

# temper

CRADY  
Desde 1957

KOBAN

CRADY

ICASA

CRADYlet

# 2025



PROTECCIÓN ELÉCTRICA

CALIDAD DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

EFICIENCIA ENERGÉTICA POR TIEMPO

EFICIENCIA ENERGÉTICA POR MOVIMIENTO

EFICIENCIA ENERGÉTICA POR TEMPERATURA

CONEXIÓN

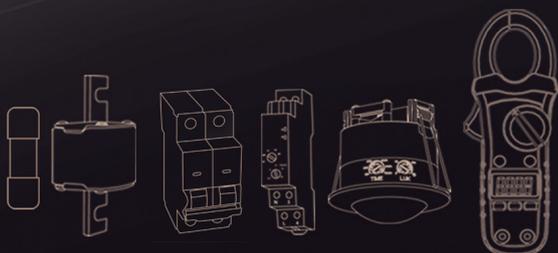
INSTRUMENTACIÓN

INSTALACIÓN

FOTOVOLTAICA

SMART HOME

VEHÍCULO ELÉCTRICO





# INDICE

## 02

### SOMOS TEMPER

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....                                     | 6  |
| Contacta con nosotros .....                            | 8  |
| Red comercial .....                                    | 9  |
| Compromiso de Temper con la sostenibilidad y RCS ..... | 10 |

## 11

### PROTECCIÓN ELÉCTRICA

|  |    |
|--|----|
| Fusibles .....   | 13 |
| Bases portafusibles .....                                    | 25 |
| Accesorios .....   | 29 |
| Envoltentes .....  | 30 |
| Interruptores automáticos magnetotérmicos .....              | 36 |
| Interruptores diferenciales .....                            | 44 |
| Contactores modulares, Telerruptores .....                   | 47 |
| Dispositivos de protección con arco eléctrico .....          | 48 |
| Interruptores de caja moldeada .....                         | 49 |
| ACB (Interruptor de bastidor abierto) .....                  | 51 |
| Protección diferencial industrial .....                      | 52 |
| Limitadores de sobretensión transitorias y permanentes ..... | 54 |
| Protección y control de potencia .....                       | 60 |
| Conmutadores de levas/seccionadores .....                    | 66 |
| Mando y señalización .....                                   | 69 |

## 71

### CALIDAD DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

|  |    |
|--|----|
| SAls .....                                     | 74 |
| Transformadores de corriente .....             | 77 |
| Medidores de energía eléctrica fijos .....     | 78 |
| Medidores de energía eléctrica puntuales ..... | 79 |

## EFICIENCIA ENERGÉTICA POR TIEMPO

80

|   |    |
|---|----|
| Minuterros de escalera .....                              | 82 |
| Relés multifunción y multitensión .....                   | 83 |
| Contadores de horas .....                                 | 84 |
| Interruptores horarios digitales astronómicos .....       | 86 |
| Interruptores horarios digitales, con NFC, con WIFI ..... | 87 |
| Interruptores horarios analógicos .....                   | 88 |
| Programadores enchufables .....                           | 89 |
| Módulos horarios .....                                    | 90 |

## EFICIENCIA ENERGÉTICA POR MOVIMIENTO

91

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Detectores PIR .....              | 95  |
| Detectores Microondas .....       | 104 |
| Detectores DUALES .....           | 106 |
| Detectores DALI .....             | 108 |
| Reguladores DALI .....            | 110 |
| Detectores KNX .....              | 112 |
| Accesorios .....                  | 113 |
| Iluminación LED + detector .....  | 114 |
| Interruptores crepusculares ..... | 118 |

## EFICIENCIA ENERGÉTICA POR TEMPERATURA

119

|   |     |
|---|-----|
| Termostatos analógicos .....  | 121 |
| Cronotermostatos fancoil.....   | 122 |
| Cronotermostatos con WIFI .....   | 123 |
| Termostatos y cronotermostatos táctiles .....                               | 125 |
| Control de temperatura y ventilación en cuadros y armarios eléctricos ..... | 127 |

## 131

## CONEXIÓN

|  |     |
|--|-----|
| Bases .....  | 133 |
| Prolongadores-Clavijas .....                           | 135 |
| Bases multifunción .....                               | 137 |
| Clavijas, bases y prolongadores muy baja tensión ..... | 138 |
| Tomas schuko .....                                     | 139 |
| Toma corrientes Cradylet .....                         | 141 |
| Enrollables .....                                      | 142 |

## 143

## INSTRUMENTACIÓN

|  |     |
|--|-----|
| Pinzas amperimétricas .....                                | 145 |
| Multímetros .....  | 149 |
| Comprobadores de instalaciones .....                       | 151 |
| Cámaras termográficas.....                                 | 158 |
| Termómetros IR .....                                       | 159 |
| Soluciones para la detección de temperatura corporal ..... | 160 |
| Medidores ambientales .....                                | 162 |
| Accesorios .....   | 164 |
| Kits REBT - Kits medición - Kits KOBAN .....               | 165 |
| Instrumentación de medida de alta tensión .....            | 168 |

## 170

## MATERIAL DE INSTALACIÓN

|   |     |
|---|-----|
| Terminales de cobre .....                         | 172 |
| Manguitos de cobre y terminales bimetálicos ..... | 173 |
| Terminales preaislados .....                      | 174 |
| Punteras .....                                    | 178 |
| Sistemas de derivación y empalme de cables .....  | 181 |
| Bloques repartidores .....                        | 184 |
| Bridas .....                                      | 186 |
| Tacos y bases en poliamida - Cinta espiral .....  | 189 |
| Prensaestopas .....                               | 190 |
| Herramientas .....                                | 191 |
| Sonería (Timbres) .....                           | 197 |

## FOTOVOLTÁICA

|  |     |
|--|-----|
| Microinversores .....                            | 199 |
| Medidores y gateways para microinversores .....  | 204 |
| Accesorios microinversores .....                 | 205 |
| Inversores on-grid, off-grid, híbridos .....     | 206 |
| Medidores de energía bidireccionales .....       | 212 |
| Bombeo solar .....                               | 213 |
| Conectores y herramientas .....                  | 214 |
| Protección eléctrica .....                       | 225 |
| Interruptores de seguridad para bomberos .....   | 234 |
| Instrumentación .....                            | 235 |
| Kits de protección en alterna y/o continua ..... | 237 |

## SMART HOME

|  |     |
|--|-----|
| Cerraduras inteligentes .....                | 245 |
| Espejos inteligentes .....                   | 248 |
| Gateways de comunicación .....               | 249 |
| Salud .....                                  | 250 |
| Medidores calidad del aire/ambientales ..... | 251 |
| Purificadores de aire .....                  | 252 |
| Generadores de ozono .....                   | 254 |

## VEHÍCULO ELÉCTRICO

|   |     |
|---|-----|
| Cargadores portátiles - entornos privados .....           | 260 |
| Cargadores inteligentes - entornos privados .....         | 261 |
| Cargadores inteligentes-entornos públicos .....           | 264 |
| Balanceo de carga y plataforma de gestión .....           | 265 |
| Pedestales para montaje/adaptadores para conectores ..... | 266 |
| Cables de carga .....                                     | 267 |
| Kits de protección monofásicos y trifásicos .....         | 268 |

## CONDICIONES DE VENTA

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Condiciones de venta ..... | 269 |
|----------------------------|-----|



**Diseñamos, fabricamos y comercializamos productos y soluciones profesionales para la distribución, protección, análisis y control de la energía eléctrica. Nuestra filosofía se centra en salvaguardar a las personas y las instalaciones, preservando el medioambiente y promoviendo el ahorro energético.**

Fundada en Asturias en 1978, Temper cuenta con más de 45 años de experiencia en el sector eléctrico y forma parte del Grupo Industrial Boer Power Holdings Ltd. Este holding, que cotiza en la Bolsa de Hong Kong desde 2011, ha mantenido su carácter familiar desde su creación en 1985.

Contamos con más de 4.000 m<sup>2</sup> de superficie destinada a actividades de comercio y logística. Suministramos a clientes de todo el mundo, más de 3.000 referencias de productos bajo las reconocidas marcas Crady, Koban, Crady Renovables, Icasa y Cardylet.

Nuestra capacidad de innovación, orientada al cliente, nos permite identificar tanto las necesidades actuales como futuras, permitiéndonos ofrecer soluciones a medida en todo momento. Operamos a nivel global, manteniendo un enfoque constante en todos los mercados internacionales.





## Misión

Nos apasiona construir un futuro más sostenible, eficiente y responsable para todos. Por eso, ofrecemos soluciones innovadoras que optimizan el consumo de recursos, protegen el medio ambiente y mejoran el bienestar de las personas. Creemos en la creación de valor compartido para todos nuestros stakeholders. Juntos, construiremos un futuro mejor para las generaciones venideras.



## Visión

Ser la empresa de referencia en el sector en cuanto a soluciones de protección y eficiencia eléctrica, bienestar y medioambiente, basando nuestra fuerza en un equipo humano excepcional comprometido con la excelencia y la calidad de nuestros servicios y soluciones, aportando rentabilidad y sostenibilidad a un negocio responsable, que garantice la creación de valor compartido para todos los grupos de interés y la sociedad en general.



**Calidad:** En Temper, la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es un pilar fundamental de nuestra cultura. Nuestra primera norma de calidad es la de lograr la máxima satisfacción y valor añadido compartido para todos nuestros grupos de interés y la sociedad en general. Para ello, implementamos una serie de iniciativas en materia de RSC que abarcan:

**Medio ambiente:** Reducción de la huella ambiental, uso eficiente de recursos, protección del medio ambiente.

**Sociedad:** Desarrollo social y económico de las comunidades en las que operamos, apoyo a causas sociales, promoción del voluntariado.

**Gobierno corporativo:** Transparencia, ética y buen gobierno en la gestión de la empresa.

**Empleados:** Creación de un entorno de trabajo seguro, saludable y motivador, desarrollo profesional, igualdad de oportunidades.

**Requisitos normativos, legales y técnicos:** Disponemos de un sistema de control continuo durante todo el proceso productivo, desde el diseño hasta la comercialización del producto y/o servicio.



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

#### Atención al cliente

Telf: 985 79 32 04 (Ext. 1)  
Fax: 985 986 341  
Email: [info@grupotemper.es](mailto:info@grupotemper.es)



#### Tarifas electrónicas

BMEcat 5.0/ETIM 9.0  
Telematel  
Tarifec  
DATAPAC  
Informel

#### Electronet e-commerce

Pedidos y facturación en el  
formato que desees (EDI,  
PTL, XML, IDOC y otros)



#### Servicio técnico

Telf: 985 79 32 04 (Ext. 2)  
Email: [tec@grupotemper.es](mailto:tec@grupotemper.es)

#### Contacto WhatsApp

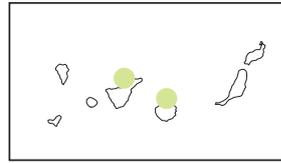
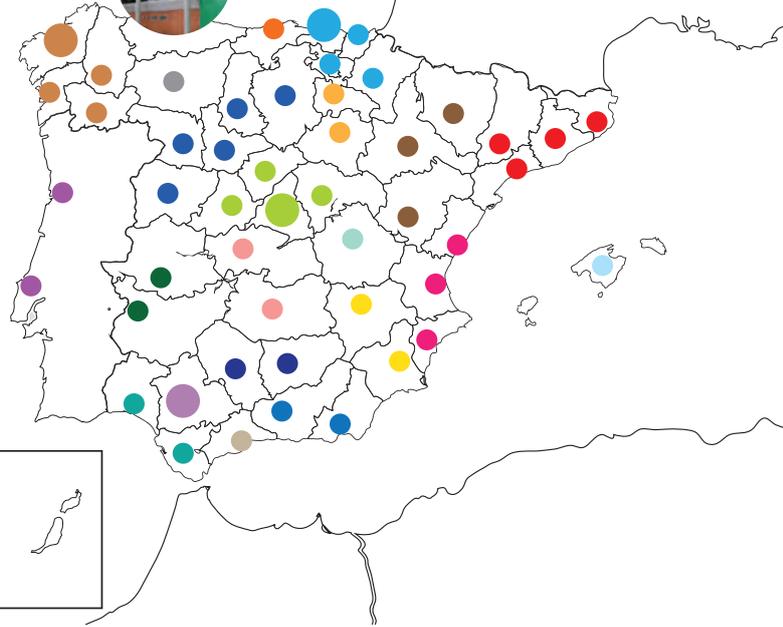
684 645 075 - 684 606 128



RRSS

## TEMPER ENERGY INTERNATIONAL

Polígono ind. de Granda, nave 18, 33199 ,  
Granda - Siero (Asturias)



Representación comercial en todas las provincias

**Albacete, Murcia**  
Eduardo Alcaraz. 609 033 089  
coelmur@coelmur.es

**Almería, Granada**  
Miguel Navarro. 670 263 740  
mnrepresentaciones@gmail.com

**Andalucía**  
Antonio Rodríguez. 684 647 621  
antonio.rodriguez@grupotemper.es

**Aragón**  
Jorge González. 670 399 716  
dimatel@telefonica.net

**Asturias, León**  
Carlos Suárez. 667 690 279  
carlos.suarez@grupotemper.es

**Ávila, Burgos, Palencia, Salamanca, Segovia, Valladolid, Zamora**  
Gonzalo Moroso. 601 100 024  
gonzalo.moroso@gmail.com

**Baleares**  
Miguel Escudero. 971 206 515 / 666 110 111  
miguel@escuderoagents.es

**Canarias**  
Ricardo Medina. 670 889 412  
rmedina@maiva.es

**Cantabria**  
Javier Vivanco. 684 669 759  
javier.vivanco@grupotemper.es

**Cataluña**  
Jordi Arroyo Del Pino. 620 288 725  
j.arroyo@coacb.com

**Ciudad Real, Toledo, Cuenca**  
Juan Manuel Rodríguez. 926 320 826 / 669 701 817  
procaïn@procaïn.es

**Comunidad Valenciana**  
Constantino Navalón. 608 682 305    Rafael Ruíz. 649 825 796  
cnavalon@galio-rc.es    rruiz@galio-rc.es

**Córdoba, Jaén**  
Carlos Rodríguez de los LLanos. 670 907 121  
carlos@global-set.net

**Extremadura**  
José Andrés Martín del Álamo. 635 610 372  
andresmartin@reprim.es

**Galicia**  
Rafael Cid. 684 659 828  
rafael.cid@grupotemper.es

**Guadalajara, Madrid**  
Gonzalo Carrasco Hidalgo. 684 630 991  
gonzalo.carrasco@grupotemper.es

**Huelva, Sevilla, Cádiz**  
José Manuel García. 650 930 083    David Garvía. 657 269 301    Francisco Baena. 627 964 407  
rayolayne@rayolayne.com    davidlerida@rayolayne.com    fbaena@rayolayne.com

**La Rioja, Soria**  
Javier Monterrubio. 651 867 081  
monterrubio.javier@gmail.com

**Málaga**  
Luis A. Sánchez. 669 998 963  
l.sanchez@julsan.es

**Navarra, País Vasco**  
Ibón Fernández. 684 624 074  
ibon.fernandez@grupotemper.es

**Portugal**  
Taistel - Zona Sur. Rio de Mouro (Sintra). +351 219 151 409    Taistel - Zona Norte. Zona Industrial da Maia. +351 225 088 145  
comercial.sul@taistel.pt    comercial.norte@taistel.pt

### DIRECTORA COMERCIAL

Iliya Fernandes  
684 630 383  
iliya.fernandes@grupotemper.es

### RESPONSABLE DE VENTAS ZONA NORTE

Ibón Fernández  
684 624 074  
ibon.fernandez@grupotemper.es

### RESPONSABLE PRESCRIPCIÓN ZONA NORTE

Javier Vivanco  
684 699 759  
javier.vivanco@gupotemper.es

### RESPONSABLE DE VENTAS ZONA CENTRO

Gonzalo Carrasco Hidalgo  
684 630 991  
gonzalo.carrasco@grupotemper.es

### RESPONSABLE DE VENTAS Y PRESCRIPCIÓN ZONA SUR

Antonio Rodríguez  
684 647 621  
antonio.rodriguez@grupotemper.es

### RESPONSABLE DE VENTAS ZONA GALICIA

Rafael Cid Santás  
684 659 828  
rafael.cid@grupotemper.es

### RESPONSABLE DE VENTAS ZONA LA RIOJA/SORIA

Javier Monterrubio  
651 867 081  
monterrubio.javier@gmail.com

Temper prioriza la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa mediante la optimización del uso de la energía, la integración de fuentes renovables y tecnologías limpias, y la gestión inteligente del consumo eléctrico, lo que contribuye a la eficiencia global de los sistemas eléctricos, reduce la huella de carbono y promueve un consumo responsable. Además, Temper trabaja en colaboración con sus colaboradores y proveedores para garantizar la sostenibilidad en toda su cadena de valor y fomenta la economía circular a través de programas de reciclaje y reutilización.



Objetivos de eficiencia energética, España 2030 teniendo en cuenta que casi el 80% de la energía primaria necesaria en nuestro país se importa.

**ÚNETE A TEMPER EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN FUTURO PRÓSPERO Y SOSTENIBLE**



FUENTE: Informe del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico sobre el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

# PROTECCIÓN ELÉCTRICA

Ya sea en el sector residencial, terciario, industrial y más recientemente en el ámbito fotovoltaico y de vehículo eléctrico, CRADY ofrece productos para salvaguardar la integridad de las personas así como la de los dispositivos eléctricos de las instalaciones minimizando el riesgo de averías y/o de incendio al tiempo que protege el medioambiente.

