion / Connection           |
|----------------|---------|-----------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| KCF-06-F1000A  | 0767761 | 5 unités / units      | 15     | 1000                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | M/F (img 1)                      |
| KCF-06-F1500A  | 0767304 | 5 unités / units      | 15     | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | M/F (img 1)                      |
| KCF-06-F1500B  | 0767305 | 5 unités / units      | 15     | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | M/câble M/cable (img 2)          |
| KCF-06-F1500C  | 0767306 | 5 unités / units      | 15     | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | F/câble F/cable (img 3)          |
| KCF-06-F1500D  | 0767307 | 5 unités / units      | 15     | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | câble/ câble cable/cable (img 4) |

### 4 modes de connexion / 4 connection modes



1

Connexion mâle / femelle (M/F)  
Male/female connection (M/F)



2

Connexion mâle / câble (M/câble)  
Male/cable connection (M/cable)



3

Connexion femelle / câble (F/câble)  
Female/cable connection (F/cable)



4

Connexion câble / câble (câble/câble)  
Cable/cable connection (cable/cable)

## Connecteurs MC4 avec raccordement flexible

### Raccordement de 2 câbles en 1

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de fonctionnement de -40 °C à +110 °C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Protection contre les UV.
- ✓ Classe de sécurité : II.
- ✓ Matériaux : PPO et cuivre étamé.
- ✓ Longueur du câble : 0,1-10mts (facultatif).
- ✓ Diamètre de câble unique 6 mm<sup>2</sup>. Diamètre de câbles raccordés 4 mm<sup>2</sup>
- ✓ Le mâle ou la femelle se réfère au connecteur individuel.
- ✓ Pour les câbles raccordés, ce sera l'inverse.



## MC4 solar connectors with flexible shunt

### 2-cable leads in 1

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast connection technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Working temperature from -40 °C to +110 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.
- ✓ UV protection.
- ✓ Safety Class: II.
- ✓ Materials: PPE and tin-coated copper.
- ✓ Cable length: 0.1-10 m (optional).
- ✓ Single cable diameter 6 mm<sup>2</sup>. Diameter of shunt cables 4 mm<sup>2</sup>
- ✓ The male or female refers to the individual connector. For shunts, it is the opposite.

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Imax (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm <sup>2</sup> ) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|----------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-2Y1000-M | 0767763 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 2 F |
| KCF-06-2Y1000-F | 0767762 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 2 F |
| KCF-06-2Y1500-M | 0767309 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 2 F |
| KCF-06-2Y1500-F | 0767308 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 2 F |

## Raccordement de 3 câbles en 1

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de fonctionnement de -40 °C à +110 °C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Protection contre les UV.
- ✓ Classe de sécurité : II.
- ✓ Matériaux : PPO et cuivre étamé.
- ✓ Longueur du câble : 0,1-10mts (facultatif).
- ✓ Diamètre de câble unique 6 mm<sup>2</sup>. Diamètre de câbles raccordés 4 mm<sup>2</sup>
- ✓ Le mâle ou la femelle se réfère au connecteur individuel.
- ✓ Pour les câbles raccordés, ce sera l'inverse.



## 3-cable leads in 1

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast snap-in technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Working temperature from -40 °C to +110 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.
- ✓ UV protection.
- ✓ Safety Class: II.
- ✓ Materials: PPE and tin-coated copper.
- ✓ Cable length: 0.1-10 m (optional).
- ✓ Single cable diameter 6 mm<sup>2</sup>. Diameter of shunt cables 4 mm<sup>2</sup>
- ✓ The male or female refers to the individual connector.
- ✓ For shunts, it is the opposite

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Imax (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm <sup>2</sup> ) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|----------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-3Y1000-M | 0767765 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 3 F |
| KCF-06-3Y1000-F | 0767764 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 F / 3 M |
| KCF-06-3Y1500-M | 0767311 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 3 F |
| KCF-06-3Y1500-F | 0767310 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2,5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 F / 3 M |



## Raccordement de 4 câbles en 1

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de fonctionnement de -40 °C à +110 °C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Protection contre les UV.
- ✓ Classe de sécurité : II.
- ✓ Matériaux : PPO et cuivre étamé.
- ✓ Longueur du câble : 0,1-10mts (facultatif)
- ✓ Diamètre de câble unique 6 mm<sup>2</sup>. Diamètre de câbles raccordés 4mm<sup>2</sup>
- ✓ Le mâle ou la femelle se réfère au connecteur individuel.
- ✓ Pour les câbles raccordés, ce sera l'inverse.



## 4-cable leads in 1

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast snap-in technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Working temperature from -40 °C to +110 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.
- ✓ UV protection.
- ✓ Safety Class: II.
- ✓ Materials: PPE and tin-coated copper.
- ✓ Cable length: 0.1-10 m (optional).
- ✓ Single cable diameter 6 mm<sup>2</sup>. Diameter of shunt cables 4 mm<sup>2</sup>
- ✓ The male or female refers to the individual connector.
- ✓ For shunts, it is the opposite

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Imax (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm <sup>2</sup> ) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|----------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-4Y1000-M | 0767767 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 4 F |
| KCF-06-4Y1000-F | 0767766 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1000                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 F / 4 M |
| KCF-06-4Y1500-M | 0767313 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 4 F |
| KCF-06-4Y1500-F | 0767312 | 1 unités / units      | 30     | 40       | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 F / 4 M |

## Connecteurs MC4 avec raccordement rigide

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de fonctionnement de -40 °C à +125 °C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Matériaux : PPO et contacts en cuivre argenté.



## MC4 solar connectors with fixed shunt

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast connection technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Materials: PPO and silver-plated copper contacts.
- ✓ Temperature range from -40 °C to +125 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm <sup>2</sup> ) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-1000T2-M | 0767744 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 2 F |
| KCF-06-1000T2-F | 0767743 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 F / 2 M |
| KCF-06-1500T2-M | 0767315 | 1 unités / units      | 30     | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 M / 2 F |
| KCF-06-1500T2-F | 0767314 | 1 unités / units      | 30     | 1500                    | 2.5, 4, 6                  | IP 67                                   | 1 F / 2 M |

## Raccordement de 3 câbles en 1

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de fonctionnement de -40 °C à +125 °C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Matériaux : PPO et contacts en cuivre argenté.



## 3-cable leads in 1

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast connection technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Materials: PPO and silver-plated copper contacts.
- ✓ Temperature range from -40 °C to +125 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-1000T3-M | 0767769 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2.5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 M / 3 F |
| KCF-06-1000T3-F | 0767768 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2.5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 F / 3 M |
| KCF-06-1500T3-M | 0767317 | 1 unités / units      | 30     | 1500                    | 2.5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 M / 3 F |
| KCF-06-1500T3-F | 0767316 | 1 unités / units      | 30     | 1500                    | 2.5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 F / 3 M |

## Raccordement de 4 câbles en 1

- ✓ Raccordement rapide et facile des conducteurs sur place grâce à une technologie de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple.
- ✓ Connexion fiable et permanente.
- ✓ Grande flexibilité grâce à des solutions de connexion différentes selon les sections de câbles.
- ✓ Câblage des systèmes photovoltaïques orienté vers l'avenir grâce à des solutions de connexion universelles.
- ✓ Plage de température de fonctionnement de -40 °C à +125 °C.
- ✓ Classe d'inflammabilité UL94-V0.
- ✓ Matériaux : PPO et contacts en cuivre argenté.

NOUVEAU!  
NEW!



## 4-cable leads in 1

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast connection technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Materials: PPO and silver-plated copper contacts.
- ✓ Temperature range from -40 °C to +125 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.

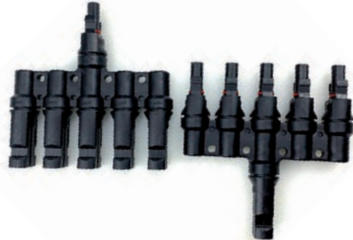
### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-1000T4-F | 0767770 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2.5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 F / 4 M |
| KCF-06-1000T4-M | 0767771 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2.5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 M / 4 F |

## Raccordement de 5 câbles en 1

- ✓ Connexion de conducteurs rapide et simple in situ grâce à la innovadora tecnología de conexión rápida
- ✓ Câblage simple
- ✓ Connexion fiable de forma permanente
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable
- ✓ Câblage orientado al futuro de instalaciones fotovoltaicas gracias a las soluciones de conexión universales
- ✓ Materiales: PPO y contactos de cobre con baño de plata
- ✓ Rango de temperatura desde -40 ° C hasta +125 °C.
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0

**NOUVEAU!**  
**NEW!**



## 5-cable leads in 1

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast connection technology.
- ✓ Simple wiring.
- ✓ Reliable permanent connection.
- ✓ Highly flexible thanks to the connection solutions for different cable diameters.
- ✓ Future-proof cabling of photovoltaic installations thanks to universal connection solutions.
- ✓ Materials: PPO and silver-plated copper contacts.
- ✓ Temperature range from -40 °C to +125 °C.
- ✓ Flammability class UL94-V0.

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|-----------------|---------|-----------------------|--------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-1000T5-F | 0767772 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2,5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 F / 5 M |
| KCF-06-1000T5-M | 0767773 | 1 unités / units      | 30     | 1000                    | 2,5, 4, 6     | IP 67                                   | 1 M / 5 F |

## Connecteur MC4

- ✓ Connexion de conducteurs rapide et simple in situ grâce à la technologie novatrice de connexion rapide.
- ✓ Câblage simple
- ✓ Connexion fiable en permanence
- ✓ Flexibilité élevée grâce aux solutions de connexion pour différentes sections de câble
- ✓ Matériel : PPO
- ✓ Plage de température de - 40 °C à + 90 °C. Classe d'inflamabilité UL94-V0
- ✓ Connecteurs avec câble solaire présentant les caractéristiques suivantes :
  - ✓ Vi 1.5kVdc ;
  - ✓ Classe A ;
  - ✓ Température de service : de - 40 °C ~ + 90 °C maximum Température : 120 °C ;
  - ✓ Classe de protection : II Section : 4 mm² ;
  - ✓ Matériau isolant : XLPE (protection contre les UV, ozone, alcalins et acides) ;
  - ✓ Matériau conducteur : cuivre étamé ;
  - ✓ Sans halogènes ;
  - ✓ Certification TÜV.



**NOUVEAU!**  
**NEW!**

## MC4 lead

- ✓ Quick and easy on-site connection of conductors thanks to innovative fast connection technology.
- ✓ Simple wiring
- ✓ Reliable permanent connection
- ✓ High flexibility thanks to connection solutions for different cable sections
- ✓ Material: PPO
- ✓ Temperature range from -40°C to +90°C Flammability class UL94-V0
- ✓ Solar cables with the following characteristics:
  - ✓ Vi 1.5kVdc
  - ✓ Class A
  - ✓ Service temp: -40°C ~ +90°C Max. Temp: 120°C
  - ✓ Protection class: II Gauge: 4 mm²
  - ✓ Insulating material: XLPE (protection against UV, ozone, alkalis and acids)
  - ✓ Conductive material: Tinned copper
  - ✓ Halogen-free
  - ✓ TUV Certification

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | In (A) | Tension / Voltage (Vdc) | Section (mm²) | Longitud (m) | Degré de protection / Protection degree | Type      |
|----------------|---------|-----------------------|--------|-------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------|-----------|
| KCF-06-1500L   | 0767749 | 1                     | 30     | 1500                    | 2,5-4-6       | 1,5          | IP67                                    | 1 F / 1 M |
| KCF-06-1500-2M | 0767697 | 1                     | 30     | 1500                    | 2,5-4-6       | 2            | IP67                                    | 1 F / 1 M |

## Accessoires MC4 / MC4 accessories

### Bouchons de protection

- ✓ Bouchons de protection pour MC4C Mâle
- ✓ Bouchons de protection pour MC4C Femelle
- ✓ 50 unités par sac

### Caps

- ✓ Caps for MC4 male
- ✓ Caps for MC4 female
- ✓ 50 units per bag



#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (V) | Conecteur / Connector |
|----------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| KCF-06-CM-1000 | 0767786 | 50                    | 1000                  | M                     |
| KCF-06-CF-1000 | 0767785 | 50                    | 1000                  | F                     |
| KCF-06-CM-1500 | 0767322 | 50                    | 1500                  | M                     |
| KCF-06-CF-1500 | 0767323 | 50                    | 1500                  | F                     |

### Connecteurs internes MC4

- ✓ Contact MC4 Femelle (DC1000V / 1500V) 2,5-6mm<sup>2</sup>
- ✓ Contact MC4 Mâle (DC1000V / 1500V) 2,5-6mm<sup>2</sup>
- ✓ Contact MC4 Femelle (DC1000V / 1500V) 6-16mm<sup>2</sup>
- ✓ Contact MC4 Mâle (DC1000V / 1500V) 6-16mm<sup>2</sup>



### MC4 internal connectors

- ✓ Contact MC4 Female (DC1000V / 1500V) 2.5-6mm<sup>2</sup>
- ✓ Contact MC4 Male (DC1000V / 1500V) 2.5-6mm<sup>2</sup>
- ✓ Contact MC4 Female (DC1000V / 1500V) 10mm<sup>2</sup>
- ✓ Contact MC4 Male (DC1000V / 1500V) 10mm<sup>2</sup>

| Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | Type            | Article / Item  | Code    | Emballage / Packaging | Type            |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------------|-----------------|
| KCF-06-1000CM-F | 0767774 | 50                    | Ouvert / Opened | KCF-06-1500CM-F | 0767324 | 50                    | Fermé / Closed  |
| KCF-06-1000CM-M | 0767775 | 10                    | Ouvert / Opened | KCF-06-1500CM-M | 0767325 | 50                    | Fermé / Closed  |
| KCF-16-1000CM-F | 0767778 | 500                   | Fermé / Closed  | KCF-06-1500CM-F | 0767776 | 50                    | Ouvert / Opened |
| KCF-10-1000CM-M | 0767779 | 500                   | Fermé / Closed  | KCF-06-1500CM-M | 0767777 | 50                    | Ouvert / Opened |
|                 |         |                       |                 | KCF-10-1500CM-F | 0767326 | 50                    | Fermé / Closed  |
|                 |         |                       |                 | KCF-10-1500CM-M | 0767327 | 50                    | Fermé / Closed  |



## Outils MC4 / MC4 Tools

En plus de la famille de connecteurs de **MC4**, **CRADYRENOVABLES** complète sa gamme pour installateurs et techniciens par une variété d'outils de grande qualité pour la manipulation et l'installation des MC4.

In addition to the **MC4** connector family, **CRADYRENOVABLES** rounds out its solutions for installers and technicians with a variety of high-quality tools for working with and installing MC4.

### Clés de montage et d'ajustage pour MC4

✓ Ce jeu de 2 clés permet un réglage rapide sans endommager les connecteurs de type MC4.

✓ Il est également doté de languettes permettant de retirer rapidement les accroches des connecteurs MC4 une fois installés pour une séparation rapide.

### MC4 installation and adjustment wrenches

✓ This set of 2 wrenches can be used to quickly adjust MC4 connectors without damaging them.

✓ Similarly, it has tabs to quickly remove the tabs from MC4 solar connectors once installed for quick separation.



| Article / Item | Code    | Section                                                                                                                                                        | Tension / Voltage |
|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KSP-PV-01      | 0767781 | Jusqu'à 6 mm <sup>2</sup> (série KCF-06) et 10 mm <sup>2</sup> 1000V (KCF-10)<br>Up to 6 mm <sup>2</sup> (KCF-06 series) and 10 mm <sup>2</sup> 1000V (KCF-10) | 1000/1500         |
| KSP-PV-02      | 0767789 | 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             | 1500              |

### Pince de dénudage de câble photovoltaïques

✓ Outils de dénudage des câbles de sections de 2,5 à 6 mm<sup>2</sup>

### Stripper

✓ Cable stripping tool for cable diameters from 2.5 to 6 mm<sup>2</sup>



| Article / Item | Code    |
|----------------|---------|
| KP-PV-01       | 0767782 |

### Outils de sertissage pour MC4

✓ Le sertissage du MC4 est une tâche extrêmement simple grâce à cet outil remarquable qui permet un raccordement professionnel des connecteurs MC4.

✓ Capacité de sertissage pour les câbles de section de 2,5 à 10 mm<sup>2</sup>.

✓ Incluye engastadora, acople de posicionamiento y llave allen de montaje.

### Crimping tool

✓ Crimping MC4 connectors is extremely fast and simple with this exceptional professional tool, thanks to its guides for positioning the MC4 solar connectors.

✓ Crimping capacity for cable diameters from 2.5 to 10 mm<sup>2</sup>.

✓ Includes crimper, position guide and Allen wrench.



| Article / Item | Code    | Capacité de sertissage / Crimping capacity | Longueur / Length (mm) |
|----------------|---------|--------------------------------------------|------------------------|
| KE-PV-01       | 0767783 | 2,5 / 4 / 6 mm <sup>2</sup>                | 270                    |
| KE-PV-02       | 0767788 | 4 / 6 / 10 mm <sup>2</sup>                 | 270                    |
| KE-PV-03       | 0767787 | 2,5 / 4 / 6 mm <sup>2</sup>                | 210                    |



Set d'outils pour connecteurs MC4

Comprend :

- ☑ 1 pince à sertir MC4 (comprend un raccord et une clé allen)
- ☑ 1 dénudeur de fil
- ☑ 2 tournevis Philips
- ☑ 1 connecteur solaire MC4
- ☑ 2 clés pour connecteur solaire MC4
- ☑ 1 mallette de stockage et de transport

Set of tools for MC4 solar connectors

Includes:

- ☑ 1 MC4 Crimper (includes clamp and Allen wrench for assembly)
- ☑ 1 Cable stripper
- ☑ 1 Set of MC4 solar connectors (male-female)
- ☑ 2 Wrenches for MC4 solar connector
- ☑ 1 Scissors
- ☑ 1 Storage and transport case

| Article / Item | Code    |
|----------------|---------|
| KSH-PV-01      | 0767780 |





L'installation de protections électriques dans une installation solaire est indispensable. Son absence peut provoquer des accidents et, dans le pire des cas, des dommages à certains équipements, tels que les panneaux solaires ou les onduleurs. Il est important de choisir les bonnes protections. Notre service technique est à votre disposition pour vous conseiller et vous aider à choisir les bonnes protections pour chaque installation.



### Prendre conseil

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com

CRADYRENOVABLES offre différentes protections adaptées aux installations photovoltaïques qui garantissent la protection des utilisateurs et des équipements contre les :



#### Courts-circuits

(Fusibles, disjoncteurs, interrupteurs à boîtier moulé)



#### Surcharges

(Fusibles, disjoncteurs, interrupteurs à boîtier moulé)



#### Surtensions

(SPD ou protection contre les surtensions)



#### Manœuvres de coupe ou d'isolement

(Sectionneurs ou interrupteurs à cames)

Installing electrical protection devices in a solar installation is essential. Not doing so can cause accidents and in the worst case, damage to some of the components, such as solar panels or inverters. It is important to choose the right devices.



### Find out more

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com

CRADYRENOVABLES offers different protection devices for photovoltaic installations that guarantee the protection of users and equipment against:



#### Short-circuits

(Fuses, RCD, molded case switches)



#### Surges

(Fuses, RCD, molded case switches)



#### Overvoltages

(SPD or surge protection devices)



#### Shut-off or isolation maneuvers

(Cam disconnectors or switches)



## Fusibles NH gPV

### NH gPV fuses



NH-1



NH-2XL



NH-3L

#### CATÉGORIE / CATEGORY gPV

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item              | Code    | Emballage /<br>Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | Pouvoir de coupure /<br>Breaking capacity (kA) |
|-----------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| FUSIBLE NH-1 de 40 A gPV    | 0117100 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 50 A gPV    | 0117101 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 63 A gPV    | 0117102 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 80 A gPV    | 0117103 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 100 A gPV   | 0117104 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 125 A gPV   | 0117105 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 160 A gPV   | 0117106 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-1 de 200 A gPV   | 0117107 | 3                        | 1000                    | 50                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 125 A gPV | 0117108 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 160 A gPV | 0117109 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 200 A gPV | 0117110 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 250 A gPV | 0117111 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 315 A gPV | 0117112 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 350 A gPV | 0117113 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-2XL de 400 A gPV | 0117114 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-3L de 315 A gPV  | 0117115 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-3L de 350 A gPV  | 0117116 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-3L de 400 A gPV  | 0117117 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-3L de 500 A gPV  | 0117118 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH-3L de 630 A gPV  | 0117119 | 1                        | 1000                    | 33                                             |
| FUSIBLE NH1XL 63 A gpv      | 0117200 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH1XL 80 A gpv      | 0117201 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH1XL 100 A gpv     | 0117202 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH1XL 125 A gpv     | 0117203 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH1XL 160 A gPV     | 0117204 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH1XL 200 A gPV     | 0117205 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH1XL 250 A gPV     | 0117206 | 1                        | 1500                    | 20                                             |
| FUSIBLE NH2XL 125 A gPV     | 0117207 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH2XL 160 A gPV     | 0117208 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH2XL 200 A gPV     | 0117209 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH2XL 250 A gPV     | 0117210 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH2XL 315 A gPV     | 0117211 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH2XL 400 A gPV     | 0117212 | 1                        | 1500                    | 20                                             |
| FUSIBLE NH3L 250 A gPV      | 0117221 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH3L 315 A gPV      | 0117213 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH3L 350 A gPV      | 0117214 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH3L 400 A gPV      | 0117215 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH3L 500 A gPV      | 0117216 | 1                        | 1500                    | 30                                             |
| FUSIBLE NH3L 630 A gPV      | 0117217 | 1                        | 1500                    | 10                                             |

Les fusibles à couteau NH gPV par CRADY pour les installations photovoltaïques sont conçu pour offrir une solution de protection sûre, compacte et économique dans les tableaux de niveau 2 des installations photovoltaïques. La gamme comprend des cartouches fusibles de taille NH1 pour des courants nominaux compris entre 40A et 200A, des des tailles NH2XL pour des courants nominaux inclus entre 125A et 400A, et des tailles 3L pour des courants nominaux inclus entre 315A et 630A. La tension nominale est de 1000V/1500V (courant continu). Ils offrent une protection contre les surcharges et les courts-circuits (classe gPV selon la norme IEC) avec un pouvoir de coupure allant de 20 à 50 kA selon les calibres. Ils sont fabriqués conformément à la norme IEC60269-6 et possèdent la certification TUV.