Como marca referente ofrecemos una gama completa de productos de máxima calidad desde fusibles NH, D, DO y cilíndricos homologados por las compañías eléctricas. Fabricamos y ensamblamos, además, diversos tipos de cajas para aplicaciones fotovoltaicas, tanto en corriente alterna como continua, y del vehículo eléctrico.

Hemos ampliado gama con fusibles para la protección de aparamenta de media tensión.

 **CRADY**  
Desde 1957







## Fusibles



### NH

Es el fusible de alta capacidad de ruptura y baja tensión (denominado NH por sus siglas alemanas). Crady fabrica en siete tamaños: 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, con corrientes nominales desde 6 A hasta 1250 A, todos con una tensión nominal de 500/690 V.

El manipulado de estos fusibles debe hacerse por personal experto y utilizando una manilla extractora estandarizada.

### D y DO

Los tipos D y DO son especiales para aplicaciones de menor potencia y corriente que los NH, con tensiones nominales 500 V y 400 V respectivamente, con corrientes variables según el tipo, que se reparten en varios tamaños.

La diferencia fundamental entre el NH y el D/DO se debe a la seguridad personal ya que son adecuados para su manejo por personas inexpertas, por ello los diámetros del contacto interior están normalizados para evitar un reemplazo de un fusible por otro de mayor calibre.

### Cilíndricos

Las características de uso y operación son análogas a las ya vistas para los tipos D y DO.

Crady dispone de varios tamaños y corrientes nominales indicados a continuación: 8,5 x 31,5 mm (diámetro de los contactos y largo

total), corriente nominal de 1 a 25A; 10,3 x 38 mm, 0,5 a 32A; 14 x 51 mm, 1 a 50A y 22 x 58 mm, 10 a 125A.

## Media tensión

Fusibles para la protección de aparata de media tensión. Su gran ventaja es la rapidez de actuación, protegen contra los efectos dinámicos y térmicos del cortocircuito. Gama de producto con tensiones de funcionamiento hasta 24 kV, rango de corrientes de 2 a 100A, con poder de corte de 40/50 kA, con certificaciones en compañía, como Iberdrola y Enel, por proyecto o similar.

## Bases portafusibles

La base portafusible es el dispositivo que permite la conexión del fusible al circuito fijo, por lo que su importancia no debe dejarse de lado, pensando que sólo es relevante el fusible. Una mala base portafusible impide que el fusible de buena calidad desarrolle sus capacidades de operación y de funcionamiento.

Los principales requerimientos de las bases se refieren fundamentalmente a la resistencia a las altas temperaturas, autoextinción de llama y poder dieléctrico con y sin los fusibles colocados.

## Accesorios

Disponemos de una gama de accesorios que facilitan el manejo y utilización de nuestros productos.

## Elección del fusible

El fusible elegido para proteger una línea eléctrica deberá cumplir las siguientes condiciones:

### Clases de servicio

#### 1ª letra

**a:** Fusibles de protección parcial (fusibles de acompañamiento)

Fusibles que como mínimo conducen en forma permanente intensidades hasta su corriente asignada y que están en condiciones de realizar maniobras superiores a un múltiplo determinado de esta corriente hasta la intensidad de corte.

**g:** Fusibles de protección integral (fusibles de propósito general)

Fusibles que como mínimo conducen en forma permanente intensidades hasta su corriente asignada y que están en condiciones de realizar funciones de maniobra con intensidades desde la corriente de fusión más baja hasta la intensidad de corte.

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

#### 2ª letra

**Tr:** Protección de transformadores.

**R:** Protección de semiconductores/protección de tiristores.

**PV:** Protección de instalaciones fotovoltaicas.

**M:** Protección de aparatos de maniobra en circuitos eléctricos de motores.

**B:** Protección de instalaciones mineras.

**G (ó L según DIN VDE):** Protección de cables y líneas (aplicaciones generales).

### Corriente nominal

#### Condición 1

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

Esta condición indica físicamente que el fusible debe dejar pasar la corriente necesaria para que la instalación funcione según la demanda prevista, pero no debe permitir que se alcance una corriente que deteriore el aislamiento del cable.

Siendo:

**I<sub>b</sub>:** intensidad de empleo o utilización, intensidad calculada de consumo de la instalación.

**I<sub>n</sub>:** intensidad nominal del aparato o intensidad de ajuste en aparatos regulables.

**I<sub>z</sub>:** intensidad máxima admisible en el conductor.

#### Condición 2

$$I_f \leq 1,45 I_z$$

Esta desigualdad expresa que en realidad los cables eléctricos pueden soportar sobrecargas transitorias (no permanentes) sin deteriorarse de hasta un 145% de la intensidad máxima admisible térmicamente y sólo entonces los fusibles han de actuar, fundiéndose cuando durante el tiempo convencional se mantiene la corriente convencional de fusión.

Siendo:

**I<sub>f</sub>:** intensidad convencional de fusión del fusible, que en los fusibles tipo gG es igual a 1,6 x I<sub>n</sub>.

Fusibles NH  
"Dyfus AC"

NH



Clase gG



Clase aM

\* Embalaje clase gG

\*\* Embalaje clase aM

\*\*\* Sobrecalibrado



| Artículo               |          |          |          |          | DATOS TÉCNICOS |               |                     |               |                     |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
|                        | CLASE gG |          | CLASE aM |          | Alterna        |               |                     | Continua      |                     |
|                        | Código   | PVP      | Código   | PVP      | Embalaje       | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |
| AC-00 de 6 A           | 0102427  | 12,35 €  | -        | -        | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 10 A          | 0102022  | 12,35 €  | 0102402  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 16 A          | 0102026  | 12,35 €  | 0102406  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 20 A          | 0102028  | 12,35 €  | 0102408  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 25 A          | 0102030  | 12,35 €  | 0102410  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 32 A          | 0102032  | 12,35 €  | 0102412  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 40 A          | 0102034  | 12,35 €  | 0102414  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 50 A          | 0102036  | 12,35 €  | 0102416  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 63 A          | 0102038  | 12,35 €  | 0102418  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 80 A          | 0102040  | 12,35 €  | 0102420  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 100 A         | 0102042  | 12,35 €  | 0102422  | 13,42 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 125 A         | 0102044  | 13,89 €  | 0102424  | 15,21 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-00 de 160 A         | 0102046  | 13,89 €  | 0102426  | 15,21 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 250           | 100                 |
| AC-0 de 32 A           | 0102060  | 15,12 €  | 0102440  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 40 A           | 0102062  | 15,12 €  | 0102442  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 50 A           | 0102064  | 15,12 €  | 0102444  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 63 A           | 0102066  | 15,12 €  | 0102446  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 80 A           | 0102068  | 15,12 €  | 0102448  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 100 A          | 0102070  | 15,12 €  | 0102450  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 125 A          | 0102072  | 15,12 €  | 0102452  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-0 de 160 A          | 0102074  | 15,12 €  | 0102454  | 16,55 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-1 de 50 A           | 0102087  | 23,13 €  | -        | -        | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 63 A           | 0102088  | 23,13 €  | 0102468  | 25,21 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 80 A           | 0102090  | 23,13 €  | 0102470  | 25,21 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 100 A          | 0102092  | 23,13 €  | 0102472  | 25,21 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 125 A          | 0102094  | 23,13 €  | 0102474  | 25,21 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 160 A          | 0102096  | 24,50 €  | 0102476  | 26,89 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 200 A          | 0102098  | 24,50 €  | 0102478  | 26,89 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-1 de 250 A          | 0102100  | 24,50 €  | 0102480  | 26,89 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-2 de 125 A          | 0102118  | 33,43 €  | -        | -        | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-2 de 160 A          | 0102120  | 33,43 €  | 0102500  | 34,94 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-2 de 200 A          | 0102122  | 33,43 €  | 0102502  | 34,94 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-2 de 224 A          | 0102123  | 33,96 €  | -        | -        | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-2 de 250 A          | 0102124  | 34,80 €  | 0102504  | 37,81 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-2 de 315 A          | 0102126  | 34,80 €  | 0102506  | 37,81 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-2 de 355 A          | 0102128  | 34,80 €  | 0102508  | 37,81 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-2 de 400 A          | 0102130  | 34,80 €  | 0102510  | 37,81 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-3 de 250 A          | 0102146  | 52,62 €  | -        | -        | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-3 de 315 A          | 0102148  | 52,62 €  | 0102518  | 56,81 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-3 de 355 A          | 0102149  | 52,62 €  | 0102519  | 56,81 €  | 3              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-3 de 400 A          | 0102150  | 52,62 €  | 0102520  | 56,81 €  | 3*-1**         | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-3 de 500 A          | 0102152  | 54,82 €  | 0102522  | 59,89 €  | 1              | 500/690       | 120/50              | 440           | 100                 |
| AC-3 de 630 A          | 0102154  | 58,20 €  | 0102524  | 63,36 €  | 3*-1**         | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 de 500 A          | 0102168  | 337,33 € | -        | -        | 1              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 de 630 A          | 0102170  | 337,33 € | 0102530  | 369,39 € | 1              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 de 800 A          | 0102172  | 337,33 € | 0102532  | 369,39 € | 1              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 de 1000 A         | 0102174  | 337,33 € | 0102534  | 369,39 € | 1              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 de 1250 A ***     | 0102176  | 337,33 € | -        | -        | 1              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 de 1600 A ***     | 0102177  | 337,33 € | -        | -        | 1              | 500/690       | 120/50              | -             | -                   |
| AC-4 750V de 1600 A*** | 0102179  | 512,43 € | -        | -        | 1              | 500/750       | 120/50              | -             | -                   |

**Fusibles NH  
"Dyfus AC" con doble  
indicador de fusión**



NH

CLASE gG

DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | Tensión (Vdc) | Poder de corte alterna (kA) | Poder de corte continua (kA) |
|----------------|---------|---------|----------|---------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|
| AC-00 de 6 A   | 0104511 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 10 A  | 0104512 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 16 A  | 0104513 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 20 A  | 0104514 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 25 A  | 0104515 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 32 A  | 0104516 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 40 A  | 0104517 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 50 A  | 0104518 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 63 A  | 0104519 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 80 A  | 0104520 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 100 A | 0104521 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 125 A | 0104522 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-00 de 160 A | 0104524 | 17,61 € | 3        | 500/690       | 250           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 50 A   | 0104550 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 63 A   | 0104552 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 80 A   | 0104554 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 100 A  | 0104556 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 125 A  | 0104558 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 160 A  | 0104560 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 200 A  | 0104562 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-1 de 250 A  | 0104564 | 34,59 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-2 de 160 A  | 0104572 | 52,06 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-2 de 200 A  | 0104574 | 52,06 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-2 de 250 A  | 0104576 | 52,06 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-2 de 315 A  | 0104578 | 52,06 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |
| AC-2 de 400 A  | 0104582 | 52,06 € | 3        | 500/690       | 440           | 120/50                      | 100                          |



**¡ESCANÉAME!**

CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO  
DE PROTECCIÓN ACTUALIZADO

Fusibles NH compactos "Dyfus AC"



NH

CLASE gG

DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) |
|-----------------|---------|---------|----------|---------------|---------------------|
| AC-000* de 6A   | 0104100 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 10A  | 0104101 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 16A  | 0104102 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 20A  | 0104103 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 25A  | 0104104 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 32A  | 0104105 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 40A  | 0104106 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 50A  | 0104107 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 63A  | 0104108 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 80A  | 0104109 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-000* de 100A | 0104110 | 11,07 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-1C de 50A    | 0104111 | 21,32 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-1C de 63A    | 0104112 | 21,32 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-1C de 80A    | 0104113 | 21,32 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-1C de 100A   | 0104114 | 21,32 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-1C de 125A   | 0104115 | 21,32 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-1C de 160A   | 0104116 | 21,32 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-2C de 125A   | 0104117 | 27,11 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-2C de 160A   | 0104118 | 27,11 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-2C de 200A   | 0104119 | 27,11 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-2C de 250A   | 0104120 | 27,11 € | 3        | 500/690       | 120/50              |
| AC-3C de 250A   | 0104121 | 43,00 € | 1        | 500/690       | 120/50              |
| AC-3C de 315A   | 0104122 | 43,00 € | 1        | 500/690       | 120/50              |
| AC-3C de 355A   | 0104123 | 43,00 € | 1        | 500/690       | 120/50              |
| AC-3C de 400A   | 0104124 | 43,00 € | 1        | 500/690       | 120/50              |

\*=AC-000=AC00C



Sabías que...?

Según la Norma IEC 60269, en los fusibles NH de tamaños 0, 1, 2 y 3 para los modelos con corrientes nominales que se solapan en estos tamaños, se pueden utilizar dimensiones más pequeñas correspondientes al tamaño inferior. Estas tallas compactas permiten reducir el tamaño del fusible manteniendo las características de funcionamiento y seguridad eléctrica.

Fusibles  
cilíndricos  
"Dyfus ZR"

ZR



Clase gG



Clase gG con  
indicador de fusión



Clase aM

\* Sobrecalibrado

\*\* Los tamaños 00 y 0 para los tipos con indicador/ percutor cuentan con indicador de fusión. Los tamaños 1 y 2 cuentan con percutor.

| Artículo                  | CLASE gG |        | CLASE gG<br>(con indicador/percutor**) |        | CLASE aM |        | DATOS TÉCNICOS |               |                     |
|---------------------------|----------|--------|--|--------|----------|--------|----------------|---------------|---------------------|
|                           | Código   | PVP    | Código                                 | PVP    | Código   | PVP    | Embalaje       | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 1 A   | -        | -      | -                                      | -      | 0112950  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 2 A   | 0101025  | 1,62 € | 0112901                                | 1,69 € | 0101305  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 4 A   | 0101030  | 1,62 € | 0112902                                | 1,69 € | 0101310  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 6 A   | 0101035  | 1,62 € | 0112903                                | 1,69 € | 0101315  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 8 A   | -        | -      | -                                      | -      | 0112951  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 10 A  | 0101045  | 1,62 € | 0112904                                | 1,69 € | 0101325  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 12 A  | -        | -      | 0112905                                | 1,69 € | -        | -      | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 16 A  | 0101055  | 1,62 € | 0112906                                | 1,69 € | 0101335  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 20 A  | 0101060  | 1,62 € | 0112907                                | 1,69 € | 0101340  | 1,74 € | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-00 (8,5x31,5) de 25 A* | 0101065  | 1,62 € | 0112908                                | 1,69 € | -        | -      | 10             | 500           | 100                 |
| ZR-0 (10,3x38) de 0,5 A   | 0112945  | 1,69 € | -                                      | -      | 0112952  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 1 A     | 0101070  | 1,69 € | -                                      | -      | 0112953  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 2 A     | 0101075  | 1,69 € | 0112911                                | 2,20 € | 0101370  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 4 A     | 0101080  | 1,69 € | 0112912                                | 2,20 € | 0101375  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 5 A     | 0101071  | 1,69 € | -                                      | -      | -        | -      | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 6 A     | 0101085  | 1,69 € | 0112913                                | 2,20 € | 0101380  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 8 A     | 0112946  | 1,69 € | -                                      | -      | 0112954  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 10 A    | 0101095  | 1,69 € | 0112914                                | 2,20 € | 0101390  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 12 A    | 0112947  | 1,69 € | -                                      | -      | 0101395  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 16 A    | 0101100  | 1,69 € | 0112915                                | 2,20 € | 0101400  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 20 A    | 0101105  | 1,69 € | 0112916                                | 2,20 € | 0101405  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 25 A    | 0101110  | 1,69 € | 0112917                                | 2,20 € | 0101410  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-0 (10,3x38) de 32* A   | 0101115  | 1,69 € | 0112918                                | 2,20 € | 0101415  | 2,03 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 1 A       | -        | -      | -                                      | -      | 0101435  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 2 A       | 0101140  | 2,38 € | 0112921                                | 3,29 € | -        | -      | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 4 A       | 0101145  | 2,38 € | 0112922                                | 3,29 € | 0112955  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 6 A       | 0101150  | 2,38 € | 0112923                                | 3,29 € | 0112956  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 8 A       | 0112948  | 2,38 € | -                                      | -      | 0112957  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 10 A      | 0101160  | 2,38 € | 0112924                                | 3,29 € | 0101460  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 12 A      | -        | -      | -                                      | -      | 0112958  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 16 A      | 0101170  | 2,38 € | 0112925                                | 3,29 € | 0101470  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 20 A      | 0101175  | 2,38 € | 0112926                                | 3,29 € | 0101475  | 2,95 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 25 A      | 0101180  | 2,38 € | 0112927                                | 3,29 € | 0101480  | 3,23 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 32 A      | 0101185  | 2,71 € | 0112928                                | 3,41 € | 0101485  | 3,23 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 40 A      | 0101190  | 2,71 € | 0112929                                | 3,41 € | 0101490  | 3,23 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 45 A      | -        | -      | -                                      | -      | 0112959  | 3,23 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-1 (14x51) de 50 A      | 0101195  | 2,71 € | 0112930                                | 3,41 € | 0101495  | 3,23 € | 10             | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 10 A      | 0112949  | 4,92 € | -                                      | -      | 0101515  | 5,05 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 16 A      | 0101225  | 4,92 € | 0112933                                | 6,55 € | -        | -      | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 20 A      | 0101230  | 4,92 € | 0112934                                | 6,55 € | 0101530  | 5,05 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 25 A      | 0101235  | 4,92 € | 0112935                                | 6,55 € | 0101535  | 5,05 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 32 A      | 0101240  | 4,92 € | 0112936                                | 6,55 € | 0101540  | 5,05 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 40 A      | 0101245  | 4,92 € | 0112937                                | 6,55 € | 0101545  | 5,05 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 50 A      | 0101250  | 4,92 € | 0112938                                | 6,55 € | 0101550  | 5,39 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 63 A      | 0101255  | 4,92 € | 0112939                                | 6,55 € | 0101555  | 5,39 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 80 A      | 0101260  | 5,20 € | 0112940                                | 7,07 € | 0101560  | 5,85 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 100 A     | 0101265  | 5,20 € | 0112941                                | 7,07 € | 0101565  | 6,13 € | 5              | 500/690       | 100/50              |
| ZR-2 (22x58) de 125* A    | 0101270  | 5,20 € | 0112942                                | 7,07 € | 0101570  | 6,13 € | 5              | 500/690       | 100/50              |

**Fusibles NH**  
Acción rápida  
(Clase aR)  
"Dyfus AC"



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo           | Código  | PVP      | Embalaje | Alterna       |                     | Continua      |                     |
|--------------------|---------|----------|----------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
|                    |         |          |          | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |
| AC-000 aR de 20 A  | 0115000 | 42,31 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 25 A  | 0115001 | 42,31 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 32 A  | 0115002 | 45,93 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 40 A  | 0115003 | 45,93 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 50 A  | 0115004 | 49,14 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 63 A  | 0115005 | 52,54 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 80 A  | 0115006 | 59,35 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-000 aR de 100 A | 0115007 | 62,56 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-00 aR de 125 A  | 0115008 | 72,58 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-00 aR de 160 A  | 0115009 | 82,42 €  | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-1 aR de 125 A   | 0115010 | 118,51 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-1 aR de 160 A   | 0115011 | 128,52 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-1 aR de 200 A   | 0115012 | 148,98 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-1 aR de 250 A   | 0115013 | 165,44 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-1 aR de 280 A   | 0115014 | 174,05 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-2 aR de 250 A   | 0115015 | 208,34 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-2 aR de 300 A   | 0115016 | 216,36 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-2 aR de 350 A   | 0115017 | 235,61 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-2 aR de 400 A   | 0115018 | 251,85 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-2 aR de 450 A   | 0115019 | 272,11 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-3 aR de 355 A   | 0115020 | 283,95 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-3 aR de 400 A   | 0115021 | 306,19 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-3 aR de 450 A   | 0115022 | 327,46 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-3 aR de 500 A   | 0115023 | 339,68 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |
| AC-3 aR de 630 A   | 0115024 | 383,40 € | 3        | 690           | 120                 | 440           | 30                  |

Fusibles cilíndricos  
Acción rápida ZR  
(Clase aR)  
"Dyfus ZR"



ZR

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                 | Código  | PVP     | clase aR |               | Alterna             |               | Continua            |  |
|--------------------------|---------|---------|----------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|--|
|                          |         |         | Embalaje | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 1 A   | 0115100 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 2 A   | 0115101 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 4 A   | 0115102 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 6 A   | 0115103 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 8 A   | 0115104 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 10 A  | 0115105 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 12 A  | 0115106 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 16 A  | 0115107 | 8,62 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 20 A  | 0115108 | 9,21 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 25 A  | 0115109 | 9,21 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-0 (10x38) aR de 32 A  | 0115110 | 9,21 €  | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 4 A   | 0115111 | 14,23 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 6 A   | 0115112 | 14,23 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 8 A   | 0115113 | 14,23 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 10 A  | 0115114 | 14,23 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 12 A  | 0115115 | 14,23 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 16 A  | 0115116 | 15,84 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 20 A  | 0115117 | 17,24 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 25 A  | 0115118 | 18,05 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 32 A  | 0115119 | 19,65 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 40 A  | 0115120 | 22,26 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-1 (14x51) aR de 50 A  | 0115121 | 25,67 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 20 A  | 0115122 | 26,67 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 25 A  | 0115123 | 27,26 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 32 A  | 0115124 | 30,08 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 40 A  | 0115125 | 34,09 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 50 A  | 0115126 | 39,30 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 63 A  | 0115127 | 44,31 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 80 A  | 0115128 | 48,73 € | 10       | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |
| ZR-2 (22x58) aR de 100 A | 0115129 | 53,14 € | 5        | 690           | 200                 | 700           | 30                  |  |

Fusibles cilíndricos para protección de semiconductores "Dyfus ZR"



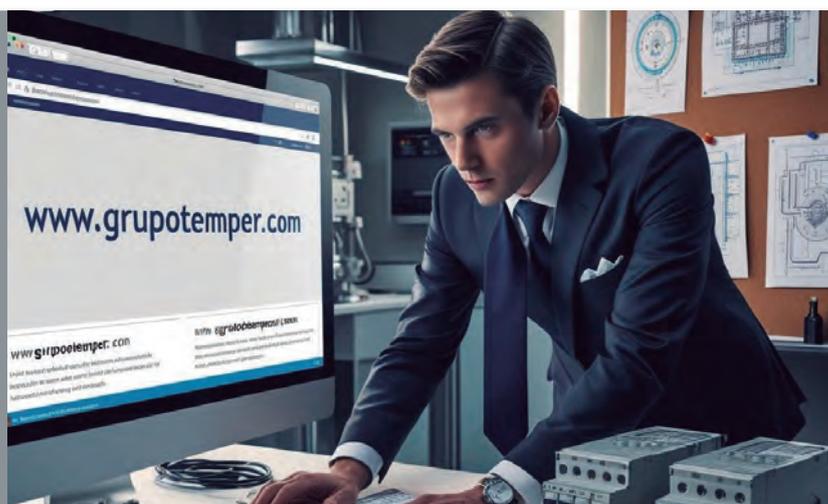
ZR

| Artículo                    | Clase gR |         | DATOS TÉCNICOS |               |                     |
|-----------------------------|----------|---------|----------------|---------------|---------------------|
|                             | Código   | PVP     | Embalaje       | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 2 A gR  | 0112972  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 4 A gR  | 0112973  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 6 A gR  | 0112974  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 8 A gR  | 0112975  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 10 A gR | 0112976  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 12 A gR | 0112977  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 16 A gR | 0112978  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 20 A gR | 0112979  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 25 A gR | 0112980  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |
| ZR-0 Vcc (10x38) de 30 A gR | 0112981  | 13,79 € | 10             | 900           | 100                 |

¡Visita nuestra web!

Descubre nuestras últimas novedades y contáctanos para obtener más información.

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



Fusibles cilíndricos  
"CRISTAL" de acción  
rápida



ZR

Clase gF

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                  | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) |
|---------------------------|---------|----------------|----------|---------------|---------------------|
| ZR 5x20 CRISTAL de 0,5 A  | 0105000 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 1 A    | 0105001 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 1,6 A  | 0105002 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 2 A    | 0105003 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 2,5 A  | 0105004 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 3 A    | 0105005 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 3,15 A | 0105006 | 45,31 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 4 A    | 0105007 | 45,31 €        | 100      | 250           | 40                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 5 A    | 0105008 | 45,31 €        | 100      | 250           | 50                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 6 A    | 0105009 | 45,31 €        | 100      | 250           | 60                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 6,3 A  | 0105010 | 45,31 €        | 100      | 250           | 63                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 8 A    | 0105011 | 45,31 €        | 100      | 250           | 80                  |
| ZR 5x20 CRISTAL de 10 A   | 0105012 | 45,31 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 5x20 CRISTAL de 12 A   | 0105013 | 45,31 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 5x20 CRISTAL de 16 A   | 0105014 | 45,31 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 5x20 CRISTAL de 20 A   | 0105015 | 45,31 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 0,5 A  | 0105022 | 65,85 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 6x32 CRISTAL de 1 A    | 0105023 | 65,85 €        | 100      | 250           | 35                  |
| ZR 6x32 CRISTAL de 1,6 A  | 0105024 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 2 A    | 0105025 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 2,5 A  | 0105026 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 3 A    | 0105027 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 3,15 A | 0105028 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 4 A    | 0105029 | 65,85 €        | 100      | 250           | 200                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 5 A    | 0105030 | 65,85 €        | 100      | 250           | 200                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 6 A    | 0105031 | 65,85 €        | 100      | 250           | 200                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 6,3 A  | 0105032 | 65,85 €        | 100      | 250           | 200                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 8 A    | 0105033 | 65,85 €        | 100      | 250           | 200                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 10 A   | 0105034 | 65,85 €        | 100      | 250           | 200                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 12 A   | 0105035 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 16 A   | 0105036 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |
| ZR 6x32 CRISTAL de 20 A   | 0105037 | 65,85 €        | 100      | 250           | 100                 |

Fusibles DO



D01



D02



D03

DO

DATOS TÉCNICOS

clase gG

Alterna

Continua

| Artículo  | Código  | PVP     | Embalaje | Tipo de rosca | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |
|-----------|---------|---------|----------|---------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| D01 2 A   | 0112816 | 2,08 €  | 50       | E14           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D01 4 A   | 0112800 | 2,08 €  | 50       | E14           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D01 6 A   | 0112801 | 2,08 €  | 50       | E14           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D01 10 A  | 0112802 | 2,08 €  | 50       | E14           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D01 16 A  | 0112803 | 2,08 €  | 50       | E14           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D02 20 A  | 0112804 | 2,69 €  | 25       | E18           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D02 25 A  | 0112805 | 2,69 €  | 25       | E18           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D02 35 A  | 0112806 | 2,69 €  | 25       | E18           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D02 40 A  | 0112817 | 2,69 €  | 25       | E18           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D02 50 A  | 0112807 | 2,95 €  | 25       | E18           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D02 63 A  | 0112808 | 3,04 €  | 25       | E18           | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D03 80 A  | 0112815 | 12,24 € | 5        | M 30x2        | 400           | 50                  | 250           | 8                   |
| D03 100 A | 0112809 | 12,24 € | 5        | M 30x2        | 400           | 50                  | 250           | 8                   |

Fusibles D



D

DATOS TÉCNICOS

clase gG

Alterna

Continua

| Artículo  | Código  | PVP    | Embalaje | Tipo de rosca | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |
|-----------|---------|--------|----------|---------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| DII 6 A   | 0112825 | 1,87 € | 5        | E27           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DII 10 A  | 0112826 | 1,87 € | 5        | E27           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DII 16 A  | 0112827 | 1,87 € | 5        | E27           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DII 20 A  | 0112828 | 1,87 € | 5        | E27           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DII 25 A  | 0112829 | 1,94 € | 5        | E27           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DIII 35 A | 0112835 | 2,70 € | 5        | E33           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DIII 50 A | 0112836 | 2,70 € | 5        | E33           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |
| DIII 63 A | 0112837 | 2,70 € | 5        | E33           | 500           | 50                  | 500           | 8                   |

Fusibles HRC



clase gG

DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) |
|----------------|---------|---------|----------|---------------|---------------------|
| HRC-1 de 4 A   | 0103585 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 6 A   | 0103590 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 10 A  | 0103600 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 16 A  | 0103610 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 20 A  | 0103615 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 25 A  | 0103620 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 32 A  | 0103625 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 40* A | 0103630 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-1 de 50* A | 0103635 | 14,36 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-2 de 40 A  | 0103655 | 18,11 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-2 de 50 A  | 0103660 | 18,11 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-2 de 63 A  | 0103665 | 18,11 € | 6        | 500           | 100                 |
| HRC-3 de 63 A  | 0103690 | 39,80 € | 3        | 500           | 100                 |
| HRC-3 de 80 A  | 0103695 | 39,80 € | 3        | 500           | 100                 |
| HRC-3 de 100 A | 0103700 | 39,80 € | 3        | 500           | 100                 |
| HRC-4 de 125 A | 0103735 | 66,72 € | 2        | 500           | 100                 |
| HRC-4 de 160 A | 0103740 | 66,72 € | 2        | 500           | 100                 |
| HRC-4 de 200 A | 0103745 | 66,72 € | 2        | 500           | 100                 |

\* Sobrecalibrado



Sabías que...?

La **base portafusible** es el dispositivo que permite la conexión del fusible al circuito fijo, por lo que su importancia no debe dejarse de lado, pensando que sólo es relevante el fusible. Una mala base portafusible impide que el fusible de buena calidad desarrolle sus capacidades de operación y de funcionamiento.

# Fusibles de acompañamiento de media tensión hasta 24 kV

Un fusible de media tensión es un componente utilizado en los circuitos eléctricos para la protección de la aparamenta de media tensión contra los efectos dinámicos y térmicos del cortocircuito.

Los fusibles de media tensión bajo marca CRADY son **fusibles de acompañamiento**, que son capaces de interrumpir todas las intensidades desde su intensidad mínima de desconexión (I3) hasta su poder de corte nominal (I1). Gama de producto con tensiones de funcionamiento hasta 24 kV, rango de corrientes de 2 a 100A, con poderes de corte nominales de 40/50 kA, además de contar con certificaciones en compañía por proyecto o similar.

Pueden ser utilizados para multitud de aplicaciones, como puede ser la protección de transformadores de distribución, motores y condensadores de media tensión, transformadores de tensión, cables de alimentación, entre otros.

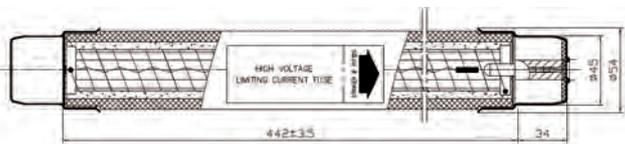


¡NUEVO!

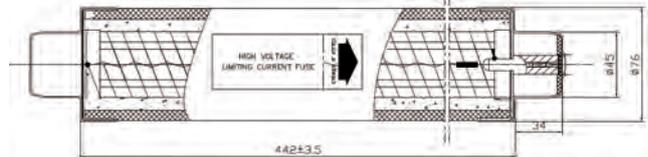
## DATOS TÉCNICOS

| Artículo                  | Código  | PVP   | Embalaje | Corriente (A) | Tensión (kV) | Poder de corte (kA) |
|---------------------------|---------|-------|----------|---------------|--------------|---------------------|
| MV-FUSE DYFUS MT-24-2A    | 0175021 | 180 € | 1        | 2             | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-4A    | 0175022 | 180 € | 1        | 4             | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-5A    | 0175023 | 180 € | 1        | 5             | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-6,3A  | 0175024 | 180 € | 1        | 6.3           | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-10A   | 0175025 | 180 € | 1        | 10            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-16A   | 0175026 | 180 € | 1        | 16            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-20A   | 0175027 | 180 € | 1        | 20            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-25A   | 0175028 | 180 € | 1        | 25            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-31,5A | 0175029 | 200 € | 1        | 31.5          | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-40A   | 0175030 | 200 € | 1        | 40            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-50A   | 0175020 | 200 € | 1        | 50            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-63A   | 0175031 | 290 € | 1        | 63            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-80A   | 0175032 | 290 € | 1        | 80            | 24           | 50                  |
| MV-FUSE DYFUS MT-24-100A  | 0175033 | 335 € | 1        | 100           | 24           | 40                  |

FUSIBLES MT 24 KV (Rango de corriente de 2A - 40A)



FUSIBLES MT 24 KV (Rango de corriente de 50A - 100A)



**CRADY**, tu marca profesional de referencia para garantizar la protección de líneas eléctricas e instalaciones de baja tensión contra sobrecargas y cortocircuitos, así como de los usuarios de dichas instalaciones.