The CRADY NH gPV blade fuses for photovoltaic installations are designed to offer a safe, compact and affordable protection solution in level 2 panels of photovoltaic installations. This range of NH fuse cartridges is available in different sizes, 1/1XL, 2XL and 3L, depending on the nominal voltages of 1000 and 1500 VDC, with current ranges from 40 to 630 A (for 1000 VDC fuses) and from 63 to 630 A (for 1500 VDC fuses). They provide protection against overloads and short circuits (gPV class as per the IEC standard) with a cutting power of up to 50 kA. They are built in compliance with the IEC60269-6 standard and are TUV certified.



Fusibles NH gG

NH gG fuses



DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item      | Code    | Emballage / Packaging | Tensión (Vac) | Pouvoir de coupure /<br>Breaking capacity (kA) |
|---------------------|---------|-----------------------|---------------|------------------------------------------------|
| AC-00 de 6 A -800   | 0117300 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 10 A -800  | 0117301 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 16 A -800  | 0117302 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 20 A -800  | 0117303 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 25 A -800  | 0117304 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 35 A -800  | 0117305 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 40 A -800  | 0117306 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 50 A -800  | 0117307 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 63 A -800  | 0117308 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 80 A -800  | 0117309 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-00 de 100 A -800 | 0117310 | 3                     | 800           | 30                                             |
| AC-1 de 10 A -800   | 0117311 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 16 A -800   | 0117312 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 20 A -800   | 0117313 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 25 A -800   | 0117314 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 35 A -800   | 0117315 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 40 A -800   | 0117316 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 50 A -800   | 0117317 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 63 A -800   | 0117318 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 80 A -800   | 0117319 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 100 A -800  | 0117320 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 125 A -800  | 0117321 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 160 A -800  | 0117322 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-1 de 200 A -800  | 0117323 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-3 de 200 A -800  | 0117324 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-3 de 250 A -800  | 0117325 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-3 de 315 A -800  | 0117326 | 3                     | 800           | 50                                             |
| AC-3 de 400 A -800  | 0117327 | 3                     | 800           | 50                                             |

Fusibles cylindriques pour la protection des  
installations photovoltaïques "Dyfus ZR"

Cylindrical fuse links for photovoltaic installations  
"Dyfus ZR"

ZR



CATÉGORIE / CATEGORY  
gPV

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item               | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | Pouvoir de coupure /<br>Breaking capacity (kA) |
|------------------------------|---------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 2A gPV  | 0118000 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 4A gPV  | 0118001 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 6A gPV  | 0118002 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 8A gPV  | 0118003 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 10A gPV | 0118004 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 12A gPV | 0118005 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 15A gPV | 0118006 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 20A gPV | 0118007 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 25A gPV | 0118008 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-0 Vcc (10,3x38) de 32 gPV | 0118009 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR-1 (14x51) de 16A gPV      | 0118010 | 20                    | 1000                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 4A gPV     | 0118100 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 5A gPV     | 0118101 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 6A gPV     | 0118102 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 8A gPV     | 0118103 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 10A gPV    | 0118104 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 12A gPV    | 0118105 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 15A gPV    | 0118106 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 16A gPV    | 0118107 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 20A gPV    | 0118108 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (10x85) de 25A gPV    | 0118109 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (14x85) de 30A gPV    | 0118110 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (14x85) de 32A gPV    | 0118111 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (14x85) de 40A gPV    | 0118112 | 10                    | 1500                    | 20                                             |
| ZR Vcc (14x85) de 50A gPV    | 0118113 | 10                    | 1500                    | 20                                             |

\* Disponibilité sur demande d'autres configurations, comme des fusibles de taille 22 x 58 avec tension de fonctionnement 1 500 VDC.

\* Other configurations, such as 22x58 fused with an operating voltage of 1500 VDC, are available on request.



Prendre conseil  
Get advice

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com



## Porte-fusibles NH gPV

### NH gPV fuse bases

#### UNIPOLAIRES / ONE POLE

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                        | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | In (A) | Taille du fusible / Fuse size |
|---------------------------------------|---------|-----------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|
| Porte-fusibles / Fuse base NH-1 gPV   | 0117120 | 1                     | 1000                    | 250    | 1                             |
| Porte-fusibles / Fuse base NH-2XL gPV | 0117121 | 1                     | 1000                    | 400    | 2XL                           |
| Porte-fusibles / Fuse base NH-3L gPV  | 0117122 | 1                     | 1000                    | 630    | 3L                            |
| Porte-fusibles / Fuse base NH-1XL gPV | 0117218 | 1                     | 1500                    | 250    | 1XL                           |
| Porte-fusibles / Fuse base NH-2XL gPV | 0117219 | 1                     | 1500                    | 400    | 2XL                           |
| Porte-fusibles / Fuse base NH-3L gPV  | 0117220 | 1                     | 1500                    | 630    | 3L                            |

## Porte-fusibles NH gG NH gG fuse bases

#### UNIPOLAIRES / ONE POLE

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item   | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vac) | In (A) | Taille du fusible / Fuse size |
|------------------|---------|-----------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|
| Base AC-00 - 800 | 0117329 | 3                     | 800                     | 100    | 00                            |
| Base AC-1 - 800  | 0117330 | 3                     | 800                     | 200    | 1                             |
| Base AC-3 - 800  | 0117331 | 3                     | 800                     | 400    | 3                             |

## Socles pour fusibles cylindriques ZRM photovoltaïque (catégorie gPV)

## Photovoltaic cylindrical fuse links bases ZRM (gPV category)



gPV



gPV C/I\*



gPV 1500 Vdc

#### UNIPOLAIRES / ONE POLE

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                                            | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | In (A) | Taille du fusible / Fuse size |
|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL ZRM-0 gPV       | 0111720 | 10                    | 1000                    | 30     | 10x38                         |
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/CARRIL ZRM-0 gPV C/I * | 0111721 | 10                    | 1000                    | 30     | 10x38                         |
| Porte-fusibles / Fuse base 10/14x85 F/CARRIL ZRM gPV      | 0118120 | 5                     | 1500                    | 50     | 10/14 x 85                    |

\* C/I : avec indicateur de fusion LED. / C/I: with fusing indicator.

#### BIPOLAIRES / TWO POLE

#### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item                                        | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | In (A) | Taille du fusible / Fuse size |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|
| Porte-fusibles / Fuse base 10x38 F/Carril 2-ZRM-0 gPV | 0111722 | 5                     | 1000                    | 30     | 10x38                         |

Commutateurs à cames  
16-32A

Cam switches  
16-32A



CARACTÉRISTIQUES / FEATURES

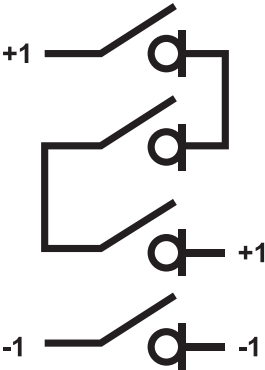
| Article / Item                                                            | CS150-DB32R-4S    | CS150-PM32R-4S    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Code                                                                      | 0700180           | 0700181           |
| Tension d'isolation nominale / Rated insulation voltage (Ui)              | 1500              | 1500              |
| Courant nominal / Rated current (A)                                       | 32                | 32                |
| Tension nominale de résistance aux impulsions / Impulse withstand voltage | 8000              | 8000              |
| Courant de court-circuit conditionnel nominal / Short circuit current     | 5000              | 5000              |
| Nb de pôles DC / No of DC poles                                           | 4                 | 4                 |
| Distance de contact (par pôle) mm / Distance contacts per pole            | 8                 | 8                 |
| T° de fonctionnement / Operating temp                                     | -40 ~ +85 °C      | -40 ~ +85 °C      |
| Cat. de surtension / Overvoltage cat.                                     | III               | III               |
| Degré de protection / Protection degree                                   | IP66              | IP66              |
| Section                                                                   | 6 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> |

Pour montage sur rail DIN ou sur panneau  
Convient pour des courants jusqu'à 55A  
Tension nominale maxi : 1500Vdc

For mounting on DIN rail or panel  
Suitable for currents up to 32A  
Max rated voltage:1500 VDC

| Données selon IEC / EN60947-3 : 2009 + A1 + A2, AS60947.3 UL508I, GB / T14048.3. catégorie d'utilisation DC-PV2 / DC-PV1.<br>Data as per IEC / EN60947-3: 2009 + A1 + A2, AS60947.3, UL508I, GB / T14048.3. Use category DC-PV2 / DC-PV1.. |     |     |     |     |     |      |      |      | Pôles /<br>Poles | N° Strings |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------------------|------------|
| (V)                                                                                                                                                                                                                                        | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 |                  |            |
| (A)                                                                                                                                                                                                                                        | 32  | 32  | 32  | 32  | 32  | 32   | 32   | 23   | 4                | 1          |

Contacts



\* DB → Distribución board (rail DIN)  
\*\* PM → Panel Mounting (conexión con tornillería)  
  
\* DB → Distribution board (DIN rail)  
\*\* PM → Panneau Mounting (connexion avec visserie)



Commutateurs à cames  
55A

Cam switches  
55A



CARACTÉRISTIQUES / FEATURES

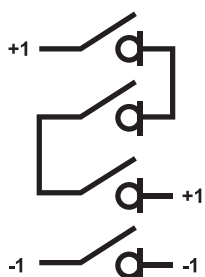
| Article / Item                                                            | CS150-DB55R-4S     | CS150-PM55R-4S     |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Code                                                                      | 0700182            | 0700183            |
| Tension d'isolation nominale / Rated insulation voltage (Ui)              | 1500               | 1500               |
| Courant nominal / Rated current (A)                                       | 55                 | 55                 |
| Tension nominale de résistance aux impulsions / Impulse withstand voltage | 8000               | 8000               |
| Courant de court-circuit conditionnel nominal / Short circuit current     | 5000               | 5000               |
| Nb de pôles DC / No of DC poles                                           | 4                  | 4                  |
| Distance de contact (par pôle) mm / Distance contacts per pole            | 8                  | 8                  |
| T° de fonctionnement / Operating temp                                     | -40 ~ +70 °C       | -40 ~ 70 °C        |
| Cat. de surtension / Overvoltage cat.                                     | III                | III                |
| Degré de protection / Protection degree                                   | IP66               | IP66               |
| Section                                                                   | 16 mm <sup>2</sup> | 16 mm <sup>2</sup> |

Pour montage sur rail DIN ou sur panneau  
Convient pour des courants jusqu'à 55A  
Tension nominale maxi : 1500Vdc

For installation on DIN rail or panel  
Suitable for currents up to 32A  
Max rated voltage: 1500 VDC

| Données selon IEC / EN60947-3 : 2009 + A1 + A2, AS60947.3 UL508I, GB / T14048.3. catégorie d'utilisation DC-PV2 / DC-PV1.<br>Data as per IEC / EN60947-3: 2009 + A1 + A2, AS60947.3, UL508I, GB / T14048.3. Use category DC-PV2 / DC-PV1.. |     |     |     |     |     |      |      |      | Pôles /<br>Poles | N° Strings |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------------------|------------|
| (V)                                                                                                                                                                                                                                        | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 |                  |            |
| (A)                                                                                                                                                                                                                                        | 55  | 55  | 55  | 55  | 55  | 55   | 40   | 32   | 4                | 1          |

Contacts



\* DB → Distribution board (rail DIN)

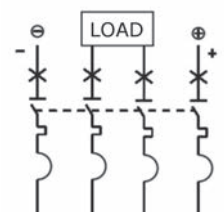
\*\* PM → Panneau mounting (connexion avec vis)

\* DB → Distribution board (DIN rail)

\*\* PM → Panel Mounting (connection with screws)

Autres configurations disponibles sur demande, telles que sectionneurs de découpe en charge.  
Other configurations available on request, such as under-load disconnectors.

Sectionneur  
de découpe en  
charge  
Under-load  
disconnecter



- ✓ Montage dans fond d'armoire
- ✓ Tension d'isolement Ui : 1 800 V
- ✓ Fonction ON / OFF
- ✓ Réglementation Normativa internazionale IEC 60947-3
- ✓ Installation in panel
- ✓ Insulation voltage Ui: 1800V
- ✓ ON/OFF function
- ✓ International regulation IEC 60947-3

Tension d'emploi : 1 500 VDC  
(voir schéma de connexion)  
Operating voltage: 1500 VDC  
(see connection diagram)



Accessoires  
Accessories



NOUVEAU!  
NEW!

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Emballage / Packaging | Caractéristiques / Features              |
|----------------|---------|-----------------------|------------------------------------------|
| Manilla DC     | 0153061 | 1                     | Pour fusibles NH gPV<br>For NH gPV fuses |



Prendre conseil  
Get advice

985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com



**Protection contre les  
surtensions de  
type 1+2**

**Protections against  
overvoltages  
type 1+2**



**CARACTÉRISTIQUES / FEATURES**

| Article / Item                                                                 | CS-7-PV600/3S | CS-7-PV1000/3S | CS-7-PV1500/3S | CS-7-PV600/0 | CS-7-PV1000/0 | CS-7-PV1500/0 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>Code</b>                                                                    | 0700196       | 0700197        | 0700198        | 0700199      | 0700200       | 0700201       |
| Tension nominale DC / DC rated voltage                                         | 600           | 1000           | 1250           | 600          | 1000          | 1250          |
| Tension maximale de fonctionnement / Maximum operating voltage, U <sub>c</sub> | 830 V         | 1300 V         | 1300 V         | 830 V        | 1500 V        | 1500 V        |
| Courant de choc de foudre / Lightning impulse current (I <sub>imp</sub> )      | 6,25 kA       | 6,25 kA        | 6,25 kA        | 6,25 kA      | 6,25 kA       | 6,25 kA       |
| Courant nominal de décharge / Rated discharge current (I <sub>n</sub> )        | 20 kA         | 20 kA          | 20 kA          | 20 kA        | 20 kA         | 20 kA         |
| Courant maximal de décharge / Maximum discharge current (I <sub>max</sub> )    | 40 kA         | 40 kA          | 40 kA          | 40 kA        | 40 kA         | 40 kA         |
| Niveau de protection de la tension / Voltage protection level (kV)             | 2,8 kV        | 4 kV           | 5 kV           | 2,8 kV       | 4 kV          | 5 kV          |
| Temps de réponse / Respose time                                                | <25 ns        | <25 ns         | <25 ns         | <25 ns       | <25 ns        | <25 ns        |
| Nombre de ports / No of ports                                                  | 1             | 1              | 1              | 1            | 1             | 1             |
| T° de fonctionnement / Operating temp                                          | -40°C ~ 70°C  | -40°C ~ 70°C   | -40°C ~ 70°C   | -40°C ~ 70°C | -40°C ~ 70°C  | -40°C ~ 70°C  |
| Montage / Mounting                                                             | 35 mm DIN     | 35 mm DIN      | 35 mm DIN      | 35 mm DIN    | 35 mm DIN     | 35 mm DIN     |
| Protection IP / IP protection                                                  | IP20          | IP20           | IP20           | IP20         | IP20          | IP20          |

**Protection contre les  
surtensions de  
type 2**

**Protections against  
overvoltages  
type 2**



**CARACTÉRISTIQUES / FEATURES**

| Article / Item                                                               | CS-40-PV600/3S | CS-40-PV1000/3S | CS-40-PV1500/3S | CS-40-PV600/0 | CS-40-PV1000/0 | CS-40-PV1500/0 |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Code</b>                                                                  | 0700190        | 0700191         | 0700192         | 0700193       | 0700194        | 0700195        |
| Tension nominale DC / DC rated voltage                                       | 600            | 1000            | 1250            | 600           | 1000           | 1250           |
| Tensión máxima de funcionamiento / Maximum operating voltage, U <sub>c</sub> | 830 V          | 1300 V          | 1500 V          | 830 V         | 1300 V         | 1500 V         |
| Courant nominal de décharge / Rated discharge current (I <sub>n</sub> )      | 20 kA          | 20 kA           | 20 kA           | 20 kA         | 20 kA          | 20 kA          |
| Courant maximal de décharge / Maximum discharge current (I <sub>max</sub> )  | 40 kA          | 40 kA           | 40 kA           | 40 kA         | 40 kA          | 40 kA          |
| Niveau de protection de la tension / Voltage protection level (kV)           | 2,8 kV         | 4 kV            | 5 kV            | 2,8 kV        | 4 kV           | 5 kV           |
| Temps de réponse / Respose time                                              | <25 ns         | <25 ns          | <25 ns          | <25 ns        | <25 ns         | <25 ns         |
| Nombre de ports / No of ports                                                | 1              | 1               | 1               | 1             | 1              | 1              |
| T° de fonctionnement / Operating temp                                        | -40°C ~ 70°C   | -40°C ~ 70°C    | -40°C ~ 70°C    | -40°C ~ 70°C  | -40°C ~ 70°C   | -40°C ~ 70°C   |
| Montage / Mounting                                                           | 35 mm DIN      | 35 mm DIN       | 35 mm DIN       | 35 mm DIN     | 35 mm DIN      | 35 mm DIN      |
| Protection IP / IP protection                                                | IP20           | IP20            | IP20            | IP20          | IP20           | IP20           |

## Disjoncteurs modulaires CS-MCB

### Automatic circuit breakers CS-MCB

- ✓ Ils offrent une protection contre les surcharges et les courts-circuits
  - ✓ Pouvoir de coupure (Icu) jusqu'à 6 kA
  - ✓ Voltage d'isolement nominal Ui 1000V
  - ✓ Courbe de déclenchement C
  - ✓ Sans polarité, câblage facile
  - ✓ Plage de courant nominal : 10-63 A
  - ✓ Plage de tension nominale : 250-1 000 V
  - ✓ Température ambiante : entre -30 °C et 70 °C
  - ✓ Montage sur rail DIN
  - ✓ Degré de protection IP40
  - ✓ Conçu pour PV, stockage d'énergie et autres applications DC
- ✓ Provide protection against overloads and short circuits
  - ✓ Cutting power (Icu) up to 6kA
  - ✓ Rated insulation voltage Ui 1000V
  - ✓ Trip Curve C
  - ✓ No polarity, easy wiring
  - ✓ Rated current range: 10-63A
  - ✓ Rated voltage range: 250-1000V
  - ✓ Ambient temperature: -30°C to 70°C
  - ✓ DIN rail mounting
  - ✓ IP40 rating
  - ✓ Designed for PV, energy storage and other DC applications

### Selection de produit. Exemple Product selection.Example

| a      | b    | c    | d  |
|--------|------|------|----|
| CS-MCB | 250V | 10AC | 1P |

- a. Référence Crady / Crady reference  
b. Tension nominale / Rated voltage  
c. Courant nominale / Rated current  
d. Pôles / Poles



### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item       | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | Courant / Current (A) | Pôles / Poles | Pouvoir de coupure / Breaking capacity (kA) |
|----------------------|---------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------------|
| CS-MCB-250 10A C 1P  | 0700120 | 12                    | 250                     | 10                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 16A C 1P  | 0700121 | 12                    | 250                     | 16                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 20A C 1P  | 0700122 | 12                    | 250                     | 20                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 25A C 1P  | 0700123 | 12                    | 250                     | 25                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 32A C 1P  | 0700124 | 12                    | 250                     | 32                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 40A C 1P  | 0700125 | 12                    | 250                     | 40                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 50A C 1P  | 0700126 | 12                    | 250                     | 50                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-250 63A C 1P  | 0700127 | 12                    | 250                     | 63                    | 1             | 6                                           |
| CS-MCB-500 10A C 2P  | 0700128 | 6                     | 500                     | 10                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 16A C 2P  | 0700129 | 6                     | 500                     | 16                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 20A C 2P  | 0700130 | 6                     | 500                     | 20                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 25A C 2P  | 0700131 | 6                     | 500                     | 25                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 32A C 2P  | 0700132 | 6                     | 500                     | 32                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 40A C 2P  | 0700133 | 6                     | 500                     | 40                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 50A C 2P  | 0700134 | 6                     | 500                     | 50                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-500 63A C 2P  | 0700135 | 6                     | 500                     | 63                    | 2             | 6                                           |
| CS-MCB-750 10A C 3P  | 0700136 | 4                     | 750                     | 10                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 16A C 3P  | 0700137 | 4                     | 750                     | 16                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 20A C 3P  | 0700138 | 4                     | 750                     | 20                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 25A C 3P  | 0700139 | 4                     | 750                     | 25                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 32A C 3P  | 0700140 | 4                     | 750                     | 32                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 40A C 3P  | 0700141 | 4                     | 750                     | 40                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 50A C 3P  | 0700142 | 4                     | 750                     | 50                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-750 63A C 3P  | 0700143 | 4                     | 750                     | 63                    | 3             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 10A C 4P | 0700144 | 3                     | 1000                    | 10                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 16A C 4P | 0700145 | 3                     | 1000                    | 16                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 20A C 4P | 0700146 | 3                     | 1000                    | 20                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 25A C 4P | 0700147 | 3                     | 1000                    | 25                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 32A C 4P | 0700148 | 3                     | 1000                    | 32                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 40A C 4P | 0700149 | 3                     | 1000                    | 40                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 50A C 4P | 0700150 | 3                     | 1000                    | 50                    | 4             | 6                                           |
| CS-MCB-1000 63A C 4P | 0700151 | 3                     | 1000                    | 63                    | 4             | 6                                           |



## Interrupteurs automatiques à boîtiers moulés CS-MCCB CS MCCB Molded case circuit breakers

La série d'interrupteurs automatiques à boîtier moulé pour 1 500 Vdc de CRADYSOLAR offre, entre autres fonctions, une protection thermique et magnétique contre des surcharges et des courts-circuits.

Les principales caractéristiques de ces interrupteurs à 4 pôles résident dans leur pouvoir de coupure (20 kA) et dans une intensité nominale allant de 80 à 630 A.

The CRADYSOLAR 1500 Vdc molded case circuit breaker series offers thermal and magnetic protection against overloads and short circuits, along with other features.