1. Fusibles para instalaciones fotovoltaicas.
2. Fusibles para protección de semiconductores.
3. Fusibles de cristal.
4. Fusibles de acción rápida (NH y cilíndricos).
5. Fusibles 800 VAC para fotovoltaica.
6. Fusibles de alta capacidad de ruptura (NH, cilíndricos, D, DO y HRC).
7. Bases y seccionadores portafusibles unipolares y tripolares.
8. Envolveres de aluminio y poliéster.
9. Conmutadores de levas
10. Base BUC unipolar



**Bases NH  
abiertas**



Unipolar



Base seccionable neutro



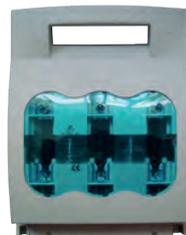
Tripolar\*

| Artículo                      | UNIPOLARES |          |          | TRIPOLARES |          |          | DATOS TÉCNICOS |        |                |
|-------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------|----------|----------------|--------|----------------|
|                               | Código     | PVP      | Embalaje | Código     | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac)  | In (A) | Tamaño fusible |
| Portafusible AC-100           | 0153005    | 12,61 €  | 3        | 0153035    | 51,97 €  | 2        | 500/690        | 160    | 00             |
| Portafusible AC-100 Neutro ** | 0117123    | 16,71 €  | 3        | -          | -        | -        | 500/690        | 160    | 00             |
| Portafusible AC-160           | 0153010    | 19,84 €  | 3        | 0153040    | 80,19 €  | 1        | 500/690        | 160    | 0              |
| Portafusible AC-250           | 0153015    | 35,16 €  | 1        | 0153045    | 143,11 € | 1        | 500/690        | 250    | 1              |
| Portafusible AC-400           | 0153020    | 51,29 €  | 1        | 0153050    | 199,78 € | 1        | 500/690        | 400    | 2              |
| Portafusible AC-630           | 0153025    | 82,66 €  | 1        | 0153055    | 264,35 € | 1        | 500/690        | 630    | 3              |
| Portafusible AC-1250          | 0153032    | 261,66 € | 1        | -          | -        | -        | 500/690        | 1250   | 4              |
| Portafusible AC-1600          | 0153033    | 328,83 € | 1        | -          | -        | -        | 500/750        | 1600   | 4              |

\* Incluye separadores entre fases

\*\* Formato base seccionable para neutro, tamaño 00

**Bases NH  
cerradas "ACS"**



Nuestras bases ACS son aptas para su uso combinado con nuestros fusibles NH de 800V(AC) destinados a su uso aguas abajo del inversor fotovoltaico

Para más información, consulta nuestra gama de protección eléctrica para fotovoltaica en la página 224.

| Artículo              | TRIPOLARES |          |          | DATOS TÉCNICOS |        |                |
|-----------------------|------------|----------|----------|----------------|--------|----------------|
|                       | Código     | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac)  | In (A) | Tamaño fusible |
| Desconectador ACS-160 | 0171050    | 202,65 € | 1        | 800            | 160    | 00             |
| Desconectador ACS-250 | 0171060    | 290,13 € | 1        | 800            | 250    | 1              |
| Desconectador ACS-400 | 0171065    | 342,97 € | 1        | 800            | 400    | 2              |
| Desconectador ACS-630 | 0171070    | 420,10 € | 1        | 800            | 630    | 3              |

**Bases NH cerradas  
"BUC Dyfus-S"**



Unipolar



Tripolar

**UNIPOLARES**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo            | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | Tensión (Vdc) | In (A) | Tamaño fusible |
|---------------------|---------|----------|----------|---------------|---------------|--------|----------------|
| Portafusible BUC-00 | 0111527 | 43,15 €  | 3        | 400           | 1000          | 160    | 00             |
| Portafusible BUC-1  | 0153210 | 83,85 €  | 3        | 400           | 1000          | 250    | 1              |
| Portafusible BUC-2  | 0153220 | 123,73 € | 3        | 400           | 1000          | 400    | 2              |

**TRIPOLARES**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo              | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | Tensión (Vdc) | In (A) | Tamaño fusible |
|-----------------------|---------|----------|----------|---------------|---------------|--------|----------------|
| Portafusible 3 BUC-00 | 0111528 | 133,52 € | 1        | 690           | 1000          | 160    | 00             |
| Portafusible 3 BUC-1  | 0153230 | 253,20 € | 1        | 690           | 1000          | 250    | 1              |
| Portafusible 3 BUC-2  | 0153240 | 376,54 € | 1        | 690           | 1000          | 400    | 2              |

**Bases NH tripolares  
verticales**



Abierta



Cerrada

**ABIERTAS  
"Distrifus-S BTVA"**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo         | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|------------------|---------|----------|----------|---------------|--------|----------------|
| DISTRIFUS BTVA-1 | 0160005 | 476,82 € | 1        | 690           | 250    | 1              |
| DISTRIFUS BTVA-3 | 0160015 | 658,66 € | 1        | 690           | 630    | 3              |

**CERRADAS  
"Distrifus-S BTVC"**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo           | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|--------------------|---------|----------|----------|---------------|--------|----------------|
| DISTRIFUS-S BTVC-1 | 0160035 | 637,89 € | 1        | 690           | 250    | 1              |
| DISTRIFUS-S BTVC-2 | 0160040 | 706,42 € | 1        | 690           | 400    | 2              |

Posibilidad de distintas configuraciones. Consulta disponibilidad.

Bases  
cilíndricas ZRM



Unipolar



Bipolar



Tripolar



Tetrapolar

UNIPOLARES

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                                 | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|--|---------|---------|----------|---------------|--------|----------------|
| Portafusibles 8x31 F/CARRIL ZRM-00       | 0111700 | 9,33 €  | 10       | 690           | 20     | 00             |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL ZRM-0       | 0111701 | 9,90 €  | 10       | 690           | 32     | 0              |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL ZRM-0 C/I * | 0111713 | 9,98 €  | 10       | 690           | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL ZRM-1       | 0111702 | 23,71 € | 6        | 690           | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL ZRM-2       | 0111703 | 36,88 € | 3        | 690           | 125    | 2              |

\* C/I: con indicador de fusión LED.

BIPOLARES

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                               | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|--|---------|---------|----------|---------------|--------|----------------|
| Portafusibles 8x31 F/CARRIL 2-ZRM-00   | 0111704 | 21,59 € | 5        | 690           | 20     | 00             |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL 2-ZRM-0   | 0111705 | 22,56 € | 5        | 690           | 32     | 0              |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL PN ZRM-0* | 0111724 | 15,43 € | 12       | 690           | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL 2-ZRM-1   | 0111706 | 47,79 € | 3        | 690           | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL 2-ZRM-2   | 0111707 | 82,66 € | 3        | 690           | 125    | 2              |

\*Dos polos en un módulo

TRIPOLARES

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                             | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|--------------------------------------|---------|----------|----------|---------------|--------|----------------|
| Portafusibles 8x31 F/CARRIL 3-ZRM-00 | 0111708 | 36,79 €  | 4        | 690           | 20     | 00             |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL 3-ZRM-0 | 0111709 | 40,42 €  | 4        | 690           | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL 3-ZRM-1 | 0111710 | 76,29 €  | 2        | 690           | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL 3-ZRM-2 | 0111711 | 112,14 € | 1        | 690           | 125    | 2              |

TETRAPOLARES

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                             | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|--------------------------------------|---------|----------|----------|---------------|--------|----------------|
| Portafusibles 8x31 F/CARRIL 4-ZRM-00 | 0111717 | 44,69 €  | 1        | 690           | 20     | 00             |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL 4-ZRM-0 | 0111718 | 44,76 €  | 3        | 690           | 32     | 0              |
| Portafusibles 14x51 F/CARRIL 4-ZRM-1 | 0111719 | 81,44 €  | 1        | 690           | 63     | 1              |
| Portafusibles 22x58 F/CARRIL 4-ZRM-2 | 0111716 | 148,09 € | 1        | 690           | 125    | 2              |

Bases  
cilíndricas ZRB



UNIPOLARES

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                    | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|-----------------------------|---------|---------|----------|---------------|--------|----------------|
| Portafusibles DYFUS ZRB-25  | 0151020 | 9,90 €  | 10       | 690           | 25     | 0              |
| Portafusibles DYFUS ZRB-50  | 0151025 | 12,57 € | 5        | 690           | 50     | 1              |
| Portafusibles DYFUS ZRB-100 | 0151030 | 17,99 € | 5        | 690           | 100    | 2              |

¡CONSULTA  
NUESTRA GAMA  
FOTOVOLTAICA!

Páginas  
198



Bases portafusibles D0



Base D0



Tapa cubrecontactos



Tapón

| UNIPOLARES                         |         |         | DATOS TÉCNICOS |                                    |               |        |                |
|------------------------------------|---------|---------|----------------|------------------------------------|---------------|--------|----------------|
| Artículo                           | Código  | PVP     | Embalaje       | Tensión (Vac)                      | Tensión (Vdc) | In (A) | Tamaño fusible |
| Base fusible D02 fijación carril   | 0111801 | 11,25 € | 20             | 400                                | 250           | 63     | D02            |
| Base fusible D02 fijación pletina  | 0111802 | 10,29 € | 20             | 400                                | 250           | 63     | D02            |
| Base fusible D02 fijación tornillo | 0111800 | 9,80 €  | 20             | 400                                | 250           | 63     | D02            |
| Base fusible D03 fijación carril   | 0111813 | 27,97 € | 10             | 400                                | 250           | 100    | D03            |
| Base fusible D03 fijación pletina  | 0111814 | 27,03 € | 10             | 400                                | 250           | 100    | D03            |
| Base fusible D03 fijación tornillo | 0111812 | 19,40 € | 10             | 400                                | 250           | 100    | D03            |
| Tapa D02                           | 0111805 | 1,12 €  | 25             | Tapa protectora cubrecontactos D02 |               |        |                |
| Tapa D03                           | 0111817 | 1,80 €  | 50             | Tapa protectora cubrecontactos D03 |               |        |                |
| Tapón D02                          | 0111808 | 3,03 €  | 50             | Tapón roscado D02                  |               |        |                |
| Tapón D03                          | 0111820 | 6,83 €  | 20             | Tapón roscado D03                  |               |        |                |

Accesorios



Tubo neutro



Manilla



Cuchilla

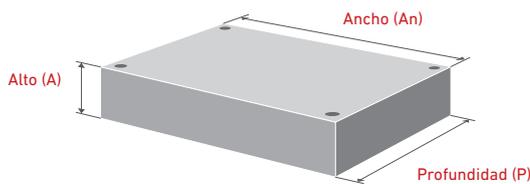
| DATOS TÉCNICOS                 |         |          |          |                     |
|--------------------------------|---------|----------|----------|---------------------|
| Artículo                       | Código  | PVP      | Embalaje | Características     |
| Tubo neutro ZRC-0 25A (10X38)  | 0151250 | 1,21 €   | 20       | Para ZR-0           |
| Tubo neutro ZRC-1 50A (14X51)  | 0151255 | 1,97 €   | 10       | para ZR-1           |
| Tubo neutro ZRC-2 100A (22X58) | 0151260 | 3,96 €   | 20       | para ZR-2           |
| Manilla AC                     | 0153060 | 19,12 €  | 1        | para fusibles NH/AC |
| Cuchilla neutro AC-00          | 0153065 | 10,34 €  | 8        | para AC-100         |
| Cuchilla neutro AC-0           | 0153070 | 16,57 €  | 3        | para AC-160         |
| Cuchilla neutro AC-1           | 0153071 | 23,08 €  | 12       | para AC-250         |
| Cuchilla neutro AC-2           | 0153075 | 31,63 €  | 6        | para AC-400         |
| Cuchilla neutro AC-3           | 0153076 | 40,85 €  | 6        | para AC-630         |
| Cuchilla neutro AC-4           | 0153080 | 113,35 € | 5        | para AC-1000        |



## SOLUCIONES

### Envolventes de aluminio IP67

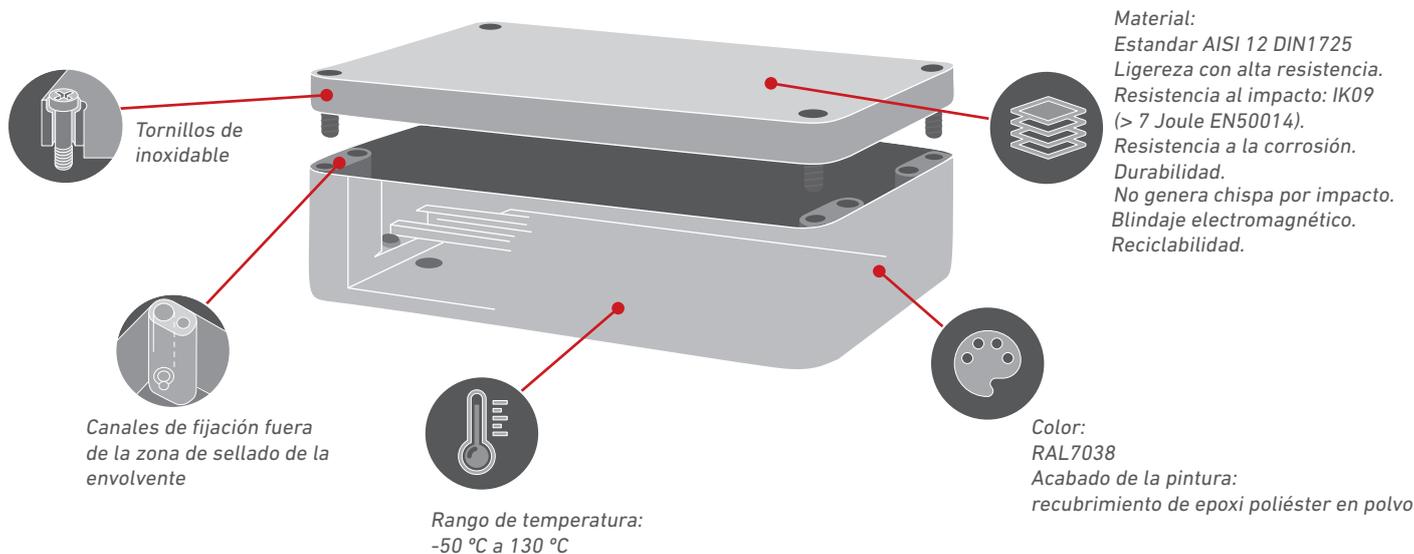
Las cajas de aluminio son imprescindibles para albergar y proteger los componentes eléctricos y electrónicos en entornos exigentes, ofreciendo alta resistencia mecánica, protección contra agentes corrosivos y contra condiciones meteorológicas adversas. Su ligereza y blindaje electromagnético, así como su conductividad térmica, permiten que estas envolventes sean la solución perfecta para numerosas aplicaciones, tales como industriales, marítimas, aeronáuticas, médicas y de laboratorio, de telecomunicaciones, posicionándose como una opción sostenible y respetuosa con el medio ambiente.



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo                | Código  | PVP      | Número de módulos | Embalaje | Ancho (mm) | Profundidad (mm) | Alto (mm) |
|-------------------------|---------|----------|-------------------|----------|------------|------------------|-----------|
| CRADYBOX-AL-98X64X36    | 0186000 | 16,12 €  | -                 | 1        | 98         | 64               | 36        |
| CRADYBOX-AL-82X77X57    | 0186001 | 18,69 €  | -                 | 1        | 82         | 77               | 57        |
| CRADYBOX-AL-100X100X80  | 0186002 | 28,72 €  | -                 | 1        | 100        | 100              | 80        |
| CRADYBOX-AL-125X125X80  | 0186003 | 39,97 €  | -                 | 1        | 125        | 125              | 80        |
| CRADYBOX-AL-160X100X80  | 0186004 | 59,07 €  | -                 | 1        | 160        | 100              | 80        |
| CRADYBOX-AL-160X160X90  | 0186005 | 59,19 €  | 7                 | 1        | 160        | 160              | 90        |
| CRADYBOX-AL-220X140X90  | 0186006 | 67,57 €  | 11                | 1        | 220        | 140              | 90        |
| CRADYBOX-AL-230X200X110 | 0186007 | 95,48 €  | 12                | 1        | 230        | 200              | 110       |
| CRADYBOX-AL-330X230X120 | 0186008 | 138,56 € | 17                | 1        | 330        | 230              | 120       |

## Características y accesorios



### Placas de montaje

| Artículo                             | Código  | PVP    | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|--------|----------|
| PM-CRADYBOX-AL-98X64X36              | 0186100 | 1,75 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-82X77X57              | 0186101 | 2,06 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-100X100X80            | 0186102 | 2,35 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-125X125X80            | 0186103 | 2,86 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-160X100X80            | 0186104 | 2,93 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-160X160X90            | 0186105 | 4,10 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-220X140X90            | 0186106 | 4,39 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-230X200X110           | 0186107 | 6,15 € | 1        |
| PM-CRADYBOX-AL-330X230X120           | 0186108 | 7,49 € | 1        |
| CRADYWB-AL-FIJACIÓN MURAL(*) 4 sets  | 0186200 | 4,16 € | 1        |
| CRADYWB-AL-FIJACION MURAL(**) 2 sets | 0186201 | 4,16 € | 1        |

(\*) Compatible con las envoltentes de aluminio con codificación 0186002 hasta 0186008.

(\*\*) Compatible con las envoltentes de aluminio con codificación 0186000 hasta 0186001.



Placas de montaje para envoltentes de aluminio IP67



Sistema de fijación mural para envoltentes de aluminio CRADYWB-AL

## Envolventes CRADY CAB CONC-POL

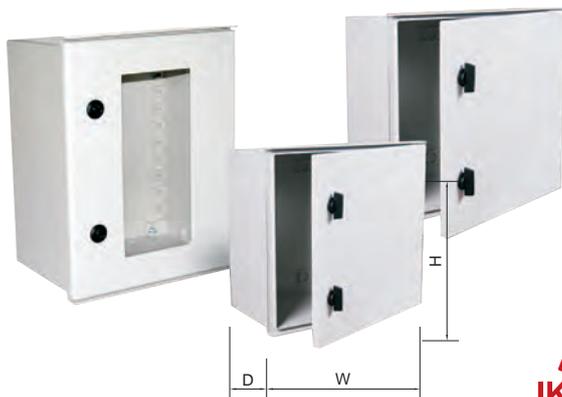
CRADY CAB CONC-POL es un nuevo tipo de envolventes CRADY fabricadas con poliéster. Este poliéster está hecho de un mínimo 30% fibra de vidrio el cual es hecho hasta alcanzar una alta rigidez mecánica y el mismo efecto de envolvente metálica la cual es 3 veces mas pesada que ésta. Comparada con envolventes metálicas, su serie es más ligera, más adecuada a la corrosión y a ambientes corrosivos.

### Material:

Fibra de vidrio/SMC.

### Incluye:

- Puerta con sistema de cerrado, envolvente, soporte para montaje en pared.
- Placa de montaje debe ser suministrada a parte según requerimiento del cliente.
- Resistencia contra corrosión y oxidamiento debido a condiciones atmosféricas o componentes químicos.
- Fácil de utilizar o mover así como de instalar debido a su ligereza.
- Las bisagras de las puertas permiten ser abiertas más de 180°.



| Artículo                                 | Código  | PVP      | Número de módulos | Número de filas | Embalaje |
|--|---------|----------|-------------------|-----------------|----------|
| CRADY CAB CONC-POL-G 250x300x140 (WxHxD) | 0187455 | 68,71 €  | -                 | -               | 1        |
| CRADY CAB CONC-POL-G 300x400x200 (WxHxD) | 0187456 | 114,38 € | 24                | 2               | 1        |
| CRADY CAB CONC-POL-G 400x400x200 (WxHxD) | 0187457 | 133,15 € | 36                | 2               | 1        |
| CRADY CAB CONC-POL-G 400x500x200 (WxHxD) | 0187458 | 160,95 € | 54                | 3               | 1        |
| CRADY CAB CONC-POL-G 400x600x230 (WxHxD) | 0187459 | 194,43 € | 72                | 4               | 1        |
| CRADY CAB CONC-POL-G 500x600x230 (WxHxD) | 0187460 | 235,42 € | 92                | 4               | 1        |
| CRADY CAB CONC-POL-G 600x800x300 (WxHxD) | 0187461 | 331,48 € | 145               | 5               | 1        |



Disponibile bajo pedido con puerta transparente

## Placa de poliéster

| Artículo            | Código  | PVP     | Embalaje | Dimensiones M x N (mm) |
|---------------------|---------|---------|----------|------------------------|
| CRADYMP-POL 221x238 | 0187469 | 17,01 € | 1        | 221x238                |
| CRADYMP-POL 311x286 | 0187470 | 27,07 € | 1        | 311x286                |
| CRADYMP-POL 308x386 | 0187471 | 36,01 € | 1        | 308x386                |
| CRADYMP-POL 408x386 | 0187472 | 44,89 € | 1        | 408x386                |
| CRADYMP-POL 511x386 | 0187473 | 49,18 € | 1        | 511x386                |
| CRADYMP-POL 508x486 | 0187474 | 53,48 € | 1        | 508x486                |
| CRADYMP-POL 706x581 | 0187475 | 76,35 € | 1        | 706x581                |



Pág. 233

Consulta además nuestras envolventes para proyectos fotovoltaicos, también válidas para tensiones AC.

## Accesorios para las envolventes de poliéster



Llave de bloqueo: CMS705-3E  
0187483 Embalaje: 1pc  
PVP 10,82 €



Bloqueo standard: CMS-01  
0187484 Embalaje: 1pc  
PVP 5,39 €



Soporte para montaje en pared: CTXP-01  
0187485 Embalaje: 4pcs/set  
PVP 10,28 €



# Aparamenta modular

## Seguridad eléctrica

MCB

RCCB

MCCB

LST/LSPT

BRCT

RCAR/RCT

RCAR/RCT

CNC

RPT

CDM

CP

**Temper** apuesta por la protección de las personas y de las instalaciones, tanto en el sector residencial como industrial a través de su gama de interruptores magnetotérmicos, diferenciales, contactores, relés diferenciales, toroidales de protección y limitadores de sobretensión, bajo la marca CRADY.

Asimismo, se amplían las fronteras hacia la movilidad sostenible con la incorporación de un interruptor diferencial para estaciones de carga de vehículo eléctrico con su rearme automático apto también para toda nuestra gama de interruptores diferenciales.





### MCB

La serie NDT/NDT3 de “mini interruptores automáticos para magnetotérmicos” con marca CRADY, está acorde a las normas y requerimientos internacionales y nacionales (IEC/EN 60898-1). Son aplicables para líneas AC 50Hz y con una tensión de 230V (monofásicas) y 400V (trifásicas) y corrientes nominales desde 1 A hasta 125 A para la gama industrial. Este producto es utilizado para la protección de sobrecargas (sobrecargas y cortocircuitos), permitiendo cortar la corriente en un tiempo lo suficientemente corto como para no perjudicar ni la instalación ni los equipos asociados a la misma.



### RCCB

La serie CID (protección de corriente residual) de interruptores diferenciales permiten la protección de cualquier instalación frente a derivaciones de tierra, así como la protección de las personas frente a contactos directos o indirectos. Esta gama bajo la marca CRADY ofrece una sensibilidad de 10, 30, 100, 300, 500 y 1000 mA para 2 y 4 polos, así como corrientes desde 16 A hasta 100 A para las clases A, AC y ASI, con un alto poder de corte (hasta 10kA).

Se dispone de diferenciales de clase A, clase AC, clase ACS (diferenciales selectivos clase AC), clase AS (diferenciales selectivos clase A), tipo A superinmunizado y tipo B, incluso con rearme automático incluido para su uso en estaciones de carga de carácter público según ITC-BT-52.

#### CLASIFICACIÓN INTERRUPTORES DIFERENCIALES

| Forma de onda | AC | A | AC+S | A+Si | B     | Curva de disparo              |
|---------------|----|---|------|------|-------|-------------------------------|
| ~             | ~  | ~ | ~ S  | SI ~ | ~ --- | 0,5~1 I <sub>Δn</sub>         |
| ~             | ✓  | ✓ | ✓    | ✓    | ✓     | 0,5~1,4 I <sub>Δn</sub>       |
| ~             | ✗  | ✓ | ✗    | ✓    | ✓     | 1,4 I <sub>Δn</sub>           |
| S             | ✗  | ✗ | ✓    | ✓    | ✓     | max1,4 I <sub>Δn</sub> + 6mA  |
| ~             | ✗  | ✓ | ✗    | ✓    | ✓     | max1,4 I <sub>Δn</sub> + 10mA |
| ~             | ✗  | ✓ | ✗    | ✓    | ✓     | 150Hz 0,5~2,4 I <sub>Δn</sub> |
| ~             | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓     | 400Hz 0,5~6 I <sub>Δn</sub>   |
| ~             | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓     | 1000Hz 1~14 I <sub>Δn</sub>   |
| ~             | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓     | 0,5~2 I <sub>Δn</sub>         |
| ~             | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓     | 0,5~2 I <sub>Δn</sub>         |
| ---           | ✗  | ✗ | ✗    | ✗    | ✓     | 0,5~2 I <sub>Δn</sub>         |

### MCCB

La serie NME y NEE de interruptores de caja moldeada para 3 y 4 polos con marca CRADY, acorde a las normas y requerimientos internacionales y nacionales, es útil para la protección frente a sobrecargas, permitiendo alcanzar mayores valores para la corriente nominal y el poder de corte que la serie NDT/NDT3. Por ello, sus principales características residen en un alto poder de corte hasta 85 kA para la gama de mayor calibre, una intensidad nominal desde 80A hasta 1250A y la posibilidad de ser ajustables térmicamente (gama NME), así como térmica y magnéticamente (gama NEE).



Gama NME



Gama NEE



## BRCT

Los contactores modulares de la serie BRCT tienen como principal función el control de circuitos de potencia (calefacción, iluminación, etc.) ya sea en el ámbito doméstico, como en aplicaciones industriales y de uso general.

La gama que ofrece CRADY cuenta con un rango de corriente de 25 a 63 A, para 2 y 4 polos, acorde a las normativas EN 61096 y EN 60947.



## LST/LSP/COMBIS

La gama de limitadores de sobretensión transitoria (LST) y permanentes (LSP) tienen como objetivo la protección de los equipos eléctricos y electrónicos frente a sobretensiones transitorias de origen atmosférico o industrial (LST), así como la protección frente a sobretensiones permanentes (LSP) provocadas por aumentos de la tensión de red, asociadas normalmente a fallo de neutro o defecto de conexión, en instalaciones monofásicas y trifásicas.

Además, con nuestra gama de COMBIS, se dispone de manera conjunta de la protección transitoria tipo 2 y de la protección permanente, tanto para sistemas monofásicos como trifásicos, ya montados junto con un interruptor automático. Esta solución resulta ideal para la protección de cualquier instalación, optimizando mucho los espacios en el cuadro y facilitando la instalación.



## RCAR

El relé diferencial multigama con marca CRADY, RCAR, usado juntamente con nuestra serie de captadores toroidales RCT, proporcionan la protección requerida contra contactos indirectos (protección complementaria contra contactos directos) y contra el riesgo de incendios, en todo tipo de redes de baja tensión con corriente alterna en sistemas TT, IT y TNS. El relé diferencial multigama es de clase A, con una sensibilidad ajustable de 0,03A-30A y un tiempo de disparo regulable desde 0-10s, por lo que resulta ser una solución ampliamente utilizado en el ámbito tanto terciario como industrial.



Serie RCT



Serie RCTR

## RCT

Las series RCT y RCTR son las series de captadores toroidales para relés diferenciales con marca CRADY, utilizándose combinadamente con nuestro relé diferencial multigama RCAR y estando acorde a las normas y requerimientos nacionales o internacionales, permiten conseguir la protección diferencial industrial necesaria en cualquier aplicación del ámbito tanto terciario como industrial. Disponen de tecnología de núcleo cerrado, contando con diversos diámetros, desde 45 mm a 200 mm, para la gama RCT y con dimensiones de hasta 400x160 (mm) para la gama RCTR, contando de esta manera con una solución ajustable a cada necesidad.

**Interruptores automáticos magnetotérmicos CURVA C Residencial "NDT" UNE-EN-60898-1 6kA No accesoriable**



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo     | Código  | PVP     | Corriente (A) | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
|--------------|---------|---------|---------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
| NDT-2C6-1    | 0134611 | 11,81 € | 2             | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-6C6-1    | 0134614 | 10,30 € | 6             | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-10C6-1   | 0134615 | 10,30 € | 10            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-16C6-1   | 0134616 | 10,30 € | 16            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-20C6-1   | 0134617 | 10,30 € | 20            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-25C6-1   | 0134618 | 12,41 € | 25            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-32C6-1   | 0134619 | 14,69 € | 32            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-40C6-1   | 0134620 | 17,87 € | 40            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-50C6-1   | 0134621 | 17,87 € | 50            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-63C6-1   | 0134622 | 17,87 € | 63            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT-1C6-2    | 0134623 | 18,39 € | 1             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-4C6-2    | 0134626 | 18,39 € | 4             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-6C6-2    | 0134627 | 14,75 € | 6             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-10C6-2   | 0134628 | 14,75 € | 10            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-16C6-2   | 0134629 | 14,75 € | 16            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-20C6-2   | 0134630 | 14,75 € | 20            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-25C6-2   | 0134631 | 14,75 € | 25            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-32C6-2   | 0134632 | 14,75 € | 32            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-40C6-2   | 0134633 | 15,97 € | 40            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-50C6-2   | 0134634 | 23,34 € | 50            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-63C6-2   | 0134635 | 23,34 € | 63            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT-6C6-P+N  | 0134640 | 14,35 € | 6             | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-10C6-P+N | 0134641 | 14,35 € | 10            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-16C6-P+N | 0134642 | 14,35 € | 16            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-20C6-P+N | 0134643 | 14,35 € | 20            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-25C6-P+N | 0134644 | 14,35 € | 25            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-32C6-P+N | 0134645 | 14,35 € | 32            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-40C6-P+N | 0134646 | 15,56 € | 40            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-50C6-P+N | 0134647 | 22,84 € | 50            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |
| NDT-63C6-P+N | 0134648 | 34,34 € | 63            | 6                   | 1P+N  | 2                      | 6        |

Interruptores automáticos magnetotérmicos  
**CURVA C**  
 Terciario "NDT3"  
**UNE-EN-60898-1 6kA**  
**UNE EN 60947-2 10kA**  
 Accesoriable



DATOS TÉCNICOS

| Artículo    | Código  | PVP      | Corriente (A) | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
|-------------|---------|----------|---------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
| NDT3-2C6-1  | 0134501 | 16,81 €  | 2             | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-6C6-1  | 0134504 | 12,24 €  | 6             | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-10C6-1 | 0134505 | 12,24 €  | 10            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-16C6-1 | 0134506 | 12,24 €  | 16            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-20C6-1 | 0134507 | 12,24 €  | 20            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-25C6-1 | 0134508 | 12,24 €  | 25            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-32C6-1 | 0134509 | 18,01 €  | 32            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-40C6-1 | 0134510 | 21,84 €  | 40            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-50C6-1 | 0134511 | 21,84 €  | 50            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-63C6-1 | 0134512 | 21,84 €  | 63            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3N-10C6  | 0134671 | 24,19 €  | 10            | 6                   | 1PN   | 1                      | 12       |
| NDT3N-16C6  | 0134672 | 24,19 €  | 16            | 6                   | 1PN   | 1                      | 12       |
| NDT3N-20C6  | 0134673 | 24,19 €  | 20            | 6                   | 1PN   | 1                      | 12       |
| NDT3N-25C6  | 0134674 | 24,19 €  | 25            | 6                   | 1PN   | 1                      | 12       |
| NDT3N-32C6  | 0134675 | 24,19 €  | 32            | 6                   | 1PN   | 1                      | 12       |
| NDT3-2C6-2  | 0134514 | 25,26 €  | 2             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-4C6-2  | 0134516 | 25,26 €  | 4             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-6C6-2  | 0134517 | 19,50 €  | 6             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-10C6-2 | 0134518 | 19,50 €  | 10            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-16C6-2 | 0134519 | 19,50 €  | 16            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-20C6-2 | 0134520 | 19,50 €  | 20            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-25C6-2 | 0134521 | 19,50 €  | 25            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-32C6-2 | 0134522 | 26,25 €  | 32            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-40C6-2 | 0134523 | 28,88 €  | 40            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-50C6-2 | 0134524 | 28,88 €  | 50            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-63C6-2 | 0134525 | 28,88 €  | 63            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-2C6-3  | 0134527 | 62,55 €  | 2             | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-4C6-3  | 0134529 | 62,55 €  | 4             | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-6C6-3  | 0134530 | 56,19 €  | 6             | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-10C6-3 | 0134531 | 56,19 €  | 10            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-16C6-3 | 0134532 | 56,19 €  | 16            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-20C6-3 | 0134533 | 56,19 €  | 20            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-25C6-3 | 0134534 | 56,19 €  | 25            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-32C6-3 | 0134535 | 56,19 €  | 32            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-40C6-3 | 0134536 | 74,03 €  | 40            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-50C6-3 | 0134537 | 74,03 €  | 50            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-63C6-3 | 0134538 | 74,03 €  | 63            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-2C6-4  | 0134540 | 79,61 €  | 2             | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-4C6-4  | 0134542 | 79,61 €  | 4             | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-6C6-4  | 0134543 | 71,27 €  | 6             | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-10C6-4 | 0134544 | 71,27 €  | 10            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-16C6-4 | 0134545 | 71,27 €  | 16            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-20C6-4 | 0134546 | 71,27 €  | 20            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-25C6-4 | 0134547 | 71,27 €  | 25            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-32C6-4 | 0134548 | 71,27 €  | 32            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-40C6-4 | 0134549 | 91,13 €  | 40            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-50C6-4 | 0134550 | 101,20 € | 50            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-63C6-4 | 0134551 | 118,14 € | 63            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |

**Interruptores automáticos magnetotérmicos CURVA D**  
**Terciaria "NDT3"**  
**UNE-EN-60898-1 6kA**  
**UNE EN 60947-2 10kA**  
**Accesoriable**



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo    | Códigos | PVP      | Corriente (A) | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
|-------------|---------|----------|---------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
| NDT3-6D6-1  | 0134704 | 16,66 €  | 6             | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-10D6-1 | 0134705 | 16,66 €  | 10            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-16D6-1 | 0134706 | 16,66 €  | 16            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-20D6-1 | 0134707 | 16,66 €  | 20            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-25D6-1 | 0134708 | 16,66 €  | 25            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-32D6-1 | 0134709 | 20,02 €  | 32            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-40CD-1 | 0134710 | 20,02 €  | 40            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-50D6-1 | 0134711 | 22,52 €  | 50            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-63D6-1 | 0134712 | 22,52 €  | 63            | 6                   | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-6D6-2  | 0134717 | 21,60 €  | 6             | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-10D6-2 | 0134718 | 21,29 €  | 10            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-16D6-2 | 0134719 | 21,29 €  | 16            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-20D6-2 | 0134720 | 21,29 €  | 20            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-25D6-2 | 0134721 | 21,29 €  | 25            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-32D6-2 | 0134722 | 28,45 €  | 32            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-40D6-2 | 0134723 | 28,45 €  | 40            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-50D6-2 | 0134724 | 31,63 €  | 50            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-63D6-2 | 0134725 | 31,63 €  | 63            | 6                   | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-6D6-3  | 0134730 | 58,38 €  | 6             | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-10D6-3 | 0134731 | 58,38 €  | 10            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-16D6-3 | 0134732 | 58,38 €  | 16            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-20D6-3 | 0134733 | 58,38 €  | 20            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-25D6-3 | 0134734 | 58,38 €  | 25            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-32D6-3 | 0134735 | 58,38 €  | 32            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-40D6-3 | 0134736 | 73,89 €  | 40            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-50D6-3 | 0134737 | 73,89 €  | 50            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-63D6-3 | 0134738 | 73,89 €  | 63            | 6                   | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-6D6-4  | 0134743 | 79,58 €  | 6             | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-10D6-4 | 0134744 | 79,58 €  | 10            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-16D6-4 | 0134745 | 79,58 €  | 16            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-20D6-4 | 0134746 | 79,58 €  | 20            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-25D6-4 | 0134747 | 79,58 €  | 25            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-32D6-4 | 0134748 | 79,58 €  | 32            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-40D6-4 | 0134749 | 95,00 €  | 40            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-50D6-4 | 0134750 | 103,86 € | 50            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-63D6-4 | 0134751 | 119,29 € | 63            | 6                   | 4     | 4                      | 3        |