The main characteristics of these 4-pole switches is their cutting power (20 kA) and a nominal current from 80 to 630 A.

- ✓ Seuil thermique fixe
- ✓ Voltage de 1 500 Vdc
- ✓ Nombre de pôles : 4
- ✓ Pouvoir de coupure : 20 kA
- ✓ Plage de courant nominal : 80 – 630 A
- ✓ Montage en surface

- ✓ Fixed thermal threshold
- ✓ Voltage 1500 VDC
- ✓ Number of poles: 4
- ✓ Cutting power 20 kA
- ✓ Rated current range: 80-630A
- ✓ Surface installation

### Selection de produit. Exemple Product selection.Example

| a       | b     | c   | d   |
|---------|-------|-----|-----|
| CS-MCCB | 1500V | 250 | 80A |

- a. Référence Crady / Crady reference  
b. Tension nominale / Rated voltage  
c. Courant nominale / Rated current  
d. Pôles / Poles



### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item        | Code    | Emballage / Packaging | Tension / Voltage (Vdc) | Courant / Current (A) | Pôles / Poles | Pouvoir de coupure / Breaking capacity (kA) |
|-----------------------|---------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------------|
| CS-MCCB1500V-250-80A  | 0700100 | 1                     | 1500                    | 80                    | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-250-100A | 0700101 | 1                     | 1500                    | 100                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-250-125A | 0700102 | 1                     | 1500                    | 125                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-250-160A | 0700103 | 1                     | 1500                    | 160                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-250-200A | 0700104 | 1                     | 1500                    | 200                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-250-250A | 0700105 | 1                     | 1500                    | 250                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-500-320A | 0700106 | 1                     | 1500                    | 320                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-500-400A | 0700107 | 1                     | 1500                    | 400                   | 4             | 20                                          |
| CS-MCCB1500V-500-500A | 0700108 | 1                     | 1500                    | 500                   | 4             | 20                                          |

## Boîtiers de protection DC

## Enclosures – DC protection cases

Convient pour une utilisation avec des porte-fusibles 1000 V

Suitable for use with fuse 1000V holders



CS-TX-08



CS-TX-13



CS-TX-15



CS-TX-26



CS-TX-39

### DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item | Code    | Modules | Dimensions  | Matériau / Classe<br>Material / Class | Indice IP/Protection<br>IP Rating/Protection |
|----------------|---------|---------|-------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| CS-TB1F-63/4P  | 0700170 | 4       | 196x110x100 | PC / v0                               | IP65 / UV                                    |
| CS-TX-08       | 0700171 | 8       | 210x194x120 | PC / v0                               | IP65 / UV                                    |
| CS-TX-13       | 0700172 | 13      | 220x292x119 | PC / v0                               | IP65 / UV                                    |
| CS-TX-15       | 0700173 | 15      | 210x331x122 | PC / v0                               | IP65 / UV                                    |
| CS-TX-26       | 0700174 | 26      | 373x302x118 | PC / v0                               | IP65 / UV                                    |
| CS-TX-39       | 0700175 | 39      | 553x313x149 | PC / v0                               | IP65 / UV                                    |

\* Nous consulter pour les boîtiers personnalisés en taille, modules et autres caractéristiques

\* Ask us about customized cases in terms of size, modules and other characteristics

**CRADYRENOVABLES présente une gamme vaste et variée d'instruments de mesure qui permettent de contrôler l'efficacité énergétique de votre installation/équipement et d'identifier les anomalies ou de prévoir les pannes.**

**CRADYRENOVABLES presents a complete range of measuring instruments that let you efficiently control your installation/devices, identify anomalies and predict faults.**



## Multimètres et pinces ampèremétriques

### Multimeters and clamp meters

CRADYRENOVABLES propose une gamme de multimètres et de pinces ampèremétriques de haut niveau, depuis un multimètre pour mesures allant jusqu'à 3 000 VDC jusqu'à une pince ampèremétrique pour mesures allant jusqu'à 2 000 VDC. Les équipements ont été conçus pour être les versions les plus avancées et adéquates et les mieux adaptées à la réglementation relative aux installations photovoltaïques.

CRADYRENOVABLES offers a range of high-level multimeters and current clamps, from a multimeter for measurements up to 3000 VDC, to a current clamp for measurements up to 2000 VDC. The devices have been designed using the latest technology and comply with the regulations for photovoltaic installations.

Ce type d'instrumentation est important car il peut être utilisé pour mesurer et indiquer différentes magnitudes électriques qui donnent une idée du fonctionnement de l'installation. Il est ainsi possible d'identifier les comportements peu efficaces et les causes d'un mauvais fonctionnement des appareils électriques.

The importance of this type of instrumentation is that it can be used to measure and indicate different electrical parameters to give an idea of the installation's operation so users can identify inefficient performance and the causes of faulty electrical devices.



## Appareils de mesure du milieu ambiant

### Environmental meters

Ils permettent de mesurer les paramètres industriels et domestiques comme le niveau d'éclairage dans les installations photovoltaïques.

They allow measuring industrial and domestic parameters on the light level in photovoltaic installations.

## KMD- 3000



Multimètre industriel numérique professionnel à haut rendement avec une grande capacité de mesure en courant alternatif et continu. Jusqu'à 3000 V en courant continu. Idéal pour les installations photovoltaïques et autres circuits où de grandes plages de mesure sont nécessaires.

Professional industrial digital multimeter showing RMS value with a high AC and DC measuring capacity. Up to 3000 VDC. Ideal for photovoltaic installations and other circuits where large measuring ranges are required.

### SPECIFICATIONS

| Article / Item                                                        | KMD-3000                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                  | 0769706                                                                                                                                             |
| Catégorie de mesure / Measurement category                            | CAT III 1000 V / CAT IV 600 V                                                                                                                       |
| True RMS                                                              | ✓                                                                                                                                                   |
| Résolution de l'écran LCD (Nombre de points) / Digital display counts | 4000 LCD                                                                                                                                            |
| Tension AC / AC voltage                                               | 2000 V                                                                                                                                              |
| Tension DC / DC voltage                                               | 3000 V                                                                                                                                              |
| Courant AC / AC current                                               | 400mA                                                                                                                                               |
| Courant DC / DC current                                               | 400mA                                                                                                                                               |
| Plage auto / Auto range                                               | ✓                                                                                                                                                   |
| Diagramme à barres / Bar graph                                        | ✓                                                                                                                                                   |
| HOLD                                                                  | ✓                                                                                                                                                   |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator                 | ✓                                                                                                                                                   |
| Auto OFF                                                              | ✓                                                                                                                                                   |
| Dimensions                                                            | 221 x 110 x 57 mm                                                                                                                                   |
| Poids / Weight                                                        | 507 g<br>(batterie incluse / battery included)                                                                                                      |
| Alimentation / Power supply                                           | 1.5V (AA) x 2<br>(pile alcaline / alkaline battery)                                                                                                 |
| T° de fonctionnement / Operating temp                                 | 0°C ~ 40°C                                                                                                                                          |
| Accessoires / Accessories                                             | Manuel d'instructions, câbles de test, pinces crocodiles, dragonne, piles<br>Instruction Manual, Test Leads, Alligator Clips, Hand Strap, Batteries |

## Multimètre 3000 V DC

### 3000 V DC multimeter

## KPA-GPV

NOUVEAU!  
NEW!



### SPECIFICATIONS

| Article / Item                                                        | KPA-GPV                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Code                                                                  | 0767568                     |
| Catégorie de mesure / Measurement category                            | CAT III 600V                |
| True RMS                                                              | ✓                           |
| Résolution de l'écran LCD (Nombre de points) / Digital display counts | 1999                        |
| Capacité d'ouverture / Clamp jaw opening                              | 55 mm                       |
| Écran rétroéclairé / Backlight display                                | ✓                           |
| Degré de protection / Protection degree                               | IP40                        |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator                 | ✓                           |
| Tension AC / AC voltage                                               | 2000 V                      |
| Tension DC / DC voltage                                               | 2000 V                      |
| Courant AC / AC current                                               | 2000 A                      |
| Résistance / Resistance                                               | 20 MΩ                       |
| Capacité / Capacitance                                                | 2000uF                      |
| Diode et continuité / Diode and continuity                            | ✓                           |
| HOLD                                                                  | ✓                           |
| Plage auto / Auto range                                               | ✓                           |
| Alimentation / Power supply                                           | 9V pile / battery           |
| Accessoires / Accessories                                             | Câbles de test / Test leads |

## 2000 VDC clamp meter

## KRS-01



### SPECIFICATIONS

| Article / Item                                                        | KRS-01            |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Code                                                                  | 0767487           |
| Catégorie de mesure / Measurement category                            | CATIII 600V       |
| Résolution de l'écran LCD (Nombre de points) / Digital display counts | 2000              |
| Tension AC / AC voltage                                               | 600 V             |
| Tension DC / DC voltage                                               | 600 V             |
| Courant AC / AC current                                               | 200 mA            |
| Courant DC / DC current                                               | 200 mA            |
| Résistance / Resistance                                               | 20 MΩ             |
| Calibre solaire / Solar range                                         | 1999 W/m²         |
| Temps de prise de mesure / Sample time                                | 0,25 seg          |
| Sélection de l'échelle / Scale Selection                              | Manuelle / Manual |
| Test de continuité / Continuity test                                  | ✓                 |
| HOLD                                                                  | ✓                 |
| Fonction Max/Min / Max/Min function                                   | ✓                 |
| Indicateur de batterie faible / Low battery indicator                 | ✓                 |

## Luxmètre photovoltaïque

## Photovoltaic luxmeter

Ce instrument de mesure solaire est un outil utile pour les professionnels, les installateurs, les responsables de la maintenance de installations photovoltaïques, qui souhaitent mesurer la façon précise l'irradiation solaire. Il permet de connaître la valeur réelle de l'irradiance dans chaque zone et à chaque moment de la journée. Utile pour le calcul de la l'ensoleillement reçu à tout moment et le contrôle la performance des installations photovoltaïques. Il se compose de deux écrans différenciés pour distinguer la partie en charge de la mesure de l'irradiation solaire de la partie en charge des fonctions du multimètre.

This solar meter is a useful tool for photovoltaic installation professionals, installers and maintenance personnel to accurately measure solar irradiation. It makes it possible to determine the actual irradiation value in each area and at any time of day, which will be of great help when calculating the insolation received and thus track the performance of an installation. It consists of two separate displays to differentiate between the part used to measure solar irradiation and the part used for multimeter functions.

## Kits ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE PHOTOVOLTAIC kits

NOUVEAU!  
NEW!



### KITS TABLEAUX DE PROTECTION EN COURANT ALTERNATIF AC PROTECTION PANEL KITS

Kits pour protection en courant alternatif d'après la réglementation sur les composés par interrupteur différentiel type A, interrupteur magnétothermique et boîte aussi bien monophasé que triphasé.

AC protection kits compliant with regulations, consisting of type A RCD, breaker and case for both single-phase and three-phase.

#### CS-CP-10M-AC

0700220

Interrupteur différentiel A 2P  
25 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
P+N 10 A  
Boîte 8 éléments et IP 65

RCD A 2P 25A 30 mA  
Breaker P+N 10A  
Box 8 elements and IP 65

#### CS-CP-16M-AC

0700221

Interrupteur différentiel A 2P  
25 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
P+N 16 A  
Boîte 8 éléments et IP 65

RCD A 2P 25 A 25 mA  
Breaker P+N 16A  
Box 8 elements and IP 65

#### CS-CP-20M-AC

0700222

Interrupteur différentiel A 2P  
40 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
P+N 20 A  
Boîte 8 éléments et IP 65

RCD A 2P 40A 30 mA  
Breaker P+N 20A  
Box 8 elements and IP 65

#### CS-CP-25M-AC

0700223

Interrupteur différentiel A 2P  
40 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
P+N 25 A  
Boîte 8 éléments et IP 65

RCD A 2P 40 A 30 mA  
Breaker P+N 25 A  
Box 8 elements and IP 65

#### CS-CP-32M-AC

0700224

Interrupteur différentiel A 2P  
40 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
P+N 32 A  
Boîte 8 éléments et IP 65

RCD A 2P 25 A 40 mA  
Breaker P+N 32 A  
Box 8 elements and IP 65

#### CS-CP-10T-AC

0700225

Interrupteur différentiel A 4P  
25 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
3P+N 10 A  
Boîte 12 éléments et IP 65

RCD A 4P 25A 30 mA  
Breaker 3P+N 10 A  
Box 12 elements and IP 65

#### CS-CP-16T-AC

0700226

Interrupteur différentiel A 4P  
25 A 30 mA  
Interrupteur magnétothermique  
3P+N 16 A  
Boîte 12 éléments et IP 65

RCD A 4P 25 A 30 mA  
Breaker 3P+N 16A  
Box 12 elements and IP 65

Le tableau de distribution général doit disposer d'un limiteur de surtensions / The general distribution panel must have a surge arrester

Faites-vous conseiller par  
**Équipe du Service Technique**  
Consult with our  
**Technical Service Team**



985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com





## **KITS TABLEAUX DE PROTECTION EN COURANT CONTINU** **DC PROTECTION PANEL KITS**

Kits pour la protection en courant continu d'après la réglementation sur les composés par des socles porte-fusibles, fusibles, limiteurs de surtension aussi bien pour un que pour deux strings.

DC protection kits compliant with the standard, consisting of fuse bases, fuses, surge arresters for both one and two strings.

### **CS-CP-12-1-DC**

0700227

1 socle porte-fusible biphasée  
ZRM-0 1000VDC

2 Fusibles 1000 VDC ZR-0 12 A

Limiteur surtension 1000V/3S

Boîte 8 éléments et IP65

1 two-phase fuse holder ZRM-0  
1000VDC

2 Fuses 1000VDC ZR-0 12 A

Surge arrester 1000V/3S

Box 8 elements and IP65

### **CS-CP-12-2-DC**

0700228

2 socles porte-fusibles  
biphasées ZRM-0 1000VDC

4 Fusibles 1000 VDC ZR-0 12 A

2 limiteurs surtension 1  
000V/3S

Boîte 12 éléments et IP65

2 two-phase fuse holders ZRM-0  
1000VDC

4 Fuses 1000 VDC ZR-0 12 A

2 Surge arresters 1000V/3S

Box 12 elements and IP65

### **CS-CP-12-1-DC-S**

0700229

1 socle porte-fusible biphasée  
ZRM0 1000VDC

2 Fusibles 1000 VDC ZR-0 12 A

Limiteur surtension 1 000V/3S

Sectionneur de découpe

Boîte de 8 éléments et IP65

1 two-phase fuse holder ZRM0  
1000VDC

2 Fuses 1000VDC ZR-0 12 A

Surge arrester 1000V/3S

Breaker

8 element box and IP65

### **CS-CP-12-2-DC-S**

0700230

2 socles porte-fusibles  
biphasées ZRM0 1000VDC

4 Fusibles 1000 VDC ZR-0 12 A

2 limiteurs surtension  
1 000V/3S

2 Sectionneurs de découpe

Boîte de 16 éléments et IP65

2 two-phase fuse holders ZRM0  
1000VDC

4 Fuses 1000 VDC ZR-0 12 A

2 Surge arrester 1000V/3S

2 Breakers

16 element box and IP65



## Kits ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE PHOTOVOLTAIC kits

**NOUVEAU!**  
**NEW!**

### KITS AUTO-CONSOMMATION avec micro-onduleurs SELF-CONSUMPTION KITS with microinverters

Kit solaire d'auto-consommation photovoltaïque composé par des panneaux solaires, un micro-onduleur, un embout mâle, un connecteur femelle et un Gateway MECD

Photovoltaic self-consumption solar kit consisting of solar panels, a microinverter, male plug, female connector and MECD Gateway



#### CS-KIT-MICRO-2000W

0700233

4 panneaux solaires 465W HC

Micro-onduleur 2 000 W

Embout mâle

Connecteur femelle

\*Protection à ajouter au kit : 0700220

4 Solar panels 465W HC

Microinverter 2000W

Male Plug

Female Connector

\*Protection to be added to kit 0700220

#### CS-KIT-MICRO-1300W

0700232

4 panneaux solaires 390W HC

Micro-onduleur 1 300 W

Embout mâle

Connecteur femelle

Gateway MECD

\*Protection à ajouter au kit : 0700220

4 Solar panels 390W HC

Microinverter 1300W

Male plug

Female connector

MECD Gateway

\*Protection to be added to kit 0700220

#### CS-KIT-MICRO-600W

0700231

2 panneaux solaires 390W HC

Micro-onduleur 600 W

Embout mâle

Connecteur femelle

Gateway MECD

\*Protection à ajouter au kit : 0700220

2 Solar panels 390W HC

Microinverter 600W

Male plug

Female connector

MECD Gateway

\*Protection to be added to kit 0700220

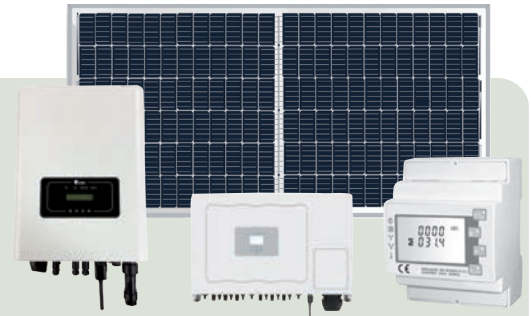
\* Possibilité de disposer de kits avec la combinaison de 2,6 kW, 4 kW et 6 kW en totalisant 2 kits du code 0700232, 2 kits du code 0700233 et 3 kits du code 0700233, respectivement.

\* Option to have kits with the combination of 2.6kW, 4kW and 6kW, plus two kits with code 0700232, two kits with code 0700233 and three kits with code 0700233, respectively.

**KITS AUTO-CONSUMMATION avec onduleurs**  
**SELF-CONSUMPTION KITS with microinverters**

Kit solaire d'auto-consommation photovoltaïque composé par des panneaux solaires, un onduleur et en option, un mesureur bi-directionnel avec possibilité d'injection zéro.

Photovoltaic self-consumption solar kit consisting of solar panels, inverter and, optionally, two-way meter with zero feed-in option.



**CS-KIT-INV-3,6M**

0700234

8 panneaux solaires 465W HC  
Onduleur monophasé 3,3 KW

8 Solar panels 465W HC  
Single-Phase Inverter 3.3KW

\*Protection à ajouter au kit en courant alternatif : 0700222

\*Protection à ajouter au kit en courant continu : 0700227 ou 0700229

\*Protection to be added to the AC kit: 0700222

\*Protection to be added to the DC kit: 0700227 or 0700229

**CS-KIT-INV-5M**

0700235

11 panneaux solaires 465W HC  
Onduleur monophasé 5 KW

11 Solar panels 465W HC  
Single-Phase Inverter 5KW

\*Protection à ajouter au kit en courant alternatif : 0700223

\*Protection à ajouter au kit en courant continu : 0700227 ou 0700229

\*Protection to be added to the AC kit: 0700223

\*Protection to be added to the DC kit: 0700227 or 0700229

**CS-KIT-INV-5T**

0700236

11 panneaux solaires 465W HC  
Onduleur monophasé 5 KW

8 Solar panels 465W HC  
Single-Phase Inverter 3.3KW

\*Protection à ajouter au kit en courant alternatif : 0700223

\*Protection à ajouter au kit en courant continu : 0700227 ou 0700229

\*Protection to be added to the AC kit: 0700223

\*Protection to be added to the DC kit: 0700227 or 0700229

**CS-KIT-INV-7T**

0700237

16 panneaux solaires 465W HC  
Onduleur monophasé 7 KW

11 Solar panels 465W HC  
Single-Phase Inverter 5KW

\*Protection à ajouter au kit en courant alternatif : 0700226

\*Protection à ajouter au kit en courant continu : 0700228 ou 0700230

\*Protection to be added to the AC kit: 0700226

\*Protection to be added to the DC kit: 0700228 or 0700230

**CS-KIT-INV-10T**

0700238

22 panneaux solaires 465W HC  
Onduleur monophasé 10 KW

22 Solar panels 465W HC  
Single-Phase Inverter 10KW

\*Protection à ajouter au kit en courant alternatif : 0700226

\*Protection à ajouter au kit en courant continu : 0700228 ou 0700230

\*Protection to be added to the AC kit: 0700226

\*Protection to be added to the DC kit: 0700228 or 0700230

\* En vertu du décret royal 244/2019, on établit les modalités d'autoconsommation en fonction de l'énergie excédentaire :

- Avec des excédents : les formalités doivent être faites correctement avec la compagnie de commercialisation de l'électricité ;
- Sans excédents : option d'installation du système anti-injection ou injection 0.

\*\* Pour l'option sans excédents, il est possible d'acquérir en option les références CS-INV-S-METER / CS-INV-T-METER en fonction de l'application monophasée ou triphasée, compatibles avec tous nos onduleurs. De plus, il est possible d'afficher les consommations de façon bidirectionnelle.

\* As indicated in Royal Decree RD 244/2019, the self-consumption options are based on the excess energy:

- With excess: The paperwork with the electric utility must be carried out correctly
- Without excess: Option to install the zero feed-in system.

\*\* For the option without excess, the CS-INV-S-METER/CS-INV-T-METER product can be purchased optionally for single-phase or three-phase applications, respectively. It is compatible with all our inverters and shows two-way consumption.