**Interruptores  
automáticos  
magnetotérmicos  
CURVA C  
Industrial "NDT3"  
UNE-EN-60898-1 10kA  
UNE-EN-60947-2 15 kA  
Accesoriable**



| Artículo          | Código  | PVP      | DATOS TÉCNICOS |                     |       |                        |          |
|-------------------|---------|----------|----------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
|                   |         |          | Corriente (A)  | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| NDT3-2C10-1       | 0134553 | 21,20 €  | 2              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-4C10-1       | 0134555 | 21,20 €  | 4              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-6C10-1       | 0134556 | 18,72 €  | 6              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-10C10-1      | 0134557 | 18,72 €  | 10             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-16C10-1      | 0134558 | 18,72 €  | 16             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-20C10-1      | 0134559 | 18,72 €  | 20             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-25C10-1      | 0134560 | 18,72 €  | 25             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-32C10-1      | 0134561 | 21,49 €  | 32             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-40C10-1      | 0134562 | 21,49 €  | 40             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-50C10-1      | 0134563 | 25,15 €  | 50             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-63C10-1      | 0134564 | 25,15 €  | 63             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-2C10-2       | 0134566 | 29,94 €  | 2              | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-4C10-2       | 0134568 | 29,94 €  | 4              | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-6C10-2       | 0134569 | 23,71 €  | 6              | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-10C10-2      | 0134570 | 23,71 €  | 10             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-16C10-2      | 0134571 | 23,71 €  | 16             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-20C10-2      | 0134572 | 23,71 €  | 20             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-25C10-2      | 0134573 | 23,71 €  | 25             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-32C10-2      | 0134574 | 31,37 €  | 32             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-40C10-2      | 0134575 | 31,37 €  | 40             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-50C10-2      | 0134576 | 31,84 €  | 50             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-63C10-2      | 0134577 | 31,84 €  | 63             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-2C10-3       | 0134579 | 66,44 €  | 2              | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-4C10-3       | 0134581 | 66,44 €  | 4              | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-6C10-3       | 0134582 | 63,02 €  | 6              | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-10C10-3      | 0134583 | 63,02 €  | 10             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-16C10-3      | 0134584 | 63,02 €  | 16             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-20C10-3      | 0134585 | 63,02 €  | 20             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-25C10-3      | 0134586 | 63,02 €  | 25             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-32C10-3      | 0134587 | 64,22 €  | 32             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-40C10-3      | 0134588 | 81,04 €  | 40             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-50C10-3      | 0134589 | 99,04 €  | 50             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-63C10-3      | 0134590 | 135,06 € | 63             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-80C10-3 (*)  | 0134591 | 143,13 € | 80             | 10                  | 3     | 3                      | 2        |
| NDT3-100C10-3 (*) | 0134592 | 186,06 € | 100            | 10                  | 3     | 3                      | 2        |
| NDT3-125C10-3 (*) | 0134593 | 208,38 € | 125            | 10                  | 3     | 3                      | 2        |

(\*) Para estas referencias el módulo de anchura es de 27 mm.



| Artículo          | Código  | PVP      | DATOS TÉCNICOS |                     |       |                        |          |
|-------------------|---------|----------|----------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
|                   |         |          | Corriente (A)  | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| NDT3-2C10-4       | 0134595 | 86,91 €  | 2              | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-4C10-4       | 0134597 | 86,91 €  | 4              | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-6C10-4       | 0134598 | 82,02 €  | 6              | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-10C10-4      | 0134599 | 82,02 €  | 10             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-16C10-4      | 0134600 | 82,02 €  | 16             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-20C10-4      | 0134601 | 82,02 €  | 20             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-25C10-4      | 0134602 | 82,02 €  | 25             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-32C10-4      | 0134603 | 84,03 €  | 32             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-40C10-4      | 0134604 | 102,90 € | 40             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-50C10-4      | 0134605 | 128,63 € | 50             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-63C10-4      | 0134606 | 171,51 € | 63             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-80C10-4 (*)  | 0134607 | 198,05 € | 80             | 10                  | 4     | 4                      | 2        |
| NDT3-100C10-4 (*) | 0134608 | 214,73 € | 100            | 10                  | 4     | 4                      | 2        |
| NDT3-125C10-4 (*) | 0134609 | 230,20 € | 125            | 10                  | 4     | 4                      | 2        |

(\*) Para estas referencias el módulo de anchura es de 27 mm.

**Interruptores automáticos magnetotérmicos CURVA D Industrial "NDT3"**  
**UNE-EN-60898-1 10kA**  
**UNE-EN-60947-2 15 kA**  
**Accesoriable**



| Artículo     | Código  | PVP      | DATOS TÉCNICOS |                     |       |                        |          |
|--------------|---------|----------|----------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
|              |         |          | Corriente (A)  | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| NDT3-2D10-1  | 0134753 | 52,24 €  | 2              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-3D10-1  | 0134754 | 52,24 €  | 3              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-4D10-1  | 0134755 | 52,24 €  | 4              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-6D10-1  | 0134756 | 33,08 €  | 6              | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-10D10-1 | 0134757 | 33,08 €  | 10             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-16D10-1 | 0134758 | 33,08 €  | 16             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-20D10-1 | 0134759 | 33,08 €  | 20             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-25D10-1 | 0134760 | 33,08 €  | 25             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-32D10-1 | 0134761 | 36,49 €  | 32             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-40D10-1 | 0134762 | 44,67 €  | 40             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-50D10-1 | 0134763 | 52,24 €  | 50             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-63D10-1 | 0134764 | 67,91 €  | 63             | 10                  | 1     | 1                      | 12       |
| NDT3-6D10-2  | 0134769 | 56,60 €  | 6              | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-10D10-2 | 0134770 | 56,60 €  | 10             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-16D10-2 | 0134771 | 56,60 €  | 16             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-20D10-2 | 0134772 | 56,60 €  | 20             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-25D10-2 | 0134773 | 56,60 €  | 25             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-32D10-2 | 0134774 | 56,60 €  | 32             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-40D10-2 | 0134775 | 83,28 €  | 40             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-50D10-2 | 0134776 | 113,14 € | 50             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |
| NDT3-63D10-2 | 0134777 | 148,00 € | 63             | 10                  | 2     | 2                      | 6        |

DATOS TÉCNICOS

| Artículo          | Código  | PVP      | Corriente (A) | Poder de corte (kA) | Polos | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|---------------|---------------------|-------|------------------------|----------|
| NDT3-2D10-3       | 0134779 | 174,12 € | 2             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-4D10-3       | 0134781 | 174,12 € | 4             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-6D10-3       | 0134782 | 95,77 €  | 6             | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-10D10-3      | 0134783 | 95,77 €  | 10            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-16D10-3      | 0134784 | 95,77 €  | 16            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-20D10-3      | 0134785 | 95,77 €  | 20            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-25D10-3      | 0134786 | 95,77 €  | 25            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-32D10-3      | 0134787 | 112,81 € | 32            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-40D10-3      | 0134788 | 130,59 € | 40            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-50D10-3      | 0134789 | 174,12 € | 50            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-63D10-3      | 0134790 | 217,28 € | 63            | 10                  | 3     | 3                      | 4        |
| NDT3-2D10-4       | 0134795 | 224,61 € | 2             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-4D10-4       | 0134797 | 224,61 € | 4             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-6D10-4       | 0134798 | 130,59 € | 6             | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-10D10-4      | 0134799 | 130,59 € | 10            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-16D10-4      | 0134800 | 130,59 € | 16            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-20D10-4      | 0134801 | 130,59 € | 20            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-25D10-4      | 0134802 | 130,59 € | 25            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-32D10-4      | 0134803 | 148,00 € | 32            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-40D10-4      | 0134804 | 174,12 € | 40            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-50D10-4      | 0134805 | 226,36 € | 50            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-63D10-4      | 0134806 | 261,19 € | 63            | 10                  | 4     | 4                      | 3        |
| NDT3-80D10-4 (*)  | 0134807 | 279,54 € | 80            | 10                  | 4     | 4                      | 2        |
| NDT3-100D10-4 (*) | 0134808 | 283,83 € | 100           | 10                  | 4     | 4                      | 2        |
| NDT3-125D10-4 (*) | 0134809 | 287,72 € | 125           | 10                  | 4     | 4                      | 2        |

(\*) Para estas referencias el módulo de anchura es de 27 mm.



Accesorios



DATOS TÉCNICOS

| Artículo         | Código  | PVP      | Características   | Embalaje |
|------------------|---------|----------|---|----------|
| NDT3-AU          | 0134850 | 40,02 €  | Contacto auxiliar, rango 1-63A  | 1        |
| NDT3-TAU         | 0134851 | 40,02 €  | Contacto alarma, rango 1-63A  | 1        |
| NDT3-SHT         | 0134852 | 65,74 €  | Bobina de emisión, rango 1-63A  | 1        |
| NDT3-OVT-M-63    | 0134853 | 47,81 €  | Protector subtensión/sobretensión permanente monofásico, rango 1-63A  | 1        |
| NDT3-UVT         | 0134854 | 47,81 €  | Protector subtensión, rango 1-63A                                     | 1        |
| NDT3-MNs-63      | 0134858 | 104,47 € | Bobina de mínima tensión, rango 1-63A                                 | 1        |
| NDT3-AU-125-ACC  | 0134856 | 40,02 €  | Contacto auxiliar, rango 80-125A                                      | 1        |
| NDT3-TAU-125-ACC | 0134857 | 40,02 €  | Contacto alarma, rango 80-125A  | 1        |
| NDT3-SHT-125-ACC | 0134859 | 65,76 €  | Bobina de emisión, rango 80-125A                                      | 1        |
| NDT3-OUVT-T-63   | 0134860 | 78,09 €  | Protector subtensión/sobretensión permanente trifásico, rango 1-63A   | 1        |
| NDT3-OUVT-T-125  | 0134861 | 78,09 €  | Protector subtensión/sobretensión permanente trifásico, rango 80-125A | 1        |
| NDT3-MNs-125     | 0135071 | 104,47 € | Bobina de mínima tensión, rango 80-125A                               | 1        |

Auxiliar para la reconexión de interruptores automáticos, serie NDT3



¡NUEVO!

DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP      | Características   | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|---|----------|
| NDT3-REARME-ACC | 0135072 | 360,50 € | Auxiliar para la reconexión automática de nuestra gama de automáticos serie NDT3 de 1, 2, DPN y 3 polos<br>Válido para su uso con nuestros limitadores combinados (serie COMBI) monofásicos | 1        |

Bloqueo mecánico para automáticos

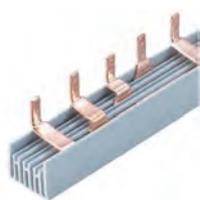


DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP    | Características  | Embalaje |
|------------|---------|--------|--|----------|
| CBM-01 (*) | 0135070 | 8,93 € | Bloqueo mecánico para gama de automáticos (serie NDT/NDT3) | 10       |

(\*) No incluye candado.

Peines de conexión para interruptores automáticos - MCB



Serie PIN de 4 polos



Serie DPN



Serie PIN de 2 polos

DATOS TÉCNICOS

| Artículo           | Código  | PVP      | Corriente (A) | Polos   | Descripción                               | Embalaje                      |
|--------------------|---------|----------|---------------|---------|---|-------------------------------|
| PDC-63-2-21cm      | 0134862 | 15,50 €  | 63            | 2       | Peine de conexión tipo pin, 63A, 2P       | 5 uds.<br>(5 barras de 21 cm) |
| PDC-63-2-100cm     | 0134870 | 58,99 €  | 63            | 2       | Peine de conexión tipo pin, 63A, 2P       | 5 uds.<br>(5 barras de 1 m)   |
| PDC-63-2-DPN-23cm  | 0134863 | 14,87 €  | 63            | 2 (DPN) | Peine de conexión, 63A, para MCB tipo DPN | 5 uds.<br>(5 barras de 23 cm) |
| PDC-63-2-DPN-100cm | 0134871 | 52,09 €  | 63            | 2 (DPN) | Peine de conexión, 63A, para MCB tipo DPN | 5 uds.<br>(5 barras de 1 m)   |
| PDC-63-4           | 0134864 | 115,30 € | 63            | 4       | Peine de conexión tipo pin, 63A, 4P       | 5 uds.<br>(5 barras 1 m)      |
| PDC-100-2-21cm     | 0134865 | 20,64 €  | 100           | 2       | Peine de conexión tipo pin, 100A, 2P      | 5 uds.<br>(5 barras de 21 cm) |
| PDC-100-2-100cm    | 0134873 | 75,71 €  | 100           | 2       | Peine de conexión tipo pin, 100A, 2P      | 5 uds.<br>(5 barras de 1 m)   |
| PDC-100-4          | 0134866 | 138,00 € | 100           | 4       | Peine de conexión tipo pin, 100A, 4P      | 5 uds.<br>(5 barras de 1 m)   |

Tapas finales para peines de conexión



DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP    | Corriente (A) | Polos | Descripción                                   | Embalaje |
|-----------------|---------|--------|---------------|-------|---|----------|
| TAPA-PDC-2P-63  | 0135081 | 0,70 € | 63            | 2     | Tapa final para peine de conexión 2P/DNP, 63A | 20 uds.  |
| TAPA-PDC-2P-100 | 0135082 | 0,70 € | 100           | 2     | Tapa final para peine de conexión 2P, 100A    | 20 uds.  |
| TAPA-PDC-4P-63  | 0135083 | 0,70 € | 63            | 4     | Tapa final para peine de conexión 4P, 63A     | 20 uds.  |
| TAPA-PDC-4P-100 | 0135084 | 0,70 € | 100           | 4     | Tapa final para peine de conexión 4P, 100A    | 20 uds.  |

Contacta con nuestro **Centro de Atención al Cliente** para lo que necesites y te ayudaremos

985 79 32 04  
info@grupotemper.com



1 Necesidad del cliente

2 Planteamiento de solución

3 Oferta a medida

4 Suministro

**Interruptores  
diferenciales  
Clase A**



| Artículo      | clase A |          | DATOS TÉCNICOS |       |                   |                       |          |
|---------------|---------|----------|----------------|-------|-------------------|-----------------------|----------|
|               | Código  | PVP      | Corriente (A)  | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod =18mm) | Embalaje |
| CID-A1630-2   | 0134935 | 114,92 € | 16             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-A2530-2   | 0134936 | 114,92 € | 25             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-A4030-2   | 0134937 | 120,60 € | 40             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-A6330-2   | 0134938 | 133,09 € | 63             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-A10030-2  | 0135047 | 262,65 € | 100            | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-A40100-2  | 0134967 | 125,67 € | 40             | 2     | 100               | 2                     | 6        |
| CID-A16300-2  | 0134939 | 148,99 € | 16             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-A25300-2  | 0134940 | 148,99 € | 25             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-A40300-2  | 0134941 | 168,29 € | 40             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-A63300-2  | 0134942 | 178,51 € | 63             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-A100300-2 | 0135059 | 365,65 € | 100            | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-A1630-4   | 0134943 | 128,54 € | 16             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-A2530-4   | 0134944 | 128,54 € | 25             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-A4030-4   | 0134945 | 130,82 € | 40             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-A6330-4   | 0134946 | 153,53 € | 63             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-A10030-4  | 0135061 | 293,55 € | 100            | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-A40100-4  | 0134968 | 135,40 € | 40             | 4     | 100               | 4                     | 3        |
| CID-A16300-4  | 0134947 | 151,26 € | 16             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-A25300-4  | 0134948 | 151,26 € | 25             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-A40300-4  | 0134949 | 170,57 € | 40             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-A63300-4  | 0134950 | 189,87 € | 63             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-A100300-4 | 0135060 | 442,90 € | 100            | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-A100500-4 | 0135053 | 468,65 € | 100            | 4     | 500               | 4                     | 3        |

**Interruptores  
diferenciales  
Clase AC**



| Artículo       | Clase AC |          | DATOS TÉCNICOS |       |                   |                       |          |
|----------------|----------|----------|----------------|-------|-------------------|-----------------------|----------|
|                | Código   | PVP      | Corriente (A)  | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod =18mm) | Embalaje |
| CID-AC2510-2   | 0135066  | 84,36 €  | 25             | 2     | 10                | 2                     | 6        |
| CID-AC1630-2   | 0134951  | 54,22 €  | 16             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-AC2530-2   | 0134952  | 54,22 €  | 25             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-AC4030-2   | 0134953  | 56,60 €  | 40             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-AC6330-2   | 0134954  | 79,31 €  | 63             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-AC8030-2   | 0135040  | 148,93 € | 80             | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-AC10030-2  | 0135042  | 212,17 € | 100            | 2     | 30                | 2                     | 6        |
| CID-AC16300-2  | 0134955  | 65,57 €  | 16             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-AC25300-2  | 0134956  | 65,57 €  | 25             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-AC40300-2  | 0134957  | 79,31 €  | 40             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-AC63300-2  | 0134958  | 84,87 €  | 63             | 2     | 300               | 2                     | 6        |
| CID-AC1630-4   | 0134959  | 94,07 €  | 16             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-AC2530-4   | 0134960  | 94,07 €  | 25             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-AC4030-4   | 0134961  | 119,05 € | 40             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-AC6330-4   | 0134962  | 133,82 € | 63             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-AC8030-4   | 0135041  | 189,46 € | 80             | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-AC10030-4  | 0135043  | 272,58 € | 100            | 4     | 30                | 4                     | 3        |
| CID-AC16300-4  | 0134963  | 99,75 €  | 16             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-AC25300-4  | 0134964  | 99,75 €  | 25             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-AC40300-4  | 0134965  | 131,54 € | 40             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-AC63300-4  | 0134966  | 142,91 € | 63             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-AC80300-4  | 0135037  | 624,05 € | 80             | 4     | 300               | 4                     | 3        |
| CID-AC100300-4 | 0135044  | 671,04 € | 100            | 4     | 300               | 4                     | 3        |

**Interruptores diferenciales tipo A Superinmunizado**



| tipo A superinmunizado |         |          | DATOS TÉCNICOS |       |                   |                        |          |
|------------------------|---------|----------|----------------|-------|-------------------|------------------------|----------|
| Artículo               | Código  | PVP      | Corriente (A)  | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| CID-ASI2530-2          | 0134975 | 203,75 € | 25             | 2     | 30                | 2                      | 6        |
| CID-ASI4030-2          | 0134976 | 203,75 € | 40             | 2     | 30                | 2                      | 6        |
| CID-ASI6330-2          | 0134977 | 375,45 € | 63             | 2     | 30                | 2                      | 6        |
| CID-ASI10030-2         | 0135062 | 383,25 € | 100            | 2     | 30                | 2                      | 6        |
| CID-ASI25300-2         | 0134978 | 268,14 € | 25             | 2     | 300               | 2                      | 6        |
| CID-ASI40300-2         | 0134979 | 268,14 € | 40             | 2     | 300               | 2                      | 6        |
| CID-ASI63300-2         | 0134980 | 375,45 € | 63             | 2     | 300               | 2                      | 6        |
| CID-ASI100300-2        | 0135064 | 383,25 € | 100            | 2     | 300               | 2                      | 6        |
| CID-ASI2530-4          | 0134981 | 314,44 € | 25             | 4     | 30                | 4                      | 3        |
| CID-ASI4030-4          | 0134982 | 314,44 € | 40             | 4     | 30                | 4                      | 3        |
| CID-ASI6330-4          | 0134983 | 546,00 € | 63             | 4     | 30                | 4                      | 3        |
| CID-ASI10030-4         | 0135063 | 561,75 € | 100            | 4     | 30                | 4                      | 3        |
| CID-ASI25300-4         | 0134984 | 386,33 € | 25             | 4     | 300               | 4                      | 3        |
| CID-ASI40300-4         | 0134985 | 386,33 € | 40             | 4     | 300               | 4                      | 3        |
| CID-ASI63300-4         | 0134986 | 546,00 € | 63             | 4     | 300               | 4                      | 3        |
| CID-ASI100300-4        | 0135065 | 561,75 € | 100            | 4     | 300               | 4                      | 3        |
| CID-ASI80500-4         | 0134989 | 624,75 € | 80             | 4     | 500               | 4                      | 3        |

**Interruptores diferenciales selectivos**



| Clase AC selectivo |         |          | DATOS TÉCNICOS |       |                   |                        |          |
|--------------------|---------|----------|----------------|-------|-------------------|------------------------|----------|
| Artículo           | Código  | PVP      | Corriente (A)  | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| CID-ACS40300-2     | 0135031 | 130,81 € | 40             | 2     | 300               | 2                      | 6        |
| CID-ACS63300-2     | 0135032 | 130,81 € | 63             | 2     | 300               | 2                      | 6        |
| CID-ACS40300-4     | 0135033 | 153,96 € | 40             | 4     | 300               | 4                      | 3        |
| CID-ACS63300-4     | 0135034 | 153,96 € | 63             | 4     | 300               | 4                      | 3        |

| Clase A selectivo |         |          | DATOS TÉCNICOS |       |                   |                        |          |
|-------------------|---------|----------|----------------|-------|-------------------|------------------------|----------|
| Artículo          | Código  | PVP      | Corriente (A)  | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| CID-AS40500-4     | 0135045 | 196,06 € | 40             | 4     | 500               | 4                      | 3        |
| CID-AS63500-4     | 0135046 | 198,38 € | 63             | 4     | 500               | 4                      | 3        |
| CID-AS631000-2    | 0135057 | 206,06 € | 63             | 2     | 1000              | 2                      | 6        |
| CID-AS631000-4    | 0135058 | 237,28 € | 63             | 4     | 1000              | 4                      | 3        |

**Interruptores diferenciales tipo B**



| Tipo B           |         |          | DATOS TÉCNICOS |       |                   |                        |          |
|------------------|---------|----------|----------------|-------|-------------------|------------------------|----------|
| Artículo         | Código  | PVP      | Corriente (A)  | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod = 18mm) | Embalaje |
| CID-B4030-4R (*) | 0135035 | 786,03 € | 40             | 4     | 30                | 5                      | 1        |
| CID-B6330-4R (*) | 0135036 | 786,03 € | 63             | 4     | 30                | 5                      | 1        |
| CID-B4030-4      | 0135055 | 514,50 € | 40             | 4     | 30                | 4                      | 1        |
| CID-B6330-4      | 0135056 | 514,50 € | 63             | 4     | 30                | 4                      | 1        |
| CID-B40300-4     | 0135067 | 577,50 € | 40             | 4     | 300               | 4                      | 3        |

(\*) Serie con reconexión automática incluida, especialmente útil para su uso con vehículo eléctrico según ITC-BT-52.

### Auxiliar para la reconexión de interruptores diferenciales, RCCB



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP      | Características   | Embalaje |
|----------------|---------|----------|---|----------|
| CID-REARME-ACC | 0135038 | 369,06 € | Auxiliar para reconexión automática compatible con toda nuestra gama de diferenciales | 1        |

### Bloque diferencial para gama de interruptores automáticos NDT3

Accesorio de protección diferencial para toda nuestra gama de automáticos accesoriables (NDT3), de 2 polos, hasta corrientes de 63A.



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo             | Código  | PVP      | Corriente (A) | Polos | Sensibilidad (mA) | Módulos (1 mod= 18 mm) | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|---------------|-------|-------------------|------------------------|----------|
| NDT3-VIGI-AC63300-2P | 0135068 | 216,30 € | 63            | 2     | 300               | 2                      | 3        |

### Contactores modulares



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo     | Código  | PVP      | Corriente (A) | Polos | Tipo de contacto | Embalaje |
|--------------|---------|----------|---------------|-------|------------------|----------|
| BRCT-2-25-N* | 0134990 | 44,11 €  | 25            | 2     | 2NO              | 12       |
| BRCT-2-40    | 0134993 | 77,50 €  | 40            | 2     | 2NO              | 6        |
| BRCT-2-63    | 0134991 | 83,47 €  | 63            | 2     | 2NO              | 6        |
| BRCT-4-40    | 0134994 | 119,23 € | 40            | 4     | 4NO              | 4        |
| BRCT-4-63    | 0134992 | 127,59 € | 63            | 4     | 4NO              | 4        |

\*Solo un módulo de anchura

### Telerruptores



CTL-16

#### Especificaciones técnicas

- ✓ Selector de posiciones: 0-I (aplicable a gama CTL-16)
- ✓ Tensión nominal, Un: 230V(AC)
- ✓ Frecuencia de empleo: 50/60Hz (AC)
- ✓ Señalización mecánica en el frontal según posicionamiento de la maneta auto/OFF (aplicable a gama CTL-16)
- ✓ Montaje en carril DIN o caja de mecanismos
- ✓ Temperatura de operación: -25°C a +55°C (CTL-16)/ -20°C a +45°C (CTL-10)

#### DATOS TÉCNICOS



CTL-10

| Artículo   | Código  | PVP     | Tensión, Un (V) | Corriente (A) | Tensión de control (V) |     | Número de contactos | Tipo de contacto |   | Embalaje |
|------------|---------|---------|-----------------|---------------|------------------------|-----|---------------------|------------------|---|----------|
|            |         |         |                 |               | AC                     | CC  |                     | 1                | 1 |          |
| CTL-16-1NO | 0119069 | 39,90 € | 230             | 16            | 230                    | 110 | 1                   | 1                | - | 1        |
| CTL-16-2NO | 0119068 | 44,02 € | 230             | 16            | 230                    | 110 | 2                   | 2                | - | 1        |
| CTL-10-1NO | 0119082 | 89,90 € | 230             | 10            | 230                    | -   | 1                   | 1                | - | 1        |



### Dispositivos de protección con arco eléctrico

Nuestra nueva serie CDAE, de dispositivos de protección con arco eléctrico de última generación, es la solución todo en uno. Combina las funciones de protección de un **interruptor diferencial**, frente a los contactores indirectos, **interruptor automático**, frente a sobrecargas y cortocircuitos, así como un **dispositivo de detección de fallos de arco en los cables de alimentación**. Este dispositivo de detección, realiza una supervisión electrónica de manera continuada sobre los cables, detectando cualquier tipo de falla y disparando de forma automática con el objetivo de prevenir los incendios eléctricos.

¡NUEVO!

#### INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

#### INTERRUPTOR DIFERENCIAL

| Artículo          | Código  | PVP      | Polos   | Arco eléctrico | Corriente (A) | Poder de corte (kA) | Curva de disparo | Sensibilidad | Clase | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|---------|----------------|---------------|---------------------|------------------|--------------|-------|----------|
| CDAE-6C6-30-A-2P  | 0119100 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 6             | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |
| CDAE-10C6-30-A-2P | 0119101 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 10            | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |
| CDAE-16C6-30-A-2P | 0119102 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 16            | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |
| CDAE-20C6-30-A-2P | 0119103 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 20            | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |
| CDAE-25C6-30-A-2P | 0119104 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 25            | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |
| CDAE-32C6-30-A-2P | 0119105 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 32            | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |
| CDAE-40C6-30-A-2P | 0119106 | 600,00 € | 2 polos | ✓              | 40            | 6                   | C                | 30           | A     | 1        |



## NUEVA SERIE DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE ARCO ELÉCTRICO, CDAE

La tecnología que detecta, protege y previene.



**Interruptores  
de caja moldeada  
"NME"**

Tensión de operación 380~690 VAC  
Interruptores termomagnéticos con  
regulación térmica  
Ajuste térmico: 0,8In~1In



Consulta al  
departamento  
técnico para  
otras referencias  
gestionadas por  
proyecto, con  
diferentes calibres y  
poderes de corte.

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo             | Código  | PVP        | Corriente (A) | Polos | Poder de corte Icu (kA) | Embalaje |
|----------------------|---------|------------|---------------|-------|-------------------------|----------|
| NME 125C-100-3       | 0134869 | 492,08 €   | 100           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 125C-80-4        | 0134878 | 616,48 €   | 80            | 4     | 36                      | 1        |
| NME-125C-100-4       | 0134879 | 616,48 €   | 100           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 250C-125-3       | 0134885 | 833,18 €   | 125           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 250C-160-3       | 0134886 | 833,18 €   | 160           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 250C-200-3       | 0134887 | 833,18 €   | 200           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 250C-225-3       | 0134888 | 833,18 €   | 225           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 250C-250-3       | 0134889 | 833,18 €   | 250           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 250C-125-4       | 0134895 | 1.082,16 € | 125           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 250C-160-4       | 0134896 | 1.082,16 € | 160           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 250C-200-4       | 0134897 | 1.082,16 € | 200           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 250C-225-4       | 0134898 | 1.082,16 € | 225           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 250C-250-4       | 0134899 | 1.082,16 € | 250           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 400C-320-3       | 0134901 | 1.877,56 € | 320           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 400C-350-3       | 0134902 | 1.877,56 € | 350           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 400C-400-3       | 0134903 | 1.877,56 € | 400           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 400C-320-4       | 0134905 | 2.422,61 € | 320           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 400C-350-4       | 0134906 | 2.422,61 € | 350           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 400C-400-4       | 0134907 | 2.422,61 € | 400           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 630C-500-3       | 0134909 | 2.535,42 € | 500           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 630C-630-3       | 0134910 | 2.535,42 € | 630           | 3     | 36                      | 1        |
| NME 630C-500-4       | 0134912 | 3.270,48 € | 500           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 630C-630-4       | 0134913 | 3.270,48 € | 630           | 4     | 36                      | 1        |
| NME 800N-800-4       | 0134933 | 3.727,50 € | 800           | 4     | 85                      | 1        |
| NME 1250N-1000-4 (*) | 0134932 | 6.504,75 € | 1000          | 4     | 85                      | 1        |
| NME 1250N-1250-4 (*) | 0134914 | 9.635,85 € | 1250          | 4     | 85                      | 1        |

(\*) La serie de 1000/1250A es fija, no lleva regulación térmica ajustable.

Interruptores de caja moldeada  
"NEE" ECU - electrónicos



**Especificaciones técnicas**

- ✓ Tensión nominal de empleo: hasta 800V(AC)
- ✓ Tipo de red: AC
- ✓ Frecuencia de red: 50/60 Hz
- ✓ Corriente nominal: hasta 630A
- ✓ Tensión nominal de aislamiento [Ui]: 800V (AC)
- ✓ Tecnología de disparo: electrónico
- ✓ Montaje en superficie

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo           | Código  | PVP        | Corriente (A) | Polos | Poder de corte, Icu (kA) | Poder de corte, Ics (kA) | Embalaje |
|--------------------|---------|------------|---------------|-------|--------------------------|--------------------------|----------|
| NEE 160C-160-3 ECU | 0135123 | 1.575,00 € | 160           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 160C-160-4 ECU | 0135132 | 2.205,00 € | 160           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 250C-250-3 ECU | 0135126 | 2.887,50 € | 250           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 250C-250-4 ECU | 0135135 | 3.360,00 € | 250           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 400C-320-3 ECU | 0135127 | 2.992,50 € | 320           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 400C-320-4 ECU | 0135136 | 3.885,00 € | 320           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 400C-400-3 ECU | 0135128 | 3.097,50 € | 400           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 400C-400-4 ECU | 0135137 | 4.095,00 € | 400           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 630C-630-3 ECU | 0135130 | 3.780,00 € | 630           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 630C-630-4 ECU | 0135139 | 6.510,00 € | 630           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |

Interruptores de caja moldeada  
"NEE" TM - termomagnéticos



**Especificaciones técnicas**

- ✓ Tensión nominal de empleo: hasta 800V(AC)
- ✓ Tipo de red: AC
- ✓ Frecuencia de red: 50/60 Hz
- ✓ Corriente nominal: hasta 600A
- ✓ Tensión nominal de aislamiento [Ui]: 800V (AC)
- ✓ Tecnología de disparo: termomagnético
- ✓ Ajustables térmica y magnéticamente
- ✓ Montaje en superficie

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo          | Código  | PVP        | Corriente (A) | Polos | Poder de corte, Icu (kA) | Poder de corte, Ics (kA) | Embalaje |
|-------------------|---------|------------|---------------|-------|--------------------------|--------------------------|----------|
| NEE 160C-160-4 TM | 0135112 | 1.680,00 € | 160           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 250C-250-3 TM | 0135106 | 1.680,00 € | 250           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 250C-250-4 TM | 0135117 | 2.100,00 € | 250           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 400C-400-3 TM | 0135108 | 2.730,00 € | 400           | 3     | 36                       | 36                       | 1        |
| NEE 630C-600-4 TM | 0135121 | 5.460,00 € | 600           | 4     | 36                       | 36                       | 1        |

## Interruptores de bastidor abierto (ACB)

Interruptores automáticos desde 630 A hasta 6300 A



ACB1-2000

ACB1-3200

ACB1-6300



Disponible bajo proyecto. Consulta a nuestro departamento técnico.

## Interruptores de bastidor abierto desde 630 A hasta 6300 A

CRADY dispone bajo proyecto de una gama completa de interruptores diseñados para proteger los sistemas eléctricos de daños causados por sobrecargas, cortocircuitos y defectos a tierra del equipo. Posibilidad de incorporar tecnologías digitales avanzadas y unidades de control que ayudan a contribuir a la seguridad y la eficiencia energética.

### Características técnicas:

- **Rango de corriente nominal:** Desde 630 A hasta 6300 A, adaptable a diversas aplicaciones industriales y comerciales.
- **Capacidad de corte:** Hasta 100 kA, ofreciendo una protección robusta frente a fallas severas.  
Tensión Nominal de Operación: 690 V CA, ideal para sistemas de baja tensión.
- **Diseño modular:** Facilita la instalación, el mantenimiento y la actualización del sistema.
- **Opciones de configuración:** Disponibles en versiones fijas y extraíbles para adaptarse a diferentes necesidades operativas.
- **Tecnología inteligente:** Equipados con unidades de control electrónico para monitoreo en tiempo real, ajuste de parámetros y diagnóstico de fallas.

### Aplicaciones

Los interruptores de bastidor abierto son ideales para:

- **Instalaciones industriales:** Plantas de fabricación, refinerías y plantas químicas.
- **Edificios comerciales:** Centros de datos, hospitales y edificios de oficinas.
- **Infraestructura crítica:** Aeropuertos, estaciones de energía y sistemas de transporte.