LES  
MEILLEURES  
SOLUTIONS =  
PROFESSIONNELLES  
EN SMART HOME  
ET SANTÉ

THE  
BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS =  
IN SMART HOME  
& HEALTH

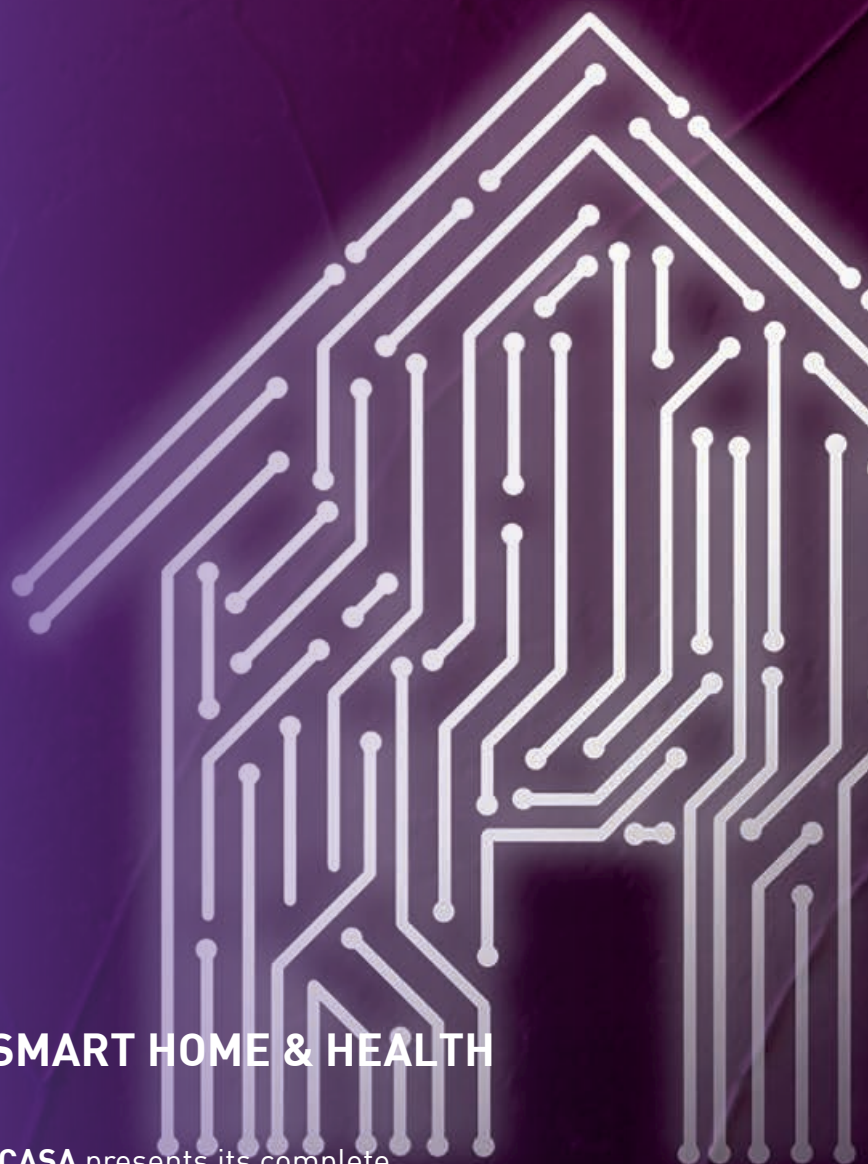


## SMART HOME ET SANTÉ

**ICASA** présente sa solution complète pour une maison connectée, intelligente, efficiente et respectueuse de l'environnement en offrant des services de gestion énergétique, de sécurité, de bien-être et de communication, ainsi qu'une gamme complète visant à garantir des conditions environnementales adéquates dans des espaces intérieurs.

## SMART HOME & HEALTH

**ICASA** presents its complete solution for a connected, smart, efficient and environmentally friendly home with energy management, safety, wellness and communication services, as well as a complete range to ensure adequate environmental conditions in indoor spaces.





## Gérez votre maison grâce au Smart Home et profitez de votre nouveau mode de vie



### ENVIRONNEMENT / ENVIRONMENT

Tout au long de notre histoire commerciale, nous avons toujours été conscients que le respect de l'environnement n'était pas négociable et devait être appliqué à nos services et à nos produits. C'est pourquoi les produits de l'ICASA augmentent au maximum notre engagement en faveur de l'efficacité énergétique et du respect de la planète.

Notre objectif est de répondre aux besoins des utilisateurs sans nuire à la planète.

For as long as we have been a company, it's been clear to us that respect for the environment was non-negotiable and had to be applied to our products and services. That is why ICASA products maximize our commitment to energy efficiency and green principles.

Our goal is to meet the needs of users without harming the planet.



### ACCESSIBILITE / ACCESSIBILITY

Siempre hemos sido conscientes de la existencia de la gran diversidad de personas, cada una con sus características y detalles que los hacen únicos. Por este motivo, uno de nuestros valores más profundos es el de querer hacer la vida más sencilla a todas las personas proporcionando comodidad, confort y felicidad.

ICASA se ha pensado por y para todas las personas.

We have always been aware of the great diversity of people, each with their own characteristics and details that make them unique. Because of this, one of our deepest values is a desire to make life easier for everyone by providing comfort, convenience and happiness.

ICASA is designed by and for everyone.



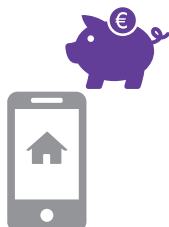
### CONNECTIVITE / CONNECTIVITY

Conscients et soucieux de la liberté des êtres humains, nous avons conçu nos produits pour offrir une connexion sécurisée par le biais de notre application, offrant également la possibilité de connecter d'autres produits avec les nôtres en utilisant le protocole de communication Zigbee.

Nous voulons que nos clients puissent combiner leurs maisons comme ils le souhaitent et en toute liberté.

Mindful and supportive of individual freedoms, we have designed our products to offer a secure connection through our app, while also making it possible to connect other products with ours using the ZigBee communication protocol.

We want our customers to be free to mix and match their homes as they see fit.



### ÉCONOMIE / SAVINGS

Lors du développement de nos produits nous avons pris en compte la nécessité de pouvoir jouir de ceux-ci d'une manière si efficace qu'elle en soit perceptible sur la facture énergétique.

La consommation des produits ICASA est optimisée de sorte que, lorsqu'ils sont utilisés, seule la quantité minimale d'énergie nécessaire est consommée.

When developing our products, we do so with a view to making them so efficient that you'll notice the savings on your electric bill.

ICASA products are optimized so that when they are in use, they only consume the minimum amount of energy necessary.

## Gestiona tu casa desde el Smart Phone y disfruta de tu nueva forma de vivir



### TRAVAIL À LA MAISON / WORK AT HOME

Avec le développement du télétravail, la maison est devenue un espace où les gens passent le plus d'heures par jour. Ceci entraîne une augmentation de la consommation énergétique et l'utilisation d'un espace qui, en principe, peut ne pas être conçu pour combiner les tâches de travail et les tâches quotidiennes de la maison. L'un des objectifs de la ligne Smarthome ICASA consiste à créer des ambiances plus pratiques et fonctionnelles permettant de maintenir la concentration du travailleur.

Le système connecté ICASA permet d'agir sur l'illumination d'espaces afin de tirer profit au maximum de la lumière naturelle, et de créer un espace de travail confortable pour la personne, sans forcer la vue avec une lumière artificielle prolongée, tout en prenant soin de la consommation énergétique. ICASA Smarthome permet aussi la programmation de situations dans lesquelles, d'une seule pulsation, il est possible d'allumer ou d'éteindre des lumières, de baisser ou de monter des volets roulants, etc. Tout cela pour que vous puissiez concevoir l'espace parfait pour vos besoins sans avoir à agir sur de multiples dispositifs.

Toutes ces actions et d'autres encore peuvent être contrôlées depuis le téléphone portable pour ne pas avoir à se lever ou à faire des déplacements inutiles pendant une réunion, des appels ou d'autres moments des heures de travail pendant lesquels on doit être concentré.

With the increase in teleworking, people are spending more time than ever at home. The result is increased energy consumption and in the use of a space that may not be designed to combine work with everyday household chores. One of the goals of the ICASA smarthome line is to create more comfortable and functional settings where people can focus on their work.

ICASA's connected system lets you control the lighting in spaces to make the most of natural light, creating a comfortable work space where users don't have to strain their eyes under artificial light for extended periods, while also minimizing energy consumption. The ICASA smarthome can also be used to program scenes, letting you turn lights on or off, lower or raise blinds and more with a single click. All so you can design the perfect

space for your needs without having to operate multiple devices.

All these actions and more can be controlled from a mobile phone so you don't have to get up or make unnecessary motions during a meeting, calls or at other times of the work day, letting you concentrate instead.



### SÉCURITÉ / SECURITY

Les produits de Smarthome ICASA offrent une sécurité et une intimité accrues dans les espaces connectés. Aussi bien si vous télétravaillez que si vous vous trouvez dans votre résidence habituelle ou dans celle de vacances, ICASA possède des solutions qui augmentent la sécurité de vos espaces, grâce à des produits comme la serrure intelligente. Par exemple, si vous télétravaillez, cette serrure permet de protéger des espaces ou des chambres comme un bureau ou un espace d'archives ou d'isoler un sous-sol ou une mansarde d'outils dangereux pour un jeune enfant. La serrure intelligente peut aussi être utilisée si vous disposez d'une résidence secondaire et que vous donniez un accès limité dans le temps à des personnes la louant ou pour permettre à un membre de votre famille d'y accéder sans avoir à vous déplacer.

The ICASA Smarthome products offer increased security and privacy in connected spaces. Whether you are working from your home or on holiday, ICASA has solutions that make the spaces you are in safer thanks to products such as smart locks. For example, if you are working from home, this lock lets you protect spaces or rooms such as an office or storage area, or you can use it to separate a basement or attic containing dangerous tools for a young child. It can also be used if you have a second home to give access for a limited time to people renting the dwelling, or use it remotely to let in a family member who needs access.

## Serrures intelligentes : Famille I-LOCK / Smart locks

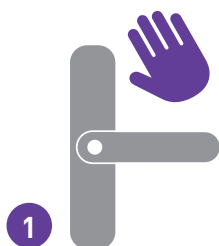
### I-LOCK Family

En ces temps où la sécurité est essentielle, la famille I-LOCK se présente comme la solution à de multiples problèmes et comme un élément visant à faciliter, dynamiser et aider à contrôler l'accès à des maisons, des entreprises, à différents espaces à accès restreint, des hébergements touristiques, des résidences secondaires en location ou tout autre espace d'accès non public SANS devoir être présent ou maintenir un contact social non recommandé.

Les serrures permettent trois modes de fonctionnement qui peuvent être simultanés en fonction de la référence sélectionnée :

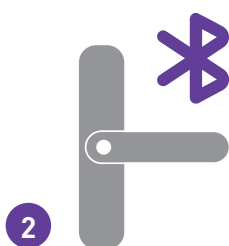
These days, when security is so fundamental, the I-LOCK family provides a solution to multiple problems as an element called upon to facilitate, adapt and help control access to homes, companies, various spaces with restricted access, tourist accommodations, second homes for rent or any other space that is not publicly accessible, WITHOUT having to be present or having to engage in unadvisable social contact.

The locks feature three modes of operation that can be used simultaneously, depending on the product selected:



**Mode manuel.** À ce mode de fonctionnement, on peut ouvrir la serrure grâce à la saisie d'un code numérique, d'une carte codifiée, de l'empreinte digitale ou à l'aide d'une clé traditionnelle ;

**Manual.** In this mode, the lock can be opened by entering a number code, an encoded card, a fingerprint or a traditional key.



**Avec connexion Bluetooth** (seulement références compatibles). La serrure communique sans être connectée à un HUB de contrôle. À ce mode de fonctionnement, la serrure peut être contrôlée grâce à l'application et sans contact dans le rayon d'action du Bluetooth ;

**With Bluetooth connection** (only compatible products). The lock communicates without being connected to a control hub. In this mode, the lock can be controlled with the app with no contact when within Bluetooth range.



**Avec connexion Wifi** (seulement références compatibles). La serrure étant reliée au HUB de contrôle, il est possible d'avoir accès à toutes les fonctions de la I-LOCK depuis n'importe quel point connecté au réseau.

**With Wi-Fi connection** (only compatible products). With the lock attached to the control hub, all the I-LOCK functions are accessible from anywhere with a network connection.

Les serrures intelligentes ICASA avec connexion Bluetooth ou Wifi permettent la création de plusieurs profils, aussi bien d'administrateur afin d'avoir accès à tous les contrôles et toutes les autorisations de la serrure que d'utilisateur afin d'ouvrir la serrure de différentes manières.

Ces **profils peuvent être permanents ou être actifs pendant une certaine période de temps**. Par exemple, si l'on utilise cette serrure dans l'habitation habituelle, on peut créer les profils des cohabitants et leur attribuer un accès permanent. De même, on peut l'installer dans une entreprise et créer les profils des travailleurs en leur permettant l'accès au bâtiment.

Les serrures intelligentes ICASA sont aussi **très utiles pour des résidences secondaires ou des résidences en location** sans nécessité de contact avec le client. La serrure permet la création de profils d'une durée déterminée dans le temps de sorte que, si l'on va louer une habitation pendant une période de vacances (ou un week-end), l'administrateur de la serrure peut créer un profil et lui attribuer un temps de validité déterminé pour que, une fois ce temps écoulé, l'utilisateur soit désactivé et ne puisse pas entrer à nouveau.

Par ailleurs, pour d'autres types d'hébergements touristiques tels que des hôtels ou des auberges, il est possible de centraliser plusieurs serrures sous le même HUB : l'on possède une serrure par porte et il n'est pas nécessaire de disposer des clés électroniques habituelles.

ICASA smart locks with a Bluetooth or Wi-Fi connection can be used to create multiple profiles: both administrator, to access all the controls and permissions on the lock, and user, to open the lock in different ways.

These profiles may be permanent or be activated for a certain length of time. For example, if this lock is used in the primary residence, you can create profiles for the people living there and give them permanent access. Similarly, it can be installed in a company and profiles can be created to give employees access to the building.

ICASA smart locks are also very useful for second homes or for tenants, since they do not require physical contact with the customer. You can create temporary profiles on the lock so if you are going to rent the house over a holiday period (or a weekend), the lock administrator can create a profile and assign it a fixed duration, after which time the user will be deactivated and be unable to enter.

For other tourist accommodations such as hotels or hostels, several locks can be managed from the same HUB. This way, one lock can be assigned to each door without needing to have the usual electronic keys.

## La sécurité comme style de vie / Safety as a lifestyle

La serrure est testée pour annuler les dispositifs de fissure et, pour certaines de ses références, pour émettre une alarme sonore de 70 dB en cas de tentative d'entrée non autorisée.

Cette caractéristique des références avec connexion Wifi est particulièrement intéressante dans le cas de résidences secondaires exposées à d'éventuelles attaques d'occupants illégaux. Grâce à la visibilité de mouvements douteux à travers l'APP, les utilisateurs pourront prendre les mesures opportunes le plus rapidement possible.

Les serrures enregistrent l'accès d'utilisateurs, le mode d'ouverture, la date et l'heure, cette information pouvant être consultée à tout moment à travers l'APP s'il s'agit d'une référence compatible avec Wifi.

Pour terminer, même si la famille I-LOCK prévient de l'imminence de l'épuisement des batteries, elle offre aussi la possibilité de recharge à partir d'un power bank portable afin de pouvoir l'actionner. Comme mesure de sécurité supplémentaire, il sera toujours possible d'utiliser une clé pour l'ouvrir par le mode traditionnel.

The lock has been tested against hacking devices and some versions feature a 70 dB alarm that sounds in the event of an unauthorized entry attempt.

This feature of the versions with a Wi-Fi connection is particularly useful in second homes that are prone to being broken into by squatters. By being able to monitor suspicious activity through the app, users will be able to take action as quickly as possible.

The locks log which users opened it, how they opened it, the date and the time. This information can be viewed at any time through the app if the version is compatible with Wi-Fi.

Finally, although the I-LOCK family lets you know when the battery is about to run out, you can also charge it from a portable power bank in order to operate it. And as an additional security measure, a traditional key can always be used to open it.

### I-LOCK HC-A1

#### Serrures intelligentes

#### Smart locks



| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                                     | HC-A1                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Code                                               | 9100001                                                                                                                                                                                  |
|                             | Alimentation / Power supply                        | 4,5 - 6,5 V (4 pilas AA)                                                                                                                                                                 |
|                             | Courant nominal / Rated current                    | <250 mA                                                                                                                                                                                  |
|                             | Autonomie de la batterie* / Battery duration*      | 12 mois / months                                                                                                                                                                         |
|                             | Taux de reconnaissance faux / False positives rate | <0.0004%                                                                                                                                                                                 |
|                             | Vitesse de reconnaissance / Recognition speed      | <0,6 s.                                                                                                                                                                                  |
|                             | Temp. de travail / Operating temp.                 | -10 °C / +60°C                                                                                                                                                                           |
|                             | Humidité de travail / Working humidity             | 20% / 93%                                                                                                                                                                                |
|                             | Type de porte adaptable / Adaptable door type      | Portes en bois, portes antivol<br>Wooden doors, burglar-proof doors                                                                                                                      |
|                             | Languette de verrouillage / Locking tab            | GAT73-1994 Cl. A                                                                                                                                                                         |
|                             | Dimensions                                         | 240x90x24 mm                                                                                                                                                                             |
|                             | Mode de déverrouillage / Unlock mode               | Empreinte digitale, mot de passe, carte et clé<br>Fingerprint, password, card and key                                                                                                    |
|                             | Nombre d'utilisateurs / Number of users            | 300                                                                                                                                                                                      |
|                             | Matériaux / Materials                              | Alliage de zinc + acier inoxydable<br>Zinc + stainless steel alloy                                                                                                                       |
|                             | Fonctions / Functions                              | Anti-blocage, mot de passe double protection, mode combiné<br>Jam-free, dual-protection password, combined mode                                                                          |
|                             | Sécurité / Security                                | Onglet de sécurité anticollisions, languette anti-levier / antiblocage de cartes, languette de blocage anti-scieage<br>Anti-shock safety tab, Anti-pry tab/ Anti-Card Lock, Anti-Saw Tab |

\* Dans des conditions d'utilisation optimales.

\* Under ideal use conditions.

- ✓ Possibilité de déblocage par empreinte digitale.
- ✓ Écran tactile et déblocage par mot de passe.
- ✓ Accès par RFID card.
- ✓ Ouverture manuelle avec clé mécanique en cas d'urgence.
- ✓ Alimentation par batterie (4xAA).
- ✓ Indicateur de l'état de la batterie. En cas d'épuisement, elle dispose d'une clé USB externe pour recharges en cas d'urgence.

- ✓ Fingerprint unlock option.
- ✓ Touch screen and password unlock.
- ✓ Access via RFID card.
- ✓ Manual opening with mechanical key in case of emergency.
- ✓ Battery powered (4xAA).
- ✓ Low battery status indicator. If the battery runs out, it has an external USB for emergency charging.

## I-LOCK HC-S300

Serrures  
intelligentes

Smart locks

NOUVEAU!  
NEW!



CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                                    | HC-S300                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Code</b>                                                                       | 9100003 (Rose Gold)<br>9100004 (Deep Grey)                                                                                      |
| Mode de déverrouillage / Unlock mode                                              | Empreinte digitale, mot de passe, carte magnétique, clé traditionnelle<br>Fingerprint, password, magnetic card, traditional key |
| Capacité d'utilisateurs par mot de passe / Number of users with password          | 11 groupes (y compris les administrateurs)<br>11 groups (including administrators)                                              |
| Taille maximale de mot de passe / Maximum password size                           | 24 bits                                                                                                                         |
| Capacité d'utilisateurs par empreinte digitale / Number of users with fingerprint | 100 grupos (todos usuarios comunes)                                                                                             |
| Capacité de carte magnétique / Magnetic card capacity                             | 100 groupes (tous les utilisateurs communs)<br>100 groups (all common users)                                                    |
| Ouverture traditionnelle / Traditional opening                                    | Rainure cachée<br>Hidden slot                                                                                                   |
| Batterie / Battery                                                                | 6 VDC (4 x AA)                                                                                                                  |
| Alimentation d'urgence / Emergency power                                          | 5V (micro USB)                                                                                                                  |
| Largeur permise de porte / Allowed door width                                     | 45 - 110 mm                                                                                                                     |
| Temp. de travail / Operating temp.                                                | -20°C / +60°C                                                                                                                   |

- ✓ Possibilité de déblocage par empreinte digitale.
- ✓ Écran tactile et déblocage par mot de passe.
- ✓ Ouverture manuelle avec clé mécanique en cas d'urgence.
- ✓ Batterie de lithium avec interface d'alimentation externe (interface micro USB).
- ✓ Mots de passe à 6 chiffres de longueur.
- ✓ Fonction de code aléatoire (jusqu'à 24 chiffres).
- ✓ Jusqu'à 100 utilisateurs par serrure.
- ✓ Indicateur de l'état de la batterie.
- ✓ Alimentation par batterie (4xAA).
- ✓ En cas d'épuisement, elle dispose d'une clé USB externe pour recharges en cas d'urgence.
- ✓ Fingerprint unlock option.
- ✓ Touch screen and password unlock.
- ✓ Manual opening with mechanical key in case of emergency.
- ✓ Lithium battery with external power interface (micro-USB interface).
- ✓ 6-digit long passwords.
- ✓ Random code function (up to 24 digits).
- ✓ Up to 100 users per lock.
- ✓ Low battery status indicator.
- ✓ Battery powered (4xAA).
- ✓ If the battery runs out, it has an external USB for emergency charging.

## I-LOCK HC-DF001A

Serrures  
intelligentes

Smart locks



CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                            | HC-DF001A                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Code</b>                                                               | 9100002                                                                                                                                                                               |
| Temps de réponse aux empreintes digitales / Fingerprint response time     | <1 s                                                                                                                                                                                  |
| Taux de rejet / Rejection rate                                            | 3 %                                                                                                                                                                                   |
| Taux de reconnaissance faux / Rate of false positives                     | 1 de 100.000                                                                                                                                                                          |
| Angle de détection du doigt / Finger angle detection                      | 360°                                                                                                                                                                                  |
| Mode d'actualisation d'empreintes digitales / Fingerprint update method   | Actualisation automatique intelligente<br>Intelligent auto-update                                                                                                                     |
| Information sur les empreintes digitales / Fingerprint information        | L'information de l'empreinte digitale ne sera pas perdue quand la batterie s'éteindra ou sera remplacée<br>Fingerprint information is not lost if the battery runs out or is replaced |
| Capacité de la serrure / Lock capacity                                    | 200 empreintes digitales : 50 mots de passe<br>200 fingerprints: 50 passwords                                                                                                         |
| Consommation d'énergie statique / Stand-by power use                      | <50uA (@ 25°C), <80uA (@ 40°C/55°C)                                                                                                                                                   |
| Consommation d'énergie en fonctionnement / Power use in operation         | Pas de son, pas d'action d'ouverture <80 mA ; avec son, avec action d'ouverture <200 mA<br>No sound, no opening action <80mA; with sound, with opening action <200mA                  |
| Tension de travail / Operating voltage                                    | 4,2 V                                                                                                                                                                                 |
| Source d'alimentation d'urgence externe / Emergency external power supply | micro USB                                                                                                                                                                             |
| Consommation d'alarme à faible pression / Low-voltage alarm consumption   | 3,4 V                                                                                                                                                                                 |
| Humidité de travail / Working humidity                                    | 20%-90% HR                                                                                                                                                                            |
| Temp. de travail / Operating temp.                                        | -10 °C ~ 55 °C                                                                                                                                                                        |
| Création de mot de passe / Password structure                             | Il est possible de combiner en code aléatoire jusqu'à 30 bits<br>Can be combined into a random code of up to 30 bits                                                                  |
| Longueur du mot de passe / Password length                                | Nombre à 6 chiffres<br>6-digit number                                                                                                                                                 |





## I-LOCK HC-E010

NOUVEAU!  
NEW!



## I-LOCK HC-E020

NOUVEAU!  
NEW!



| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                                | HC-E010                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Code                                          | 9100005 (Rose Gold)<br>9100006 (Deep Grey)                                                                                     |
|                             | Alimentation / Power supply                   | 6V (x4)                                                                                                                        |
|                             | Capacité / Capacity                           | 100 (nombre total de cartes, mots de passe et empreintes digitales)<br>100 (total number of cards, passwords and fingerprints) |
|                             | Énergie d'urgence / emergency power           | USB type - C                                                                                                                   |
|                             | Largeur permise de porte / Allowed door width | 40 mm-70 mm                                                                                                                    |
|                             | Corps de la serrure / Lock body               | Serrure système 72 et 82<br>System lock 72 and 82                                                                              |
|                             | Tension de travail / Operating voltage        | 4.2V ~ 6.5V                                                                                                                    |
|                             | Alarme de faible tension / Low voltage alarm  | 4,8 V                                                                                                                          |
|                             | Temp. de travail / Operating temp.            | -15 °C ~ 55 °C                                                                                                                 |
|                             | Puissance statique / Stand-by power           | ≤65μA                                                                                                                          |

- ✓ Possibilité de déblocage par empreinte digitale.
- ✓ Écran tactile et déblocage par mot de passe.
- ✓ Ouverture manuelle avec clé mécanique en cas d'urgence.
- ✓ Batterie de lithium avec interface d'alimentation externe (interface micro USB).
- ✓ Mots de passe à 6 chiffres de longueur. Fonction de code aléatoire.
- ✓ Ouverture par APP à travers Bluetooth ou Wifi avec accessoire Gateway.
- ✓ Jusqu'à 100 utilisateurs par serrure.
- ✓ Possibilité de création d'utilisateurs avec accès temporaire.
- ✓ Registre d'utilisation de la serrure visible sur l'APP.
- ✓ Blocage et alarme pour tentative d'entrée NON autorisée.
- ✓ Indicateur de l'état de la batterie à travers de l'APP.
- ✓ (En option) Il est possible de la lier à la Gateway BLE MESH(SIG)\*\* pour contrôle à distance (WIFI).
- ✓ Fingerprint unlock option.
- ✓ Touch screen and password unlock.
- ✓ Manual opening with mechanical key in case of emergency.
- ✓ Lithium battery with external power interface (micro-USB interface).
- ✓ 6-digit long passwords. Random code function.
- ✓ Opening with app via Bluetooth or Wi-Fi with Gateway accessory.
- ✓ Up to 100 users per lock.
- ✓ Option to create users with temporary access.
- ✓ Lock use log visible in the app.
- ✓ Lockout and alarm in case of unauthorized entry attempt.
- ✓ Battery status indicator on the app.
- ✓ (Optional) Can be paired with the Gateway BLE MESH(SIG)\*\* for remote control (Wi-Fi).

| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                                | HC-E020                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Code                                          | 9100007 (Rose Gold)<br>9100008 (Deep Grey)                                                                                     |
|                             | Alimentation / Power supply                   | 6V (x4)                                                                                                                        |
|                             | Capacité / Capacity                           | 100 (nombre total de cartes, mots de passe et empreintes digitales)<br>100 (total number of cards, passwords and fingerprints) |
|                             | Énergie d'urgence / emergency power           | USB typo - C                                                                                                                   |
|                             | Largeur permise de porte / Allowed door width | 40 mm-70 mm                                                                                                                    |
|                             | Corps de la serrure / Lock body               | Serrure système 72 et 82<br>System lock 72 and 82                                                                              |
|                             | Tension de travail / Operating voltage        | 4.2V ~ 6.5V                                                                                                                    |
|                             | Alarme de faible tension / Low voltage alarm  | 4,8 V                                                                                                                          |
|                             | Temp. de travail / Operating temp.            | -15 °C ~ 55 °C                                                                                                                 |
|                             | Puissance statique / Stand-by power           | ≤65μA                                                                                                                          |

- ✓ Possibilité de déblocage par empreinte digitale.
- ✓ Écran tactile et déblocage par mot de passe.
- ✓ Ouverture manuelle avec clé mécanique en cas d'urgence.
- ✓ Batterie de lithium avec interface d'alimentation externe (interface micro USB).
- ✓ Mots de passe à 6 chiffres de longueur. Fonction de code aléatoire.
- ✓ Ouverture par APP à travers Bluetooth ou Wifi avec accessoire Gateway.
- ✓ Jusqu'à 100 utilisateurs par serrure.
- ✓ Possibilité de création d'utilisateurs avec accès temporaire.
- ✓ Registre d'utilisation de la serrure visible sur l'APP.
- ✓ Blocage et alarme pour tentative d'entrée NON autorisée.
- ✓ Indicateur de l'état de la batterie à travers de l'APP.
- ✓ (En option) Il est possible de la lier à la Gateway BLE MESH(SIG)\*\* pour contrôle à distance (WIFI).
- ✓ Fingerprint unlock option.
- ✓ Touch screen and password unlock.
- ✓ Manual opening with mechanical key in case of emergency.
- ✓ Lithium battery with external power interface (micro-USB interface).
- ✓ 6-digit long passwords. Random code function.
- ✓ Opening with app via Bluetooth or Wi-Fi with Gateway accessory.
- ✓ Up to 100 users per lock.
- ✓ Option to create users with temporary access.
- ✓ Lock use log visible in the app.
- ✓ Lockout and alarm in case of unauthorized entry attempt.
- ✓ Battery status indicator on the app.
- ✓ (Optional) Can be paired with the Gateway BLE MESH(SIG)\*\* for remote control (Wi-Fi).

## MIROIR INTELLIGENT I-MIRROR

L'I-Mirror combine les caractéristiques du produit connecté, efficace du point de vue énergétique, à l'esthétique très soignée, qui, de plus, agit comme contrôleur des données collectées dans d'autres produits Smart de santé, comme par exemple, le pèse-personne intelligent ou le mesureur de pression artérielle.

### Tout un monde d'applications

L'I-Mirror d'ICASA travaille sur un système d'exploitation ANDROID et permet de télécharger vos applications favorites et de les installer afin de pouvoir les visionner pendant que vous êtes dans la salle de bain, dans le dressing de votre maison ou dans n'importe quelle chambre. Profitez des photos de vos amis ou des membres de votre famille sur vos réseaux sociaux, postez vos avis ou vos commentaires, cherchez de l'information depuis votre moteur de recherche favori ou regardez vos séries et vos films favoris depuis vos applications de streaming sur votre écran HD.

Les haut-parleurs, de grande qualité, reproduiront vos listes de musique favorites et vous pourrez vous connecter à votre compte de Spotify ou d'Amazon Music pendant que vous êtes dans la salle de bain ou dans n'importe quelle chambre.

### Localisations multiples.

L'I-Mirror a été conçu pour être intégré dans n'importe quel type de pièce : depuis une salle de bain jusqu'à un dressing en passant par la chambre de la maison. Non seulement il est utilisable dans des maisons mais aussi dans des salons de coiffure, des salles d'attente et tout type de commerce où le client pourra non seulement se voir reflété, mais aussi se divertir avec n'importe laquelle de ses applications tandis que le professionnel correspondant effectue son travail.

## I-MIRROR SMART MIRROR

The I-Mirror combines the characteristics of an energy efficient connected product with a meticulous design and usability. It also doubles as a hub for the data collected in other smart health products, such as a smart scale or smart blood pressure monitor.

### A world of applications

The ICASA I-Mirror uses the ANDROID operating system, so you can download and install your favorite apps and run them while in the bathroom, dressing room or in any room of your house. Enjoy seeing photos of your friends or family on social media, post opinions or comments, look for information with your favorite search engine or watch your favorite series and movies from streaming apps on its HD screen.

You can listen to your favorite music lists on its high-quality speakers, and you can connect to your Spotify or Amazon music account while in the bathroom or in any room.

### Multiple locations.

The I-Mirror has been designed to blend into any room. From a bathroom to a dressing room to any room in the house. But it is not just for the home. It can also be used in hair salons, waiting rooms and any type of business where customers can not only see themselves, but also be entertained with any of its applications while the corresponding professional works.

Miroir  
intelligent

Smart mirror

NOUVEAU!  
NEW!



### Article / Item

### Code

Alimentation / Power supply

Frequence / Frequency

Dimensions (mm)

Dimensions de l'écran tactile /  
Touch screen dimensions

Résolution d'écran / Screen  
resolution

RAM

ROM

SO

Interface

Haut-parleurs / Speakers

Degré de protection / Protection  
degree

### I-MIRROR 4S

9110002

220V/CA

50Hz

750 (Ø)

15,6"

1920x1080 pixels

2 GB

8 GB

Android 7.1

WIFI: 2.4 G/802.11b/g/n  
Bluetooth: V2.1+EDR/Bluetooth 3.0/3.0+HS/4.0

2 x 3W/40 Ohm

IP65

## APPAREILLAGE INTELLIGENTS / SMART MECHANISMS

Il s'agit d'interrupteurs qui, par leur connexion directe au réseau et leur communication à travers de la Gateway ICASA permettent le contrôle de l'illumination en sélectionnant les scénarios compatibles avec les biorhythmes naturels de l'être humain. La famille d'interrupteurs intelligents ICASA comprend des interrupteurs tactiles.

These are switches that by connecting directly to the network and communicating through the ICASA Gateway, can be used to control lights by selecting scenarios that are compatible with our natural biorhythms. The ICASA family of smart switches consists of touch switches.

## Commutateurs intelligents

## Smart switches

Série K9S  
K9S series



| Article / Item                                      | ISS-K9S-1R                                                                              | ISS-K9S-2R                | ISS-K9S-3R                | ISS-K9S-4R                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Code(*)                                             | 9120001/9120002                                                                         | 9120003/9120004           | 9120005/9120006           | 9120007/9120008           |
| Fonction / Function                                 | 1 circuit                                                                               | 2 circuits                | 3 circuits                | 4 circuits                |
| Alimentation / Power supply                         | 210-230 V/AC                                                                            | 210-230 V/AC              | 210-230 V/AC              | 210-230 V/AC              |
| Frequence / Frequency                               | 50 Hz                                                                                   | 50 Hz                     | 50 Hz                     | 50 Hz                     |
| Puissance statique / Stand-by power                 | <2W                                                                                     | <2W                       | <2W                       | <2W                       |
| Limite de charge / Load limit                       | 500W<br>Capacitiva: 150W                                                                | 500W<br>Capacitiva: 150W  | 500W<br>Capacitiva: 150W  | 500W<br>Capacitiva: 150W  |
| Temp. de travail / Operating temp.                  | -10°C ~ +55°C                                                                           | -10°C ~ +55°C             | -10°C ~ +55°C             | -10°C ~ +55°C             |
| Humidité de travail / Working humidity              | 10% - 95% (HR)                                                                          | 10% - 95% (HR)            | 10% - 95% (HR)            | 10% - 95% (HR)            |
| Couleurs disponibles / Available colors             | Gris/noir<br>Grey / black                                                               | Gris/noir<br>Grey / black | Gris/noir<br>Grey / black | Gris/noir<br>Grey / black |
| Tactile                                             | ✓                                                                                       | ✓                         | ✓                         | ✓                         |
| Dimensions (mm)                                     | 86x86x70                                                                                | 86x86x70                  | 86x86x70                  | 86x86x70                  |
| Protocole de communication / Communication protocol | ZigBee 3.0                                                                              | ZigBee 3.0                | ZigBee 3.0                | ZigBee 3.0                |
| Remarquable / Remarkable                            | Contrôle à distance et contrôle local ON/OFF<br>Remote control and local ON/OFF control |                           |                           |                           |

(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color

## Commutateurs de scène

## Scenario switches

Série K9S  
K9S series



| Article / Item                                       | ISS-K9S-2S                                                                                                                                     | ISS-K9S-3S                | ISS-K9S-4S                | ISS-K9S-6S                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Code(*)                                              | 9120009/9120010                                                                                                                                | 9120011/9120012           | 9120013/9120014           | 9120015/9120016           |
| Fonction / Function                                  | 2 scénarios / scenes                                                                                                                           | 3 scénarios / scenes      | 4 scénarios / scenes      | 6 scénarios / scenes      |
| Alimentation / Power supply                          | 210-230 V/AC                                                                                                                                   | 210-230 V/AC              | 210-230 V/AC              | 210-230 V/AC              |
| Frequence / Frequency                                | 50 Hz                                                                                                                                          | 50 Hz                     | 50 Hz                     | 50 Hz                     |
| Consommation d'énergie statique / Stand-by power use | <2W                                                                                                                                            | <2W                       | <2W                       | <2W                       |
| Temp. de travail / Operating temp.                   | -10°C ~ +55°C                                                                                                                                  | -10°C ~ +55°C             | -10°C ~ +55°C             | -10°C ~ +55°C             |
| Humidité de travail / Working humidity               | 10% - 95% (HR)                                                                                                                                 | 10% - 95% (HR)            | 10% - 95% (HR)            | 10% - 95% (HR)            |
| Couleurs disponibles / Available colors              | Gris/noir<br>Grey / black                                                                                                                      | Gris/noir<br>Grey / black | Gris/noir<br>Grey / black | Gris/noir<br>Grey / black |
| Tactile                                              | ✓                                                                                                                                              | ✓                         | ✓                         | ✓                         |
| Dimensions (mm)                                      | 86x86x70                                                                                                                                       | 86x86x70                  | 86x86x70                  | 86x86x70                  |
| Protocole de communication / Communication protocol  | ZigBee 3.0                                                                                                                                     | ZigBee 3.0                | ZigBee 3.0                | ZigBee 3.0                |
| Remarquable / Remarkable                             | Contrôle à distance et contrôle local ON/OFF, personnalisation de scénarios<br>Remote control and local ON/OFF control, scenario customization |                           |                           |                           |

(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color

## Commutateurs intelligents Smart switches

Série SSK  
SSK series



### CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                         | ISS-SSK-1R                                                                              | ISS-SSK-2R                                      | ISS-SSK-3R                                      | ISS-SSK-4R                                      |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Code(*)                                                | 9120019/9120020                                                                         | 9120021/9120022                                 | 9120023/9120024                                 | 9120025/9120026                                 |
| Fonction / Function                                    | 1 circuit                                                                               | 2 circuits                                      | 3 circuits                                      | 4 circuits                                      |
| Alimentation / Power supply                            | 210-230 V/AC                                                                            | 210-230 V/AC                                    | 210-230 V/AC                                    | 210-230 V/AC                                    |
| Frequence / Frequency                                  | 50 Hz                                                                                   | 50 Hz                                           | 50 Hz                                           | 50 Hz                                           |
| Puissance statique / Stand-by power                    | <2W                                                                                     | <2W                                             | <2W                                             | <2W                                             |
| Limite de charge / Load limit                          | 500W, capacitif: 150W<br>500W, capacitive: 150W                                         | 500W, capacitif: 150W<br>500W, capacitive: 150W | 500W, capacitif: 150W<br>500W, capacitive: 150W | 500W, capacitif: 150W<br>500W, capacitive: 150W |
| Temp. de travail / Operating temp.                     | -10°C ~ +55°C                                                                           | -10°C ~ +55°C                                   | -10°C ~ +55°C                                   | -10°C ~ +55°C                                   |
| Humidité de travail / Working humidity                 | 10% - 95% (HR)                                                                          | 10% - 95% (HR)                                  | 10% - 95% (HR)                                  | 10% - 95% (HR)                                  |
| Couleurs disponibles / Available colors                | Gris/noir<br>Grey / black                                                               | Gris/noir<br>Grey / black                       | Gris/noir<br>Grey / black                       | Gris/noir<br>Grey / black                       |
| Tactile                                                | ✓                                                                                       | ✓                                               | ✓                                               | ✓                                               |
| Dimensions (mm)                                        | 86x86x70                                                                                | 86x86x70                                        | 86x86x70                                        | 86x86x70                                        |
| Protocole de communication /<br>Communication protocol | ZigBee 3.0                                                                              | ZigBee 3.0                                      | ZigBee 3.0                                      | ZigBee 3.0                                      |
| Remarquable / Remarkable                               | Contrôle à distance et contrôle local ON/OFF<br>Remote control and local ON/OFF control |                                                 |                                                 |                                                 |

(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color

## Commutateurs de scène Scenario switches

Série SSK  
SSK series



### CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                          | ISS-SSK-2S                                                                                                                                     | ISS-SSK-3S                | ISS-SSK-4S                | ISS-SSK-6S                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Code (*)                                                | 9120027/9120028                                                                                                                                | 9120029/9120030           | 9120031/9120032           | 9120033/9120034           |
| Fonction / Function                                     | 2 scénarios / scenes                                                                                                                           | 3 scénarios / scenes      | 4 scénarios / scenes      | 6 scénarios / scenes      |
| Alimentation / Power supply                             | 210-230 V/AC                                                                                                                                   | 210-230 V/AC              | 210-230 V/AC              | 210-230 V/AC              |
| Frequence / Frequency                                   | 50 Hz                                                                                                                                          | 50 Hz                     | 50 Hz                     | 50 Hz                     |
| Consommation d'énergie statique /<br>Stand-by power use | <2W                                                                                                                                            | <2W                       | <2W                       | <2W                       |
| Temp. de travail / Operating temp.                      | -10°C ~ +55°C                                                                                                                                  | -10°C ~ +55°C             | -10°C ~ +55°C             | -10°C ~ +55°C             |
| Humidité de travail / Working humidity                  | 10% - 95% (HR)                                                                                                                                 | 10% - 95% (HR)            | 10% - 95% (HR)            | 10% - 95% (HR)            |
| Couleurs disponibles / Available colors                 | Gris/noir<br>Grey / black                                                                                                                      | Gris/noir<br>Grey / black | Gris/noir<br>Grey / black | Gris/noir<br>Grey / black |
| Tactile                                                 | ✓                                                                                                                                              | ✓                         | ✓                         | ✓                         |
| Dimensions (mm)                                         | 86x86x70                                                                                                                                       | 86x86x70                  | 86x86x70                  | 86x86x70                  |
| Protocole de communication /<br>Communication protocol  | ZigBee 3.0                                                                                                                                     | ZigBee 3.0                | ZigBee 3.0                | ZigBee 3.0                |
| Remarquable / Remarkable                                | Contrôle à distance et contrôle local ON/OFF, personnalisation de scénarios<br>Remote control and local ON/OFF control, scenario customization |                           |                           |                           |

(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color



## APPAREILLAGE TRADITIONNELS / TRADITIONAL MECHANISMS

Les interrupteurs traditionnels ICASA sont conçus pour être combinés dans des environnements Smart. Idéaux pour des zones isolées de la maison ou pour des espaces à ambiance traditionnelle, ils peuvent également être combinés avec les interrupteurs Smart sans rompre l'esthétique de la zone.

Traditional ICASA switches are ready to be combined in smart environments. Ideal for isolated areas of the home or for spaces with a traditional ambiance, they can also be combined with smart switches without ruining the aesthetic of the area.

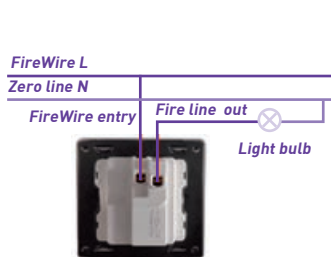
## Interrupteurs traditionnels à une voie

## Traditional on-off switches

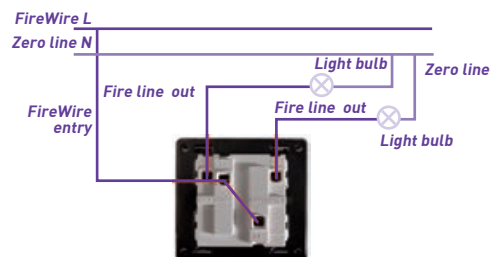


| Article / Item | Code(*) | Description | Tension d'alimentation / Supply voltage | Material | Couleurs disponibles / Available colors      |
|----------------|---------|-------------|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------|
| ITS-01         | 9120101 | 1 circuit   | 220 V/AC                                | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120102 |             |                                         |          |                                              |
|                | 9120103 |             |                                         |          |                                              |
| ITS-02         | 9120104 | 2 circuits  | 220 V/AC                                | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120105 |             |                                         |          |                                              |
|                | 9120106 |             |                                         |          |                                              |
| ITS-03         | 9120107 | 3 circuits  | 220 V/AC                                | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120108 |             |                                         |          |                                              |
|                | 9120109 |             |                                         |          |                                              |

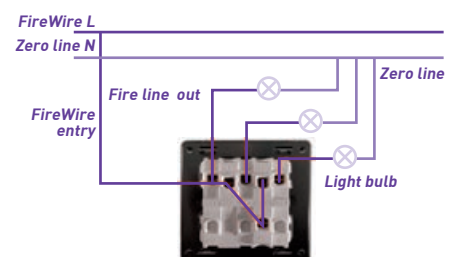
(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color



1 circuit - 1 voie  
1 circuit - 1 way



2 circuits - 1 voie  
2 circuits - 1 way



3 circuits - 1 voie  
3 circuits - 1 way

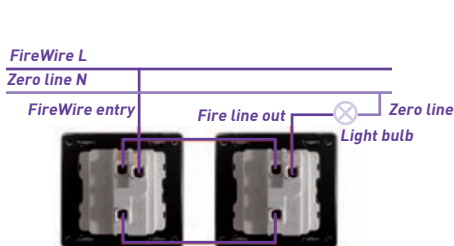
## Interrupteurs traditionnels à deux voies

## Traditional double-throw switches

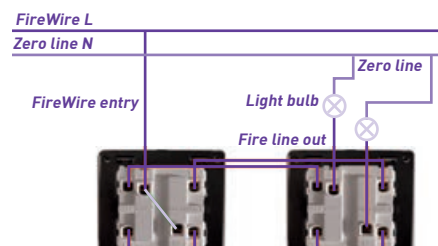


| Article / Item | Code(*) | Description | Tension d'alimentation / Supply voltage | Material | Couleurs disponibles / Available colors      |
|----------------|---------|-------------|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------|
| ITS-01-2       | 9120131 | 1 circuit   | 220 V/AC                                | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120132 |             |                                         |          |                                              |
|                | 9120133 |             |                                         |          |                                              |
| ITS-02-2       | 9120134 | 2 circuits  | 220 V/AC                                | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120135 |             |                                         |          |                                              |
|                | 9120136 |             |                                         |          |                                              |
| ITS-03-2       | 9120137 | 3 circuits  | 220 V/AC                                | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120138 |             |                                         |          |                                              |
|                | 9120139 |             |                                         |          |                                              |

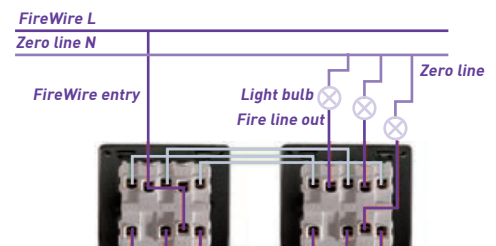
(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color



1 circuit - 2 voies  
1 circuit - 2 ways



2 circuits - 2 voies  
2 circuits - 2 ways



3 circuits - 2 voies  
3 circuits - 2 ways

## Prises et systèmes de connexion

## Plugs and connection systems



| Article / Item | Code(*) | Description                                                        | Tension d'alimentation /<br>Supply voltage | Material | Couleurs disponibles /<br>Available colors   |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|
| ITS-BS         | 9120128 | Interrupteur de base de prise                                      | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120129 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120130 | Socket base switch                                                 |                                            |          |                                              |
| ITS-TV         | 9120110 | Interrupteur socle prise TV                                        | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120111 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120112 | TV socket base switch                                              |                                            |          |                                              |
| ITS-TP         | 9120113 | Interrupteur de socle de prise téléphonique                        | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120114 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120115 | Telephone socket base switch                                       |                                            |          |                                              |
| ITS-NET        | 9120116 | Commutateur de base de prise NET                                   | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120117 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120118 | NET socket base switch                                             |                                            |          |                                              |
| ITS-NET-2      | 9120119 | Prise de base de l'interrupteur NET double prise                   | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120120 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120121 | Switch base plug NET double socket                                 |                                            |          |                                              |
| ITS-BS-2USB    | 9120122 | Interruptor base de enchufe con doble toma USB (tipo A)            | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120123 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120124 |                                                                    |                                            |          |                                              |
| ITS-BS-2USB-C  | 9120125 | Prise interrupteur de base avec double prise USB (type A / type C) | 220 V/AC                                   | PC       | Gris / Grey<br>Noir / black<br>Blanc / White |
|                | 9120126 |                                                                    |                                            |          |                                              |
|                | 9120127 | Plug base switch with double USB socket (type A / type C)          |                                            |          |                                              |

(\*) Différent code, différente couleur / Different code, different color

Contactez notre  
**Centre de Service Client**  
pour tout ce dont vous  
avez besoin et nous vous  
aiderons

Contact our  
**Customer Service Center**  
for whatever you need  
and we will help you



**1**  
**Besoin du client**  
**Customer need**



**2**  
**Recherche de solutions**  
**Solutions searching**



**3**  
**Offre personnalisée**  
**Personalized offer**



**4**  
**Provisions**  
**Supply**



**985 79 32 04**  
**info@grupotemper.com**

## HUB ou Centrale domotique / Control HUB or Gateway

Le HUB ou Centrale domotique est le **centre névralgique des dispositifs ICASA**. Ce produit requiert une **connexion à Internet et une alimentation pour communiquer avec tous les dispositifs d'une habitation**, en utilisant le protocole ZigBee, protocole de communication ouvert et peut accepter de nouveaux produits en vue de la création de davantage d'espaces connectés et même, avec d'autres produits ZigBee susceptibles de compléter l'espace déjà créé.

Le HUB est nécessaire dans tout système connecté et sera chargé de traduire les signaux de communication ZigBee pour que l'APP détecte les différents produits connectés et puisse agir sur ces derniers à distance.

The control HUB or Gateway is the **nerve center of ICASA devices**. This product **requires an internet connection and a power supply to communicate with all the devices in a home**. By using the ZigBee protocol, which is an open communication protocol, it can accept new products to create more connected spaces and even other ZigBee products that complement the existing space.

The HUB is necessary in every connected system, and is in charge of translating the ZigBee communication signals so the app can detect the various connected products and control them remotely.



### Centrale domotique Control gateway

### Centrale domotique pour serrures Control gateway for locks

| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                            | HC-HM3                                                                                                              |
|-----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Code                                      | 9190001                                                                                                             |
|                             | Alimentation / Power supply               | 5 VDC                                                                                                               |
|                             | Courant de travail / Operating current    | 1A                                                                                                                  |
|                             | CPU                                       | S5P4418 cuatro-núcleos, procesador Cotex-A9                                                                         |
|                             | Mémoire / Memory                          | 1GB DDR3, 32bit 800MHz                                                                                              |
|                             | Port de connexion / Conn. port            | RJ45, 10M / 100M                                                                                                    |
|                             | Protocole de communication / COM port     | TCP/IP, 2.4G ZigBee                                                                                                 |
|                             | Bouton de réinitialisation / reset button | ✓                                                                                                                   |
|                             | Fonctions / Functions                     | Contrôle sans fil de produits Smart compatibles avec ZigBee<br>Wireless control of ZigBee-compatible smart products |

| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                                          | BLE MESH (SIG) Gateway                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                             | Code                                                    | 9190002                                             |
|                             | Prise à l'adaptateur secteur / Outlet to power adapter  | 5 VDC - 1 A                                         |
|                             | Intensité de travail nominale / Rated working intensity | <1A                                                 |
|                             | Temp. de travail / Operating temp.                      | -20 °C / 60° C                                      |
|                             | Humidité de travail / Working humidity                  | 10% - 90% RH (sans condensation) (w/o condensation) |
|                             | Technologie Wi-Fi / Wi-Fi technology                    | 2,4 G Wi-Fi BLE MESH (SIG)                          |
|                             | Dimensions                                              | 60,5 x 60,5 x 16,1 mm                               |
|                             | Poids / Weight                                          | 34 g                                                |

Note : adaptateur de sortie non livré avec le produit (le câble USB l'est en revanche)

Note: output adapter not included with the product (if USB cable included)



## ICASA-SANTÉ / ICASA -HEALTH

À l'heure actuelle, en raison de la pandémie dont nous souffrons, nous faisons face à un monde nouveau, entièrement différent de celui que nous avons connu auparavant : de nouveaux modes de travail (télétravail), de nouveaux styles de vie (relations sociales in situ limitées, réduction des séjours prolongés dans des pièces fermées, diminution du contact avec n'importe quelle surface...), de nouveaux accessoires (masques, gants...) se sont imposés à nous. De même, de nouvelles technologies sont à notre disposition pour nous aider à réduire l'incidence du virus et à protéger notre santé et celle de nos êtres chers. Grâce à notre nouvelle gamme ICASA-SALUD, nous proposons diverses alternatives telles que des capteurs d'ozone, de dioxyde de carbone visant à contrôler la qualité de l'air ambiant, ainsi qu'une vaste gamme de générateurs d'ozone s'adaptant à chaque demande spécifique.

Currently, due to the pandemic suffered, we find ourselves in a new world, totally different from the one we previously knew, with new working methods (teleworking), lifestyles (few in situ social relationships, reduced time spent in closed spaces, reduced contact with surfaces ...) and clothing (masks, gloves,...). There are also new technologies at our disposal that can help us reduce the incidence of the virus and protect our health and that of our loved ones. Our new ICASA-SALUD range offers various alternatives, such as ozone and carbon dioxide meters to monitor ambient air quality, and also a wide range of ozone generators that can be adjusted to each specific requirement.

### Capteurs de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) / Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) meters

Les capteurs de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) permettent un contrôle facile et efficace de la concentration de ce gaz. Le CO<sub>2</sub> représente une valeur de référence visant à garantir la qualité de l'air intérieur et, par conséquent, l'hygiène et la sécurité des personnes situées dans cet environnement.

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) meters enable you to monitor the concentration of this gas in an easy and effective way. CO<sub>2</sub> represents a reference value for ensuring indoor air quality and, consequently, the health and safety of the people in a given environment.

### Générateurs d'ozone / Ozone generators

Les générateurs d'ozone par air sont des équipements permettant de désinfecter et de stériliser l'air et de le purifier naturellement des micro-organismes nocifs pour la santé (bactéries, champignons, germes ou virus), et de combattre les mauvaises odeurs.

Airborne ozone generators are devices that make it possible to disinfect, sterilize and purify the air naturally, removing unhealthy microorganisms (bacteria, fungi, germs and viruses), as well as bad odors.

**D'après l'OMS, l'ozone est le plus grand virucide existant. De fait, il est au moins dix fois plus puissant que le chlore comme désinfectant.**

**According to the WHO, ozone is the most powerful virucidal there is; in fact, it is at least ten times more powerful than chlorine as a disinfectant.**

### Capteurs d'ozone / Ozone meters

Les capteurs d'ozone sont chargés de contrôler l'adéquation de la concentration de ce gaz (O<sub>3</sub>) à celle produite par les générateurs d'ozone, stipulée par le fabricant, ainsi que de vérifier que ces niveaux d'ozone dans l'air ne sont ni nuisibles, ni préjudiciables à la santé des personnes.

Ozone meters are responsible for verifying that the concentration of this gas (O<sub>3</sub>) accords with that produced by ozone generators, as stipulated by their manufacturers, as well as for verifying that ozone levels in the air are not harmful to people's health.



### Capteurs de qualité de l'air multifonction / Multi-function air quality meters

Pour un contrôle plus exhaustif de la qualité de l'air, nous proposons actuellement sur catalogue un capteur de la qualité de l'air multifonction, permettant de mesurer le CO<sub>2</sub>, le PM2.5, le COVT et le HCHO. De plus, il dispose de communication, aussi peut-il être géré et contrôlé à distance à travers notre appli ICASA+.

For more thorough air quality monitoring, our catalogue currently includes a multifunctional air quality meter, with the possibility of measuring CO<sub>2</sub>, PM2.5, TVOC and HCHO. Featuring Wi-Fi communication, it can be managed and controlled remotely via our ICASA+ APP.

### Purificateurs d'air / Air purifiers

Les purificateurs d'air sont des dispositifs ayant la capacité d'éliminer des éléments polluants présents dans l'air des zones résidentielles ou des lieux de travail, d'améliorer la qualité de l'air que nous respirons et de réduire, par conséquent, les maladies respiratoires.

Nous proposons également une solution de purificateur d'air avec communication Wifi pouvant être géré et contrôlé à distance à travers notre appli ICASA+.

Air purifiers are devices that have the capacity to remove polluting elements present in the air in residential areas or workplaces, thereby improving the quality of the air we breathe, consequently reducing respiratory diseases.

We also have an air purifier solution with Wi-Fi communication, so it can be managed and controlled remotely via our ICASA+ APP.



### Saviez-vous que... ?

**Saviez-vous que dans tous les espaces fermés dans lesquels cohabitent des groupes de plus de 20 personnes il doit y avoir un capteur de CO<sub>2</sub> ?**

Les espaces fermés mal aérés sont très dangereux à l'heure actuelle. Lorsque l'on parle, tousse ou éternue, on expulse de petites particules qui restent en suspension dans l'air. Le contrôle de la concentration en CO<sub>2</sub> (lié directement à ces particules ou aérosols) permettra de savoir si des mesures doivent être prises en vue de garantir la sécurité de toutes les personnes se trouvant dans cet environnement.

Une concentration en CO<sub>2</sub> inférieure à 800 ppm est considérée comme adéquate, bien que la situation idéale tourne autour de 500 ppm. À partir de 800 ppm, l'aération est déficiente, ce qui facilite dans une large mesure la permanence du virus dans l'air. C'est pourquoi, sa capacité de transmission peut se prolonger pendant plusieurs heures et le risque de contagion de la COVID-19 est élevé.

### Did you know that...?

**Did you know that there should be a CO<sub>2</sub> meter in all enclosed spaces for groups of more than 20 people?**

Today, poorly ventilated enclosed spaces are very dangerous. When people talk, cough, or sneeze they expel small particles that remain suspended in the air. Monitoring concentrations of CO<sub>2</sub> (directly related to these particles or aerosols) makes it possible to determine whether measures should be taken to ensure the safety of all those in a given setting.

A CO<sub>2</sub> concentration of less than 800 ppm is considered adequate, though around 500 ppm is ideal. Above the 800 ppm mark, ventilation is poor, which greatly facilitates the virus's permanence in the air, prolonging its transmission capacity for several hours and elevating the risk of becoming infected with COVID-19.



Capteur de CO<sub>2</sub>  
CO<sub>2</sub> meter

NOUVEAU!  
NEW!



Capteur d'ozone  
Ozone meter

NOUVEAU!  
NEW!



CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                                          | KC02-METER-PRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                    | 0799100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Source d'alimentation / Power supply                                    | 5 V/DC, 1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Capacité de la batterie / Battery capacity                              | 2200 mAh (livré avec batterie Li / Li battery included)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Temp de travail / Working tmp                                           | -10°C ~ 45°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Remarquable / Remarkable                                                | Alarme sonore et visuelle avec code de couleurs en fonction de la concentration en CO2. Facile à charger avec câble USB fourni. Enregistrement et exportation de données dont la capacité peut aller jusqu'à 270 000 données.<br>Sound and visual alarm with color code indicating CO2 concentration. Easy to charge, with built-in USB cable. Data registration and export, with a capacity of up to 270,000 data |
| Technologie de mesure / Measurement technology                          | NDIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Plage de mesure CO <sub>2</sub> / CO <sub>2</sub> measurement range     | 400 - 5000 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Précision mesure CO <sub>2</sub> / CO <sub>2</sub> measurement accuracy | ± 1 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Temps de réponse / Response time                                        | < 1 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

MESURE CO<sub>2</sub>, TEMP ET HUMIDITÉ  
CO<sub>2</sub> TMP & HUMIDITY MEASUREMENT

CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                              | KOZONO-METER                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                        | 9199100                                                                                                              |
| Source d'alimentation / Power supply                        | Batterie de Li rechargeable Rechargeable Li battery (3.7V - 2000 mAh)                                                |
| Temps de recharge / Charging time                           | 4 - 6 h                                                                                                              |
| Temps de travail / Working time                             | < 8 heures de façon continue < 8 hours continuously                                                                  |
| Temp de travail / Working tmp                               | -20°C ~ 50°C                                                                                                         |
| Degré de protection / Protection rating                     | IP65                                                                                                                 |
| Remarquable / Remarkable                                    | Dispose d'alarme sonore, visuelle et d'indicateurs vibratoires<br>With an audible alarm, visual alert, and vibration |
| Senseur de mesure / Measurement sensor                      | Senseur électrochimique Electrochemical sensor                                                                       |
| Mode de détection / Detection method                        | Diffusion du gaz Gas diffusion                                                                                       |
| Plage de mesure O <sub>3</sub> / O <sub>3</sub> measurement | 0,0 - 20,0 ppm                                                                                                       |
| Concentration min. alarme / Alarm: min concentration        | 5 ppm                                                                                                                |
| Concentration max. alarme / Alarm: max concentration        | 10 ppm                                                                                                               |
| Temps de réponse / Response time                            | < 30 s                                                                                                               |
| Précision / Accuracy                                        | ±5%                                                                                                                  |

MESURE O<sub>3</sub> / O<sub>3</sub> MEASUREMENT

Testeur wifi de qualité de l'air ambiant

Multifunctional air quality meter with Wi-Fi

NOUVEAU!  
NEW!



CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                                              | KAQM-WIFI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                        | 9199019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Source d'alimentation / Power supply                        | 5 VDC/ 1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Capacité de la batterie / Battery capacity                  | 1800 mAh Li                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temp de travail / Working tmp                               | 0°C ~ +45°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Remarquable / Remarkable                                    | Possibilité de montage sur mur, code de couleurs en fonction de la qualité de l'air, communication Wifi à travers l'application ICASA+, en relation avec le purificateur d'air Wifi - KAP-02-Wifi<br>Wall mounting option, color coding according to air quality, Wi-Fi communication through the ICASA+ application, linking with the KAP-02 Wi-Fi air purifier<br>NDIR (mesure de CO2), électrochimie (HCHO-COVT), détection laser (PM 2.5), thermo-accouplement électronique (température / humidité)<br>NDIR (CO2 measurement), electrochemistry (HCHO-TVOC), laser detection (PM2.5), electronic thermocoupling (temperature/humidity) |
| Technologie de mesure / Measurement technology              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Plage de mesure CO2 / CO2 measurement range                 | 400 - 5000 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Précision mesure CO2 / CO2 measurement accuracy             | 1 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plage de mesure PM2.5 / PM2.5 measurement range             | 0 - 500 µg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Précision mesure PM2.5 / PM2.5 measurement accuracy         | 1 µg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plage de mesure HCHO / HCHO measurement range               | 0 - 2000 ppb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Précision mesure HCHO / HCHO measurement accuracy           | 1 ppb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plage de mesure TVOC / TVOC measurement range               | 0 - 4000 ppb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Précision mesure TVOC / TVOC measurement accuracy           | 1 ppb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plage de temp / Tmp range                                   | -40°C ~ +125°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Précision mesure de temp / Tmp measurement accuracy         | ±0,2°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plage d'humidité / Humidity range                           | 0 - 100% RH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Précision mesure d'humidité / Humidity measurement accuracy | 2% RH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## ICASA-SANTÉ / ICASA -HEALTH

### Purificateurs d'air

Le bon sens dit que l'air à l'extérieur de la maison est plus pollué que celui de l'intérieur d'un espace. Avec la pollution des systèmes d'échappement des voitures, des cheminées, des industries, etc., il est normal de croire que le mieux est de se protéger dans sa propre maison, loin de ce type de menace pour la santé.

Mais la situation n'est pas exactement celle-ci. À l'intérieur de la maison, nous sommes exposés à divers composés chimiques et organiques volatiles, sans compter les matériaux particulés, la moisissure, les bactéries, les virus, les poils d'animaux, les restes d'insectes et tout type de saleté microscopique.

**Un purificateur d'air favorise le nettoyage de l'air que nous respirons et qui peut finir par provoquer la plupart des symptômes liés aux problèmes du système respiratoire.**

**An air purifier helps clean the air we breathe and that can end up causing many of the symptoms indicative of respiratory problems.**

### Air purifiers

Common sense says that air outside the home is more polluted than indoor air. With the pollution from vehicle exhaust, fireplaces, industries, etc., it is normal to think that you are better off inside, far from that type of health threat.

But it's not that simple. Inside a home, we are exposed to various chemicals, such as volatile organic compounds, not to mention particulate matter, mold, bacteria, viruses, animal dander, dead insects and all kinds of microscopic dirt.



## Purificateur d'air KAP-01

## Air purifier KAP-01

NOUVEAU!  
NEW!

## CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                           |
|------------------------------------------|
| Code                                     |
| Voltage                                  |
| Puissance / Power                        |
| Débit d'air / Air flow (CADR)            |
| Champ d'application/ Room size           |
| Filtre HEPA / HEPA Filter                |
| Particules filtrées / Particles filtered |
| Niveau de son / Sound level              |
| Type de contrôle / Control type          |
| Vitesses du ventilateur / Fan speeds     |
| Programmation de temps / Timer           |
| Poids / Weight                           |
| Écran / Display                          |

| KAP-01                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|
| 9199016                                                         |
| 220 V, 50 Hz                                                    |
| 50W                                                             |
| 200 m³/h                                                        |
| 35 m²                                                           |
| HEPA 13                                                         |
| 99,95 %                                                         |
| 30 - 50 dB                                                      |
| Panneau tactile et contrôle à distance / Touch panel and remote |
| 3                                                               |
| 1 - 8 h                                                         |
| 5,3 Kg                                                          |
| LCD                                                             |

- ✓ Les purificateurs d'air sont des dispositifs essentiels dont on devrait disposer à la maison et au travail. Ils permettent d'éliminer de possibles polluants existant dans l'air d'une zone ou d'un lieu de travail déterminé.
- ✓ Ils nettoient l'air de toutes les particules et impuretés à l'origine des allergies.
- ✓ Ils peuvent aspirer toute fumée potentielle existant dans l'air.
- ✓ Ils enlèvent environ 99 % des particules de poussière supérieures à 0,3 micromètre.
- ✓ Ils éliminent plusieurs polluants en plus de la poussière, des poils d'animaux ou du pollen.
- ✓ Filtre HEPA 13 à 4 couches en 1

- ✓ Air purifiers are essential to have at home or at work. These devices have the ability to remove contaminants that may exist in the air of a given area or workplace.
- ✓ They clean the air of all allergy-causing particles and impurities.
- ✓ They can also aspirate any smoke there might be in the air.
- ✓ They remove approximately 99% of dust particles larger than 0.3 micrometers.
- ✓ They eliminate various contaminants, in addition to dust, animal hair and pollen.
- ✓ HEPA 13 filter with 4 layers in 1

Purificateur d'air avec  
WIFI KAP-02-WIFIAir purifier with Wi-Fi  
KAP-02-WIFINOUVEAU!  
NEW!

## CARACTERISTIQUES / FEATURES

| Article / Item                           |
|------------------------------------------|
| Code                                     |
| Tension d'alimentation / Supply voltage  |
| Puissance / Power                        |
| Débit d'air / Air flow (CADR)            |
| Champ d'application/ Room size           |
| Filtre HEPA / HEPA Filter                |
| Particules filtrées / Particles filtered |
| Niveau de son / Sound level              |
| Interface                                |
| Vitesses du ventilateur / Fan speeds     |
| Poids / Weight                           |
| Écran / Display                          |
| Dimensions                               |
| Remarquable / Remarkable                 |

| KAP-02-WIFI                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|
| 9199018                                                                |
| 220 VAC (50 Hz)                                                        |
| 60 W                                                                   |
| 808 m³/h                                                               |
| 50 - 80 m²                                                             |
| HEPA 13                                                                |
| 99,95%                                                                 |
| 35 - 60 dB                                                             |
| Commande manuelle et via WIFI / Manual control and via WIFI            |
| 4                                                                      |
| 3 kg                                                                   |
| LDC                                                                    |
| 380x365x550 (mm)                                                       |
| Air quality sensor with visual indicator                               |
| Low-noise night mode                                                   |
| Child lock mode and negative ion mode                                  |
| Smart control via Wi-Fi with the ICASA+ app                            |
| Pairing with the Wi-Fi multifunction meter - KAQM-WIFI                 |
| Senseur pour le contrôle de la qualité de l'air avec indicateur visuel |
| Mode nuit pour réduire le bruit                                        |
| Mode blocage pour enfants et mode avion                                |
| Contrôle intelligent à travers WIFI par l'APP ICASA+                   |
| Lien avec le mesureur multifonctions WIFI - KAQM-WIFI                  |

Générateurs  
d'ozone

## Ozone generators

NOUVEAU!  
NEW!NOUVEAU!  
NEW!NOUVEAU!  
NEW!

| DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Article / Item                                           | KOZON0-P10                                                                                                                                                                                                                                          | KOZON0-P15                                                                                                                                                                                                                                                  | KOZON0-P20                                                                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Code                                                     | 9199001                                                                                                                                                                                                                                             | 9199015                                                                                                                                                                                                                                                     | 9199020                                                                                                            |
|                                     | Fonctionnement / Operating                               | Automatique ou manuel<br>Automatic or manual                                                                                                                                                                                                        | Automatique ou manuel<br>Automatic or manual                                                                                                                                                                                                                | Automatique ou manuel<br>Automatic or manual                                                                       |
|                                     | Programmable                                             | Hebdomadaire<br>Weekly                                                                                                                                                                                                                              | Hebdomadaire<br>Weekly                                                                                                                                                                                                                                      | Hebdomadaire<br>Weekly                                                                                             |
|                                     | Tension nominale / Rated voltage                         | 220 V/AC                                                                                                                                                                                                                                            | 220 V/AC                                                                                                                                                                                                                                                    | 220 V/AC                                                                                                           |
|                                     | Frequence / Frequency                                    | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                            | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                    | 50/60 Hz                                                                                                           |
|                                     | Production d'ozone / Ozone production                    | 10 g/h                                                                                                                                                                                                                                              | 15 g/h                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 g/h                                                                                                             |
|                                     | Surface d'intervention maximale / Maximum room size      | 180 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                  | 275 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                          | 350 m <sup>2</sup>                                                                                                 |
|                                     | Nombre de plaques de l'ozonisateur / Number of plates    | 2                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                  |
|                                     | Temp. de travail / Operating temp.                       | -10°C ~ 40°C                                                                                                                                                                                                                                        | -10°C ~ 40°C                                                                                                                                                                                                                                                | -10°C ~ 40°C                                                                                                       |
| AUTRES / OTHER                      | Positions de mémoire / Memory positions                  | 17                                                                                                                                                                                                                                                  | 17                                                                                                                                                                                                                                                          | 17                                                                                                                 |
|                                     | Programmation maximale / Max. programming                | 168 h.                                                                                                                                                                                                                                              | 168 h.                                                                                                                                                                                                                                                      | 168 h.                                                                                                             |
|                                     | Programmation minimale / Min. programming                | 1 min                                                                                                                                                                                                                                               | 1 min                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 min                                                                                                              |
|                                     | Réserve de marche programmeur / Programmer stand-by time | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                  |
|                                     | Remarquable / Remarkable                                 | Design portatif et compact<br>Portable and compact design                                                                                                                                                                                           | Design portatif et compact<br>Portable and compact design                                                                                                                                                                                                   | Design portatif et compact<br>Portable and compact design                                                          |
|                                     | Applications recommandées / Recommended applications     | Son utilisation est recommandée dans les commerces, les bureaux, les cinémas, les théâtres, etc., ainsi que pour des applications domestiques.<br>Recommended for use in stores, offices, cinemas, theaters, etc., as well as for home applications | Son utilisation est recommandée dans les commerces, les bureaux, les cinémas, les théâtres, etc., ainsi que pour des applications industrielles.<br>Recommended for use in stores, offices, cinemas, theaters, etc., as well as for industrial applications | Son utilisation est recommandée dans des applications industrielles<br>Recommended for use industrial applications |

Obtenez des conseils de notre  
équipe de **Service Technique**  
Get advice from our  
**Technical Service** team



985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com



NOUVEAU!  
NEW!

## Plaques céramiques ozone

## Ozone ceramic plates

| CARACTERISTIQUES / FEATURES | Article / Item                        | KOZONO-PLACAS                 |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
|                             | Code                                  | 9199021                       |
|                             | Tension nominale / Rated voltage      | 220 V/AC                      |
|                             | Fréquence / Frequency                 | 50/60 Hz                      |
|                             | Production d'ozone / Ozone production | 5 g/h pour plaque / for plate |
|                             | Nombre de plaques / Number of plates  | 2                             |
|                             | Dimensions des plaques / Plate size   | 100x50x1                      |



## Générateurs d'ozone pour véhicules

## Ozone generators for use in vehicles only

NOUVEAU!  
NEW!NOUVEAU!  
NEW!NOUVEAU!  
NEW!

| DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA | Article / Item                                                    | KOZONO-CAR                                                                                                                                                                                                                    | KOZONO-CAR   | KOZONO-CAR   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                     | Code                                                              | 9199002                                                                                                                                                                                                                       | 9199008      | 9199009      |
|                                     | Couleur / Color                                                   | Negro                                                                                                                                                                                                                         | Rojo         | Dorado       |
|                                     | Tension nominale / Rated voltage                                  | 5 V/DC                                                                                                                                                                                                                        | 5 V/DC       | 5 V/DC       |
|                                     | Fréquence / Frequency                                             | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                      | 50/60 Hz     | 50/60 Hz     |
|                                     | Production d'ozone / Ozone production                             | 0,5 g/h                                                                                                                                                                                                                       | 0,5 g/h      | 0,5 g/h      |
|                                     | Batterie / Battery                                                | 2 piles au lithium rechargeables 3.7V, 3400 mAh, 18x65 (mm)<br>2 rechargeable lithium batteries 3.7V, 3400 mAh, 18x65 (mm)                                                                                                    |              |              |
|                                     | Temps de recharge complète batterie / Time to full battery charge | 8 h                                                                                                                                                                                                                           | 8 h          | 8 h          |
| AUTRES / OTHER                      | Nombre de plaques / Number of plates                              | 1                                                                                                                                                                                                                             | 1            | 1            |
|                                     | Temp. de travail / Operating temp.                                | -10°C ~ 40°C                                                                                                                                                                                                                  | -10°C ~ 40°C | -10°C ~ 40°C |
|                                     | Remarquable / Remarkable                                          | Alimentation par USB type C, fonctionnement autonome de l'équipement sans qu'il ne soit connecté à l'alimentation<br>Powered by USB type C, autonomous operation of the equipment without being connected to the power supply |              |              |

LES MEILLEURES  
SOLUTIONS   
PROFESSIONNELLES  
POUR LA RECHARGE  
DU VÉHICULE  
ÉLECTRIQUE

THE BEST  
PROFESSIONAL  
SOLUTIONS   
FOR CHARGING  
ELECTRIC  
VEHICLES



## VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Le marché du véhicule électrique est en plein développement et se présente désormais comme une tendance irréversible. L'évolution nécessaire vers un modèle énergétique plus durable fait du véhicule électrique une solution optimale, efficiente et respectueuse de l'environnement.

Les nouvelles technologies permettent de plus en plus d'améliorations techniques pour la **Smart Mobility**, que ce soit sur les propres infrastructures de recharge que sur la partie du véhicule électrique.

## ELECTRIC VEHICLE

The electric vehicle market is booming and we may never look back. The necessary transition to a more sustainable energy model makes electric vehicles an optimal, efficient and environmentally friendly solution.

New technologies are paving the way for increasingly technical improvements in Smart Mobility, both in the charging infrastructures themselves and in the electric vehicles.



## Combien de modes de recharge existe-il sur le marché ?

À l'heure actuelle, il existe sur le marché **4 modes de recharge** présentant des caractéristiques différentes, en fonction du type de connexion, du type de câble, de la vitesse de recharge, de la sécurité et de la communication.

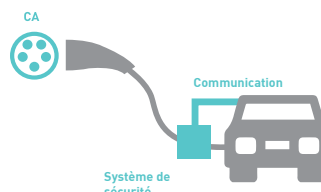


### M1 MODÈLE DE RECHARGE 1 VITESSE DE RECHARGE : LENTE

Point de recharge jusqu'à 16 A sans communications entre véhicule et chargeur. Recommandé pour les motos ou les véhicules très petits.

#### Principales caractéristiques :

- ✓ **Courant alternatif**
- ✓ Utilisation spécifique pour motos
- ✓ Recharge lente avec prise domestique
- ✓ Courant 16 A et tension 230 V
- ✓ P=3,7 kW
- ✓ Connexion directe du véhicule au réseau
- ✓ Câble simple
- ✓ Risque de surchauffe

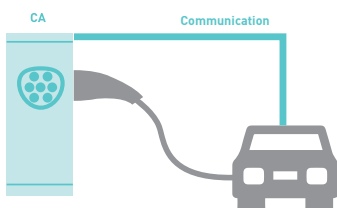


### M2 MODÈLE DE RECHARGE 2 VITESSE DE RECHARGE : LENTE

Point de recharge jusqu'à 32 A avec communications entre véhicule et chargeur et système de voyant de contrôle. Recommandé pour les petits véhicules électriques et les recharges lentes.

#### Principales caractéristiques :

- ✓ **Corriente alterna**
- ✓ Recharge lente avec prise domestique
- ✓ Courant 16 A et tension 230 V
- ✓ Connexion directe du véhicule au réseau
- ✓ Câble avec système de protection inclus et interrupteur différentiel

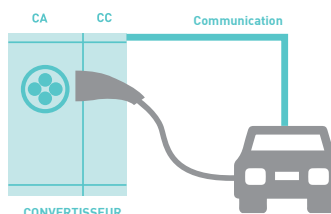


### M3 MODÈLE DE RECHARGE 3 VITESSE DE RECHARGE : SEMI RAPIDE-RAPIDE

Point de recharge jusqu'à 32 A avec monitoring de recharge et protections. Ces chargeurs sont communément appelés les SAVÉ (Système d'Alimentation du Véhicule Électrique). Ces chargeurs sont les mieux appropriés pour les voitures électriques, et sont adaptés à tout type de maisons et d'entreprises.

#### Principales caractéristiques :

- ✓ **Courant alternatif**
- ✓ Recharge semi-rapide
- ✓ Exclusif pour véhicule électrique
- ✓ Monitoring de recharge / Détection connexion véhicule.
- ✓ **Monophasé** (maisons individuelles, garages...) : 32 A et 7,4 kW
- ✓ **Triphasé** (centres commerciaux...) : 63 A et 22 kW
- ✓ Connexion du véhicule à la borne de recharge

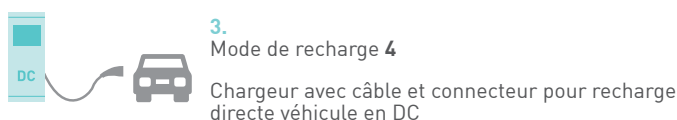
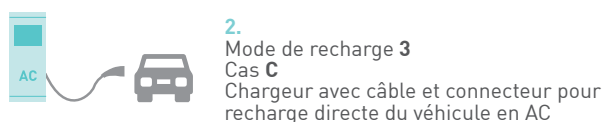
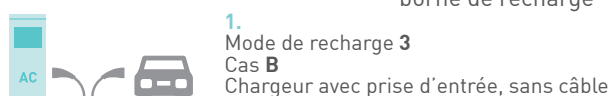


### M4 MODÈLE DE RECHARGE 4 VITESSE DE RECHARGE : RAPIDE-ULTRARAPIDE

Borne de recharge capable de fournir un courant allant jusqu'à 400 A, même si habituellement l'on emploie un courant de 125 A. La caractéristique spéciale de ce type de bornes est qu'elle comporte un convertisseur de courant alternatif à courant continu. C'est pourquoi, l'énergie qu'elle fournit au véhicule est en courant continu. En raison de leur grande capacité de recharges, ces bornes sont les mieux appropriées quand on a besoin de temps courts de recharge (environ 30 minutes).

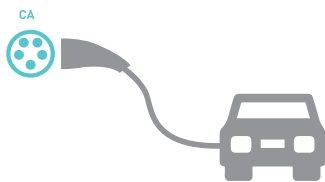
#### Principales caractéristiques :

- ✓ **Courant continu**
- ✓ Recharge rapide/ultrarapide
- ✓ Connecteur sur la propre borne de recharge
- ✓ Exclusif véhicule électrique 600 V, 400 A et 125 kW (ou plus).
- ✓ Prise de courant dédiée avec monitoring de recharge
- ✓ Connecteur type Combo CCS ou CHAdeMO



## How many charging modes exist on the market?

There are currently **four charging modes** on the market with different characteristics, depending on the type of connection, cable type, charging speed, safety and communication.

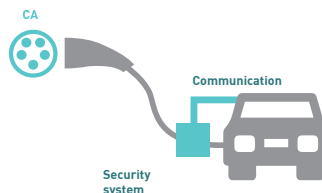


### M1 CHARGING MODE 1 CHARGING SPEED: SLOW

Charging point up to 16A with no communications between the vehicle and charger. Recommended for motorcycles or very small vehicles.

#### Main features:

- ✓ **Alternating current**
- ✓ Specific use for motorcycles
- ✓ Slow charging with domestic plug
- ✓ 16A and 230V P≈3.7kW
- ✓ Connects the vehicle directly to the grid
- ✓ Simple cable
- ✓ Risk of overheating

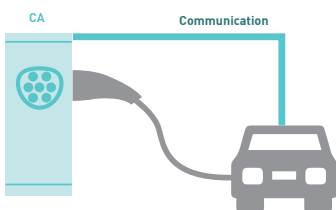


### M2 CHARGING MODE 2 CHARGING SPEED: SLOW

Charging point up to 32A with communications between the vehicle, charger and pilot control system. Recommended for small, slow-charging electric vehicles.

#### Main features:

- ✓ **Alternating current**
- ✓ Slow charging with domestic plug
- ✓ 16A and 230V
- ✓ Connects the vehicle directly to the grid
- ✓ Cable with protection system included and a breaker

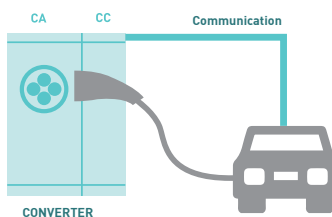


### M3 CHARGING MODE 3 CHARGING SPEED: SEMI-FAST/FAST

Charging point up to 32A with load monitoring and protections. These chargers are commonly referred to as a Wall Box. These are the most appropriate chargers for electric cars, and are suitable for all types of homes and businesses.

#### Main features:

- ✓ **Alternating current**
- ✓ Semi-fast charging
- ✓ Exclusive for electric vehicle Charge monitoring / Vehicle connection detection.
- ✓ **Single-phase** (private homes, garages, etc.): 32A and 7.4KW
- ✓ **Three-phase** (shopping centers, etc.): 63A and 22KW
- ✓ Vehicle connection to the charging station



### M4 CHARGING MODE 4 CHARGING SPEED: FAST-ULTRAFAST

Charging station capable of supplying a current up to 400A, although 125A currents are normally used. The special feature of this type of station is that it has an AC to DC converter built in, meaning the electricity supplied to the vehicle is DC. Due to their high charging capacity, these stations are most appropriate when short times are needed current (about 30 minutes).

#### Main features:

- ✓ **DC current**
- ✓ Fast/ultrafast charging
- ✓ Connector built into the charging station
- ✓ Exclusive for EVs 600V, 400A and 125 kW (or more).
- ✓ Dedicated power outlet with charge monitoring
- ✓ Combo CCS or CHAdeMO type connector



1. Charging mode 3  
Case **B**  
Charger with socket, no cable



2. Charging mode 3  
Case **C**  
Charger with cable and connector to directly charge the vehicle using AC current



3. Charging mode 4  
Charger with cable and connector to directly charge the vehicle using DC current



## Quels types de connecteurs existe-t-il pour la recharge du véhicule électrique ?

### M1-M2 Schuko

- ✓ Tension maximale : 230 V/AC
- ✓ Courant maximal : 16 A
- ✓ Réglementations : CEE 7/4



### M3 TYPE 1

- ✓ Tension maximale : 250 V/AC
- ✓ Courant maximal : 32 A (jusqu'à 7,2 kW)
- ✓ Réglementations : IEC 62196-2
- ✓ Caractéristiques : Régulation SAE J1772



Ces bases sont utilisées normalement par les fabricants asiatiques. Elle possède **5 pins** (phase, neutre, terre et 2 de communication).

### M3 TYPE 2

- ✓ Tension maximale : 500 V/AC / 250 V/AC
- ✓ Courant maximal : 63 A
- ✓ Réglementations : IEC 62196-2
- ✓ Caractéristiques : Recharge monophasée ou triphasée



C'est la solution proposée par l'Union européenne qui est employée aussi bien pour les réseaux monophasés que pour les réseaux triphasés.  
**Monophasé** : 5 pins (phase, neutre, terre et 2 de communication), jusqu'à 32 A et 7,4 kW de puissance.  
**Triphasé** : 7 pins (trois phases, neutre, terre et 2 de communication), jusqu'à 63 A et 43,8 kW de puissance.

### M4 CHAdeMO

- ✓ Tension maximale : 500 V/DC
- ✓ Courant maximal : 200 A
- ✓ Réglementations : IEC 62196-1, UL 2551
- ✓ Caractéristiques : Conforme JEVS G105



C'est la solution proposée par l'Union européenne pour les recharges en courant continu. Elle comprend 5 bornes pour courant, protection à la terre et communication avec le réseau.

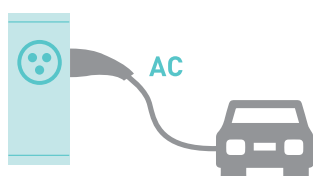
### M4 Combo CCS

- ✓ Tension maximale : 200 V/DC
- ✓ Courant maximal : 250 A
- ✓ Réglementations : IEC 62196-2 IEC 62196-3
- ✓ Caractéristiques : Connecteur combiné CA/CC

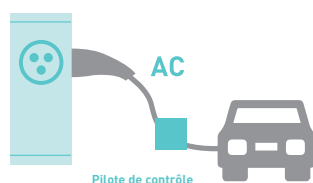


C'est le modèle des fabricants asiatiques et il est spécifiquement conçu pour une recharge rapide en courant continu. Il possède 10 bornes, une prise de terre et de communication au réseau.

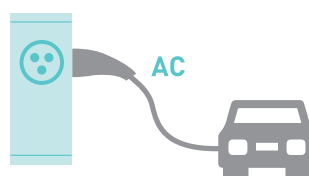
## RÉSUMÉ MODES DE RECHARGE VÉHICULE ÉLECTRIQUE



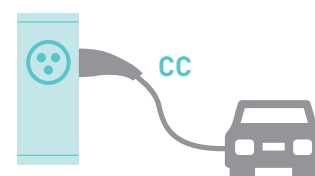
**M1**  
**Connecteur Schuko**  
RECHARGE LENTE (6-8 h.)



**M2**  
**Connecteur Schuko**  
RECHARGE LENTE (6-8 h.)



**M3**  
**Connecteur SAVE**  
RECHARGE SEMI-RAPIDE (3-4 h.)



**M4**  
**Connecteur CCS ou CHAdeMO**  
RECHARGE RAPIDE / ULTRA-RAPIDE (30 min.)

## What types of connectors are there for charging electric vehicles?

### M1-M2 Schuko

- ✓ Maximum voltage: 230 VAC
- ✓ Maximum current: 16 A
- ✓ Standard: EEC 7/4



### M3 TYPE 1

- ✓ Maximum voltage: 250 VAC
- ✓ Maximum current: 32 A (up to 7.2 kW)
- ✓ Standard: IEC 62196-2
- ✓ Characteristics: SAE J1772 standard



These bases are normally used by Asian manufacturers. It has **5 pins** (phase, neutral, ground and 2 signal pins).

### M3 TYPE 2

- ✓ Maximum voltage: 500 VAC / 250 VAC
- ✓ Maximum current: 63 A
- ✓ Standard: IEC 62196-2
- ✓ Features: Single-phase or three-phase charging



This is the solution proposed by the European Union and is used for both single-phase and three-phase networks.  
**Single-phase:** 5 pins (phase, neutral, ground and 2 signal pins), up to 32 A and 7.4 kW of power.  
**Three-phase:** 7 pins (three phases, neutral, ground and 2 signal pins), up to 63 A and 43.8 kW of power.

### M4 CHAdeMO

- ✓ Maximum voltage: 500 VDC
- ✓ Maximum current: 200 A
- ✓ Standard: IEC 62196-1, UL 2551
- ✓ Features: JEVS G105 compliant



This is the solution proposed by the European Union for DC charging. It consists of 5 pins for current, ground protection and signaling.

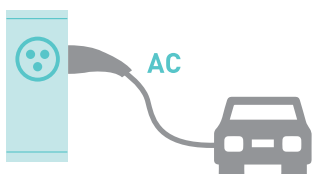
### M4 Combo CCS

- ✓ Maximum voltage: 200 VDC
- ✓ Maximum current: 250 A
- ✓ Standard: IEC 62196-2 IEC 62196-3
- ✓ Features: Combined AC/DC connector

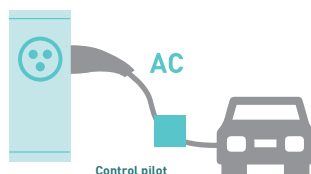


It is the standard for Asian manufacturers and is specifically designed for fast DC charging. It has 10 pins, grounding and signaling.

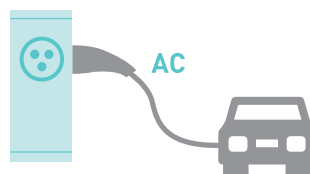
## SUMMARY OF ELECTRIC VEHICLE CHARGING MODES



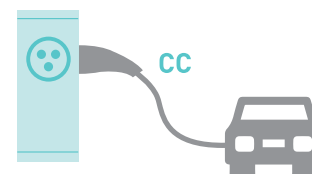
**M1**  
**Schuko plug**  
SLOW CHARGING (6-8 h.)



**M2**  
**Schuko plug**  
SLOW CHARGING (6-8 h.)



**M3**  
**Wall-box connector**  
SEMI-FAST CHARGING (3-4 h.)



**M4**  
**CCS or CHAdeMO connector**  
FAST/ULTRAFAST CHARGING (30 min.)

## Contrôle dynamique de puissance

Chez Temper, nous parions sur des solutions techniquement et économiquement efficaces. C'est pourquoi, notre gamme de chargeurs pour véhicule électrique orientés à des environnements privés/secteur résidentiel, dispose de contrôle dynamique de puissance. Le contrôle dynamique permet de mesurer la puissance de l'installation, ainsi que la demande des appareils électriques de la maison et du véhicule électrique, afin d'établir un réglage entre eux. Ce type de contrôle efficace qui fait partie des bornes de recharge de la dernière génération possède une série **d'avantages remarquables**, parmi lesquels il faut relever :



### ✓ SÉCURITÉ

L'autorégulation empêche la création de surtensions susceptibles de créer des coupures de courant.



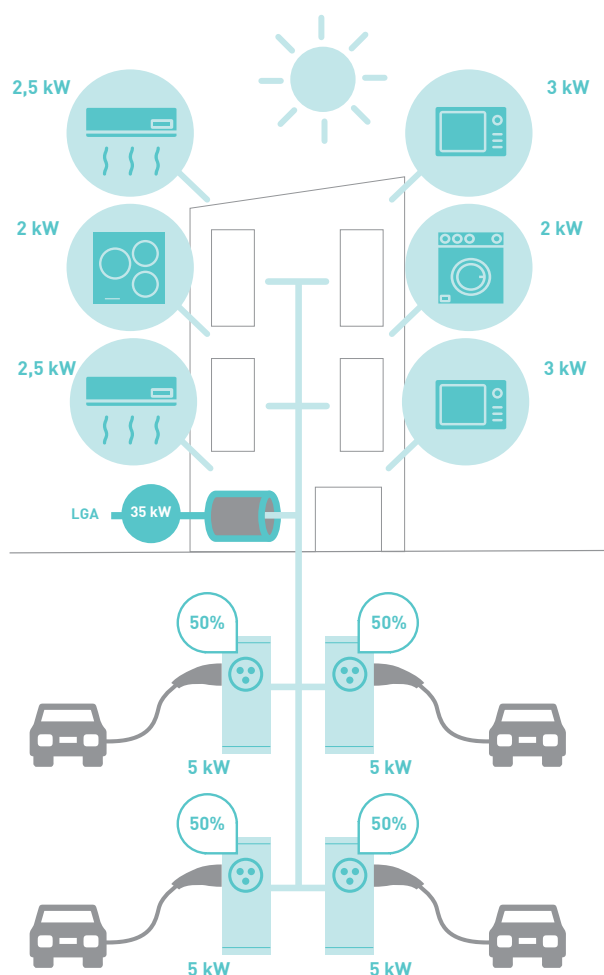
### ✓ ÉCONOMIE

Ce chargeur permet d'économiser sur la consommation d'énergie, sans avoir besoin d'augmenter la puissance objet du contrat.



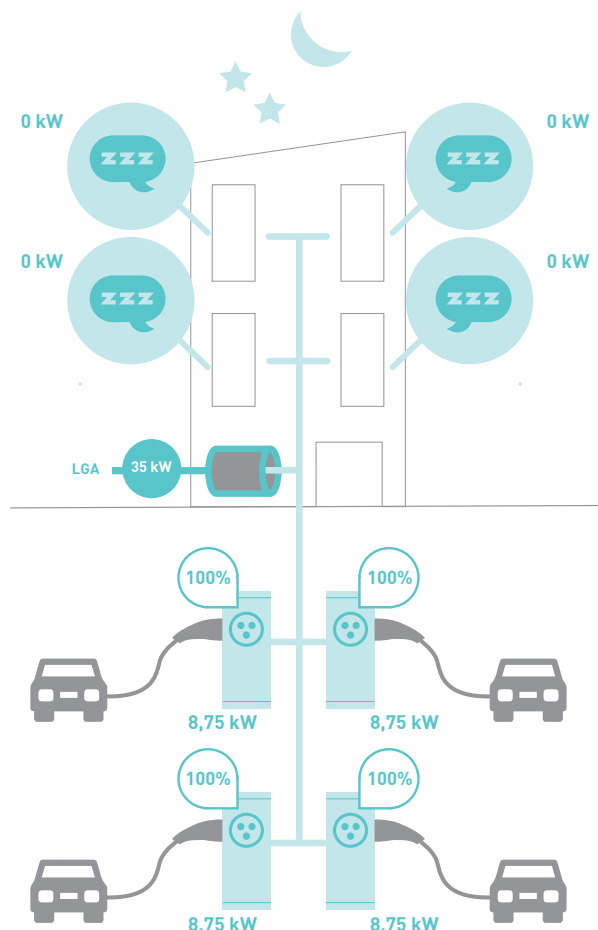
### ✓ BILAN

La puissance restante de l'habitation est destinée à la recharge du véhicule.



Quand la consommation de l'ensemble de l'installation n'est pas trop élevée, on réduira la puissance de recharge des véhicules électriques.

Capacité totale LGA 35 kW  
Consommation actuelle de l'installation 15 kW  
Puissance disponible pour recharge de VÉ 20 kW



Face à toute variation de la consommation de l'installation, on modulera la puissance de recharge au maximum disponible et on réduira les temps de recharge.

Capacité totale LGA 35 kW  
Consommation actuelle de l'installation 0 kW  
Puissance disponible pour recharge de VÉ 35 kW

Dynamic power control

At Temper, we are committed to technically and economically efficient solutions, which is why our range of electric vehicle chargers intended for private/residential environments feature dynamic power control. Dynamic control makes it possible to measure the power of the installation, as well as the demand of the electrical appliances in the home and the electric vehicle, to establish a balance between them. This type of efficient control, which comes with modern charging stations, has a number of **significant advantages**, including:



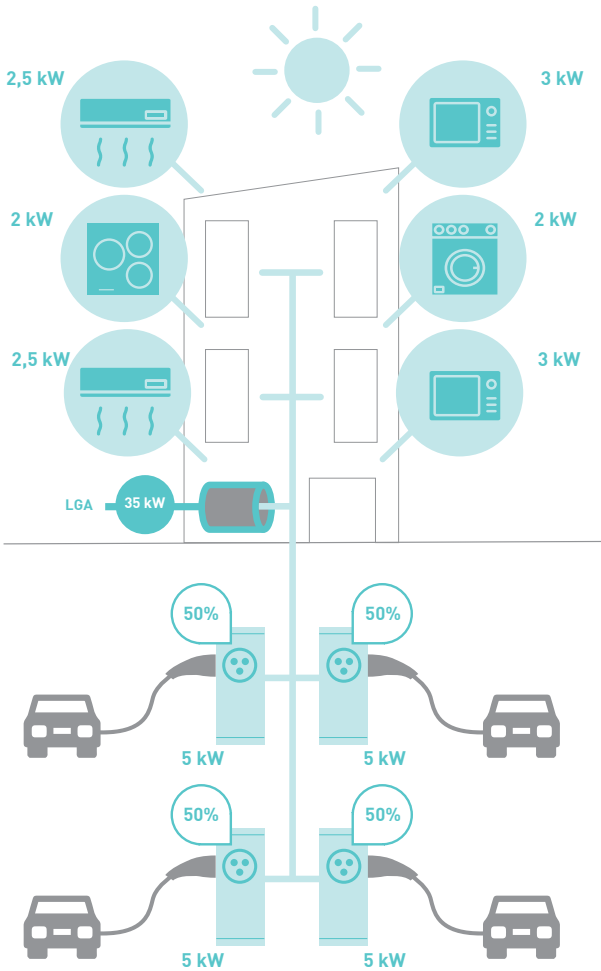
**SAFETY**  
Self-regulation prevents surges that cause power outages.



**SAVINGS**  
It saves on energy consumption without having to increase the contracted power.

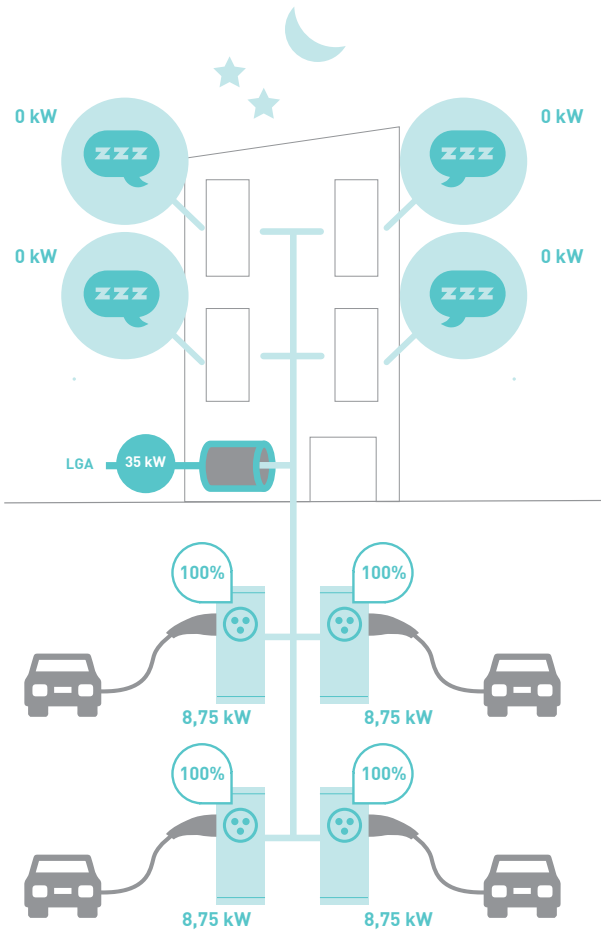


**BALANCE**  
Any excess power in the home is used to charge the vehicle.



When the consumption in the installation as a whole is high, the power used to charge electric vehicles will be reduced.

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| Total connection capacity               | 35 kW |
| Current consumption of the installation | 15 kW |
| Power available to charge EV            | 20 kW |



Ante cualquier variación en el consumo de la instalación, se modulará la potencia de carga al máximo disponible y reducirá los tiempos de carga.

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| Total connection capacity               | 35 kW |
| Current consumption of the installation | 0 kW  |
| Power available to charge EV            | 35 kW |



Des chargeurs intelligents pour montage en surface sur mur ou piédestal de recharge, valides pour tout type de véhicule électrique ou hybride branchable. Grâce à leur conception et leur installation pratique, c'est la solution idéale pour leur utilisation aussi bien dans le secteur résidentiel que dans le secteur tertiaire.

Smart chargers for mounting on a wall or charging pedestal, compatible with any type of electric vehicle or plug-in hybrid. Thanks to its convenient design and installation, it is the ideal solution for use both in homes and in the service sector.

## Environnements privés / Private settings

NOUVEAU!  
NEW!

### Chargeurs intelligents monophasés pour véhicule électrique

### Single-phase smart chargers for electric vehicles



Version avec câble de recharge  
Version with charging cable



Version avec prise d'entrée  
Version with outlet

| Article / Item                                               | CL-CARGADOR-M-7,4/32-C                                                                                        | CL-CARGADOR-M-7,4/32-S                                        |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Code                                                         | 0767570                                                                                                       | 0767571                                                       |
| Système / System                                             | Monophasé / Single-phase (1P+N+PE)                                                                            | Monophasé / Single-phase (1P+N+PE)                            |
| Tension d'alimentation / Supply voltage                      | 230 V/AC                                                                                                      | 230 V/AC                                                      |
| Puissance / Power                                            | 7,4 kW                                                                                                        | 7,4 kW                                                        |
| Courant / Current                                            | 32 A                                                                                                          | 32 A                                                          |
| Version / Version                                            | Câble avec connecteur type 2 d'après IEC 62196-2<br>Cable with type-2 connector as per IEC 62196-2            | Prise entrée d'après IEC 62196-2<br>Outlet as per IEC 62196-2 |
| Longueur câble de recharge / Charging cable length           | 5 m                                                                                                           | -                                                             |
| Degré de protection / Protection rating                      | IP55 - EN 60529                                                                                               | IP55 - EN 60529                                               |
| Degré de protection mécanique / Mechanical protection rating | IK10 - EN 62262                                                                                               | IK10 - EN 62262                                               |
| Montage / Installation                                       | Surface sur mur ou sur piédestal (accessoire en option)<br>Surface on wall or pedestal (additional accessory) |                                                               |

[\*] Accessoire en option pour montage sur piédestal à la page 255 / Optional pedestal mount accessory on page 255.

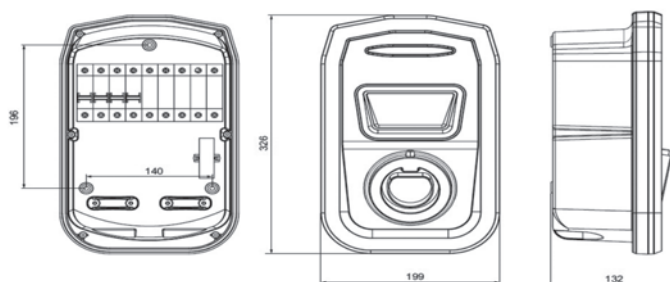
### Caractéristiques principales :

- ✓ Puissance du chargeur : 7,4 kW
- ✓ Mode de recharge 3
- ✓ Version avec câble type 2 (5 mètres), version avec prise
- ✓ Comprend contrôle dynamique de puissance
- ✓ Protection contre les courants de fuite avec différentiel type B, 30 mA
- ✓ Protection contre les courts-circuits
- ✓ Protection contre les surchauffes

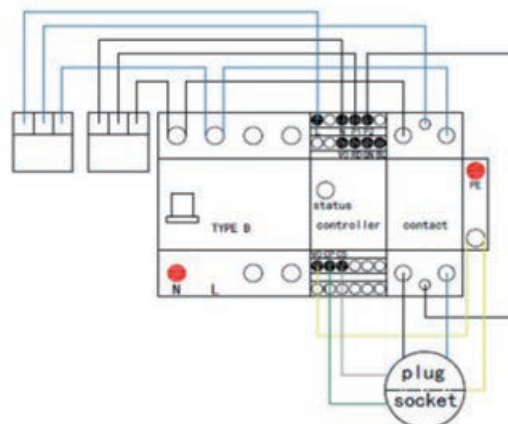
### Key Features:

- ✓ Charger power: 7.4 kW
- ✓ Charging mode 3
- ✓ Version with type-2 cable (5 meters), version with outlet
- ✓ Includes dynamic power control
- ✓ Leakage current protection with type-B breaker, 30 mA
- ✓ Short-circuit protection
- ✓ Protection against overheating

### DIMENSIONS (mm)



### DIAGRAMME DE CONNEXION / CONNECTION DIAGRAM



Des chargeurs intelligents pour montage en surface sur mur ou piédestal de recharge, valides pour tout type de véhicule électrique ou hybride branchable, spécialement indiqués pour leur utilisation dans des environnements publics, grâce au protocole de communication OCPP1.6J.

Smart chargers for surface mounting on walls or charging pedestals, good for any type of electric vehicle or plug-in hybrid, especially suitable for use in public settings thanks to the OCPP1.6J communication protocol.

## Environnements publics / Public settings

NOUVEAU!  
NEW!

**Chargeurs intelligents  
triphasés pour véhicule  
électrique**

**Smart three-phase chargers for  
electric vehicles**



Version avec câble de recharge  
Version with charging cable



Version avec prise d'entrée  
Version with outlet

| CARACTÉRISTIQUES / FEATURES | Article / Item                                               | CL-CARGADOR-T-22/32-C                                                                                         | CL-CARGADOR-T-22/32-S                                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                             | Code                                                         | 0767574                                                                                                       | 0767575                                                                 |
|                             | Système / System                                             | Triphasé / Three-phase (3P+N+PE)                                                                              | Triphasé / Three-phase (3P+N+PE)                                        |
|                             | Tension d'alimentation / Supply voltage                      | 400 V/AC                                                                                                      | 400 V/AC                                                                |
|                             | Puissance / Power                                            | 22 kW                                                                                                         | 22 kW                                                                   |
|                             | Courant / Current                                            | 32 A                                                                                                          | 32 A                                                                    |
|                             | Version / Version                                            | Câble avec connecteur type 2 d'après IEC 62196-2<br>Cable with type-2 connector as per IEC 62196-2            | Prise d'entrée d'après IEC 62196-2 5 m<br>Outlet as per IEC 62196-2 5 m |
|                             | Longueur câble de recharge / Charging cable length           | 5 m                                                                                                           | -                                                                       |
|                             | Protocole de communication / Communication protocol          | OCPP1.6J                                                                                                      | OCPP1.6J                                                                |
|                             | Dimensions (mm)                                              | 395x260x125                                                                                                   | 395x260x125                                                             |
|                             | Degré de protection / Protection rating                      | IP54 - EN 60529                                                                                               | IP54 - EN 60529                                                         |
|                             | Degré de protection mécanique / Mechanical protection rating | IK10 - EN 62262                                                                                               | IK10 - EN 62262                                                         |
|                             | Montage / Installation                                       | Surface sur mur ou sur piédestal (accessoire en option)<br>Surface on wall or pedestal (additional accessory) |                                                                         |

(\*) Accessoire en option pour montage sur piédestal à la page 255 / Optional pedestal mount accessory on page 255.

### Caractéristiques principales :

- ✓ Puissance du chargeur : 22 kW
- ✓ Mode de recharge 3
- ✓ Version avec câble type 2 (5 mètres), version avec prise
- ✓ Protocole de communication OCPP1.6J
- ✓ Protection contre des courants de fuga avec différentiel type B, 30 mA
- ✓ Protection contre des courts-circuits
- ✓ Protection contre des surtensions
- ✓ Protection contre des surcharges
- ✓ Protection de mise à la terre
- ✓ Arrêt d'urgence

### Key Features:

- ✓ Charger power: 22 kW
- ✓ Charging mode 3
- ✓ Version with type-2 cable (5 meters), version with outlet
- ✓ Communication protocol OCPP1.6J
- ✓ Leakage current protection with type-B breaker, 30 mA
- ✓ Short-circuit protection
- ✓ Overvoltage protection
- ✓ Overload protection
- ✓ Grounding protection
- ✓ Emergency stop

### Saviez-vous que... ?

Le protocole OCPP est un système bidirectionnel de communication qui fait reposer son fonctionnement sur l'architecture SOAP. Dans ce protocole, deux éléments interviennent : d'un côté, les points de recharge (matériel) et de l'autre, leur gestionnaire. Avec ce protocole, on cherche la standardisation des points de recharge, puisque, indépendamment du point de recharge utilisé, la communication s'écoule sans problèmes avec le gestionnaire de recharge. Si l'on tient compte de cela, on peut réduire l'effort que sous-entendrait l'adaptation de tout logiciel aux caractéristiques spécifiques d'un point de recharge.

### Did you know that...?

The OCPP protocol is a two-way communication system whose operation is based on the SOAP architecture. This protocol involves two elements: the charging points (hardware) on the one hand and the charging manager on the other. This protocol seeks to standardize the charging points, since regardless of the charging point used, the charging manager handles the communication flows smoothly. As a result, it is easier to adapt any software to the specific characteristics of a charging point.

NOUVEAU!  
NEW!

## Piédestal pour borne de recharge véhicule électrique

### Pedestal for electric vehicle charging station

*Compatible avec nos bornes de recharge pour environnements privés*

*Compatible with our charging stations for private settings*



#### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item    | Code    | Matériau / Material  | Dimensions (mm) |
|-------------------|---------|----------------------|-----------------|
| CL-PEDESTAL-7,4-M | 0767572 | Aluminium / Aluminum | 1200x300x160    |

NOUVEAU!  
NEW!

## Piédestal pour borne de recharge véhicule électrique

### Pedestal for electric vehicle charging station

*Compatible avec nos bornes de recharge pour environnements publics*

*Compatible with our charging stations for public settings*



#### DONNÉES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

| Article / Item   | Code    | Matériau / Material                                      | Dimensions (mm) |
|------------------|---------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| CL-PEDESTAL-22-T | 0767573 | Aluminium - revêtement blanc<br>Aluminum - white coating | 1200x300x160    |

Obtenez des conseils de notre  
équipe de **Service Technique**  
Get advice from our  
**Technical Service** team



985 79 32 04 (ext. 2)  
tec@grupotemper.com



KOBAN 

## AUTRES SOLUTIONS

Testeur de bornes de  
recharge de véhicules  
électriques KEV 01

## OTHER SOLUTIONS

KEV 01 electric vehicle  
charger tester



Pages  
131-132

 CRADY



Différentiel type B avec  
reconnexion automatique

Type B RCD with  
automatic reclosing

Page  
40









# temper



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.

Polígono ind. de Granda, nave 18  
33199 • Granda - Siero • Asturias

Teléfono: 985 793 204 | Fax: 985 986 341  
info@grupotemper.com  
tec@grupotemper.com (Consultas técnicas)

[www.grupotemper.com](http://www.grupotemper.com)

Una empresa del grupo