### Accesorios disponibles

- **Mecanismos de operación remota:** Permiten el control a distancia del interruptor.
- **Indicadores LED:** Para un monitoreo visual rápido del estado del dispositivo.
- **Kits de conexión:** Para una instalación más sencilla y segura.
- **Relés de protección avanzados:** Ajustables para configuraciones específicas

### Beneficios

- **Protección confiable:** Los ACB garantizan la continuidad operativa al detectar y aislar rápidamente las fallas eléctricas.
- **Durabilidad y larga vida útil:** Diseñados con materiales de alta calidad para soportar condiciones extremas y mantener un rendimiento óptimo durante años.
- **Eficiencia energética:** Ayudan a minimizar las pérdidas energéticas y mejorar la gestión de la energía en sistemas eléctricos.
- **Cumplimiento normativo:** Fabricados según las normativas internacionales como IEC 60947-2, garantizando calidad y seguridad.
- **Personalización:** Amplia variedad de accesorios y opciones para adaptarse a necesidades específicas.





Vigi MH



Vigi MB

**Bloques diferenciales VIGI**

Compatibles con la serie de interruptores de caja moldeada NEE

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo            | Código  | PVP        | Rango de corriente compatible (A) | Polos | Clase | Sensibilidad         | Tiempos de disparo |
|---------------------|---------|------------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|--------------------|
| NEE VIGI-250A-3P-MH | 0135142 | 2.302,05 € | 160-250                           | 3     | A     | 0,03; 0,3; 1; 3; 10A | 0; 60; 150; 310 ms |
| NEE VIGI-250A-4P-MH | 0135145 | 2.523,50 € | 160-250                           | 4     | A     | 0,03; 0,3; 1; 3; 10A | 0; 60; 150; 310 ms |
| NEE VIGI-630A-3P-MB | 0135147 | 4.583,50 € | 320-400-630                       | 3     | A     | 0,3; 1; 3; 10; 30A   | 0; 60; 150; 310 ms |
| NEE VIGI-630A-4P-MB | 0135149 | 4.738,00 € | 320-400-630                       | 4     | A     | 0,3; 1; 3; 10; 30A   | 0; 60; 150; 310 ms |



CB-NME-125-3P  
CB-NME-250-3P  
CB-NME-400-630-3P



EP-NME-125  
EP-NME-250  
EP-NME-400-630  
EP-NME-800-1250

**¡NUEVO!**

**Accesorios NME**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo                      | Código  | PVP      | Características                                    | Embalaje           |
|-------------------------------|---------|----------|--|--------------------|
| AU+TAU-125 AC 220V            | 0134915 | 61,74 €  | Contacto auxiliar + contacto alarma                | 1                  |
| SHT-125 AC 220V 80-125A       | 0134916 | 86,34 €  | Bobina de emisión                                  | 1                  |
| UVT-125 AC 220V 80-125A       | 0134917 | 195,23 € | Bobina de mínima                                   | 1                  |
| AU+TAU-250 AC 220V            | 0134918 | 66,89 €  | Contacto auxiliar + contacto alarma                | 1                  |
| SHT-250 AC 220 125-250A       | 0134919 | 86,34 €  | Bobina de emisión                                  | 1                  |
| UVT-250 AC 220V 125-250A      | 0134920 | 205,53 € | Bobina de mínima                                   | 1                  |
| AU-400/630 AC220V             | 0134921 | 80,19 €  | Contacto auxiliar                                  | 1                  |
| TAU-400/630 AC220V            | 0134922 | 80,19 €  | Contacto alarma                                    | 1                  |
| SHT-400/630 AC220 320-630A    | 0134923 | 168,74 € | Bobina de emisión                                  | 1                  |
| UVT-400/630 AC220V 320-630A   | 0134924 | 257,03 € | Bobina de mínima                                   | 1                  |
| AU-800/1250 AC220V            | 0134926 | 88,43 €  | Contacto auxiliar                                  | 1                  |
| TAU-800/1250 AC220V           | 0134927 | 88,43 €  | Contacto alarma                                    | 1                  |
| SHT 800/1250 AC220 800-1250A  | 0134925 | 179,04 € | Bobina de emisión                                  | 1                  |
| UVT-800/1250 AC220V 800-1250A | 0134928 | 267,33 € | Bobina de mínima                                   | 1                  |
| CB-NME-125-3P                 | 0135158 | 47,26 €  | Cubrebornes para gama NME125, 3 polos              | 1 set (2 unidades) |
| CB-NME-250-3P                 | 0135159 | 47,26 €  | Cubrebornes para gama NME250, 3 polos              | 1 set (2 unidades) |
| CB-NME-400-630-3P             | 0135160 | 96,51 €  | Cubrebornes para gama NME400/630, 3 polos          | 1 set (2 unidades) |
| EP-NME-125                    | 0153081 | 62,80 €  | Eje prolongador para fondo de armario, NME125      | 1                  |
| EP-NME-250                    | 0153082 | 130,78 € | Eje prolongador para fondo de armario, NME250      | 1                  |
| EP-NME-400-630                | 0153083 | 171,98 € | Eje prolongador para fondo de armario, NME400/630  | 1                  |
| EP-NME-800-1250               | 0153084 | 192,58 € | Eje prolongador para fondo de armario, NME800/1250 | 1                  |
| ADAPTADOR-DIN-NME125          | 0135164 | 56,65 €  | Accesorio para montaje en carril DIN gama NME125   | 1 set (2 unidades) |
| ADAPTADOR-DIN-NME250          | 0135165 | 67,98 €  | Accesorio para montaje en carril DIN gama NME250   | 1 set (2 unidades) |



CB-NEE-100-250-3P  
CB-NEE-400-630-3P  
CB-NEE-100-250-4P  
CB-NEE-400-630-4P



EP-NEE-160  
EP-NEE-250  
EP-NEE-400-630

Accesorios NEE

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                        | Código  | PVP      | Características                                   | Embalaje           |
|---------------------------------|---------|----------|---|--------------------|
| AU NEE 100/630 AC 220V          | 0135150 | 69,89 €  | Contacto auxiliar                                 | 1                  |
| TAU NEE 100/630 AC 220V         | 0135151 | 69,89 €  | Contacto alarma                                   | 1                  |
| SHT NEE 100/630 AC 220V 100-630 | 0135152 | 148,14 € | Bobina de emisión                                 | 1                  |
| UVT NEE 100/630 AC 220V 100-630 | 0135153 | 195,23 € | Bobina de mínima                                  | 1                  |
| CB-NEE-100-250-3P               | 0135154 | 47,26 €  | Cubrebornes para gama NEE de 100-250A, 3 polos    | 1 set (2 unidades) |
| CB-NEE-400-630-3P               | 0135156 | 96,51 €  | Cubrebornes para gama NEE de 400-630A, 3 polos    | 1 set (2 unidades) |
| CB-NEE-100-250-4P               | 0135155 | 72,16 €  | Cubrebornes para gama NEE de 100-250A, 4 polos    | 1 set (2 unidades) |
| CB-NEE-400-630-4P               | 0135157 | 112,99 € | Cubrebornes para gama NEE de 400-630A, 4 polos    | 1 set (2 unidades) |
| EP-NEE-160-250                  | 0153086 | 140,97 € | Eje prolongador para fondo de armario, NEE160/250 | 1                  |
| EP-NEE-400-630                  | 0153087 | 171,98 € | Eje prolongador para fondo de armario, NEE400/630 | 1                  |

Reles diferenciales para protección industrial



Clase A

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP      | Regulación corriente $I\Delta n$ | Regulación de tiempo $t\Delta n$ | Embalaje |
|------------|---------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------|
| RCAR-A3010 | 0135001 | 164,80 € | 0,03 - 30 A                      | 0 - 10 segundos                  | 1        |

Captadores toroidales para relés diferenciales



Serie RCT



Serie RCTR

DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP      | Diámetro interno (mm) | Corriente nominal de referencia | Embalaje |
|----------|---------|----------|-----------------------|---------------------------------|----------|
| RCT-45   | 0135002 | 51,12 €  | 45                    | 16-100A                         | 1        |
| RCT-80   | 0135003 | 58,45 €  | 80                    | 100-250A                        | 1        |
| RCT-100  | 0135004 | 87,69 €  | 100                   | 250-400A                        | 1        |
| RCT-150  | 0135005 | 116,89 € | 150                   | 400-800A                        | 1        |
| RCT-200  | 0135006 | 178,86 € | 200                   | 800-1500A                       | 1        |
| RCTR-360 | 0135007 | 385,04 € | 350x50                | 500-1000A                       | 1        |
| RCTR-400 | 0135008 | 518,19 € | 400x160               | 1000-1250A                      | 1        |

Una sobretensión transitoria se entiende como una onda de tensión, la cual se superpone a la tensión nominal de la red, generando un importante aumento del valor eficaz de la tensión, durante un período de tiempo muy corto.

Las sobretensiones transitorias tienen básicamente **tres orígenes bien diferenciados**, destacando los dos primeros:

- 1** **Sobretensiones debidas a descargas atmosféricas** representan alrededor del 20% de las sobretensiones producidas. Como su propio nombre indica, se deben exclusivamente a la caída tanto directa como indirecta de rayos. Aunque estas sobretensiones son menos habituales que las debidas a maniobras en la red, son mucho más peligrosas ya que poseen valores de cresta muy elevados y una alta energía.
- 2** **Sobretensiones debidas a maniobras en la red**, las cuales representan en torno al 75-80% de las sobretensiones producidas. Las causas principales de estas sobretensiones son conmutaciones de potencia en las líneas de red, accionamiento de motores, etc.
- 3** **Sobretensiones debidas a descargas electrostáticas**, producidas en un medio seco donde las cargas se acumulan creando un campo electrostático elevado.

Los limitadores de sobretensión transitorios vienen especificados en la IEC/EN 61643-11 y son los encargados de proteger los equipos eléctricos y electrónicos contra las sobretensiones transitorias. Se distinguen fundamentalmente los siguientes tipos:

**TIPO 1/CLASE I**

Capacidad de derivar corrientes tipo rayo (10/350  $\mu$ s). Para cuadros generales de instalaciones con pararrayos y/o con elevado riesgo de impacto directo de rayo.

**TIPO 1+2/CLASE I+II**

Capacidad para derivar corrientes tipo rayo (10/350  $\mu$ s) y sobretensiones inducidas (8/20  $\mu$ s).



**TIPO 2/CLASE II**

Capacidad de derivar sobretensiones inducidas (8/20  $\mu$ s).

**TIPO 2+3/CLASE II+III**

Capacidad de derivar sobretensiones inducidas (8/20  $\mu$ s), ofreciendo además protección muy fina de equipos sensibles (1,2/50  $\mu$ s).

**TIPO 3/CLASE III**

Para protección muy fina de equipos sensibles (1,2/50  $\mu$ s)



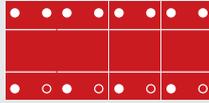


## SOBRETENSIONES TRANSITORIAS

### 1 Protección en centralización de contadores

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

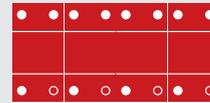
*Intensidades de descarga de rayo altas [Edificios elevados, rurales, etc.]*



**Tipo 1/Clase I**  
 Iimp: 50kA (L-N)/50kA (N-PE)  
 Imáx: 100kA  
 Up: < 2,2kV (L-N)/2,5kV (N-PE)

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

*No se cuenta con intensidades de descarga de rayo altas*



**Tipo 1+2/Clase I+II**  
 Iimp: 12,5kA (L-N)/50kA (N-PE)  
 Imáx: 50kA (L-N)/100kA (N-PE)  
 Up: < 2kV (L-N)/1,2kV (N-PE)

### 2 Protección en el cuadro de mando y protección

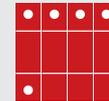
Si existe protección TIPO 1 en centralización de contadores  
**TIPO 2**

MONOFÁSICO



**LST-40-275/1S+1 T2**  
 Imáx: 40kA (L-N)/40kA (N-PE)  
 Up: < 1,2kV (L-N)/1kV (N-PE)

TRIFÁSICO



**LST-40-440/3S+1 T2**  
 Imáx: 40kA (L-N)/40kA (N-PE)  
 Up: < 2kV (L-N)/1kV (N-PE)

Si no existe protección TIPO 1 en centralización de contadores  
**TIPO 1+2**

MONOFÁSICO



**LST-12,5-275/1S+1 T1+2**  
 Iimp: 12,5kA (L-N)/50kA (N-PE)  
 Up: < 1,9kV (L-N)/1,2kV (N-PE)

TRIFÁSICO



**LST-12,5-320/3S+1 T1+2**  
 Iimp: 12,5kA (L-N)/50kA (N-PE)  
 Up: < 2kV (L-N)/1,2kV (N-PE)

Nuestro limitador contra sobretensiones transitorias tipo 2+3 es la solución perfecta para su uso en cuadros de viviendas particulares.

## SOBRETENSIONES PERMANENTES

Las **sobretensiones permanentes** consisten en un aumento de la tensión eléctrica de la red, que puede llegar hasta decenas de voltios, que se incorporan de manera indefinida debido a roturas del neutro, causando una descompensación de las fases, o también debido a algún defecto de conexión.

### LSP-M/LSP-T

Limitador contra sobretensiones permanentes

Limitadores de sobretension permanentes electrónicos en base a la normativa EN 50550, tanto para sistemas monofásicos como trifásicos, utilizándose en combinación con bobinas mecánicas junto al interruptor automático, MCB.



TRANSITORIA TIPO 2



TRANSITORIA TIPO 2 + PERMANENTE

### Limitadores de sobretensión transitorias - TIPO 1

TIPO 1 (EN 61643-11)/  
Clase I (IEC 61643-11)



DATOS TÉCNICOS

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Artículo   | <b>LST-50-275/3+1 T1</b> |
| Código   | 0119005                  |
| PVP  | 368,04 €                 |
| Tensión nominal AC (50/60 Hz), Un                | 230V                     |
| Máxima tensión funcionamiento AC, Uc             | 275V (L-N)/255V (N-PE)   |
| Polos  | 3+N/PE                   |
| Módulos (1 módulo=18 mm)                         | 8                        |
| Intensidad nominal de descarga (8/20 µs), In     | 50kA (L-N)/100kA (N-PE)  |
| Máxima corriente de descarga (8/20 µs), Imáx     | 100 kA                   |
| Corriente de impulso tipo rayo (10/350 µs), Iimp | 50kA (L-N)/100kA (N-PE)  |
| Nivel de protección, Up                          | 2kV (L-N)/1,5kV (N-PE)   |
| Tiempo de respuesta por sobretensión             | < 100 ns                 |
| Embalaje   | 1                        |

### Limitadores de sobretensión transitorias - TIPO 1+2

TIPO 1+2 (EN 61643-11)/  
Clase I+II (IEC 61643-11)  
Versión cartuchos extraíbles/  
compactos  
Indicación visual de estado



DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Cartuchos extraíbles           |                                |                               |                                |                                |                     |                     |                                |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
|  | LST-12.5-275/1S+1 T1+2         | LST-12.5-320/3S+1 T1+2         | LST-12.5-800/3S+1 T1+2 LIM ST | LST-12.5-1000/3S+1 T1+2 LIM ST | 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             |
| Código   | 0119001                        | 0119002                        | 0119080                       | 0119081                        | 0119007                        | 0119008             | 0119009             | 0119015                        |
| PVP  | 143,78 €                       | 280,41 €                       | 476,55 €                      | 507,45 €                       | 49,52 €                        | 50,66 €             | 90,03 €             | 49,52 €                        |
| Tensión nominal AC (50/60 Hz), Un                | 230V                           | 230V                           | 690V                          | 690V                           | 230V                           | 230V                | 230V                | 230V                           |
| Máxima tensión funcionamiento AC, Uc             | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 320V (L-N)/255V (N-PE)         | 800V (L-N/N-PE)               | 1000V (L-N/N-PE)               | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 255V (N-PE)         | 255V (N-PE)         | 320V (L-N)/255V (N-PE)         |
| Polos  | 1+N/PE                         | 3+N/PE                         | 3+N/PE                        | 3+N/PE                         | 1P                             | 1NPE                | 1NPE                | 1P                             |
| Módulos (1 módulo=18 mm)                         | 2                              | 4                              | 4                             | 4                              | 1                              | 1                   | 1                   | 1                              |
| Intensidad nominal de descarga (8/20 µs), In     | 20kA (L-N)/25kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/50kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/50kA (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)         |
| Máxima corriente de descarga (8/20 µs), Imáx     | 50kA(L-N) 50kA (N-PE)          | 50kA(L-N) 100kA (N-PE)         | 50kA (L-N)/100kA (N-PE)       | 80kA (L-N)/80kA (N-PE)         | 50kA(L-N) 50kA (N-PE)          | 50 kA (N-PE)        | 100kA(N-PE)         | 50kA (L-NE) 100kA (N-PE)       |
| Corriente de impulso tipo rayo (10/350 µs), Iimp | 12,5kA (L-N)/25kA (N-PE)       | 12,5kA (L-N)/50kA (N-PE)       | 12,5kA (L-N)/50kA (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)       |
| Nivel de protección, Up                          | 1,5kV (L-N)/1,5kV (N-PE)       | 1,6kV (L-N)/1,5kV (N-PE)       | 3kV (L-N)/2,5kV (N-PE)        | 3,8kV (L-N)/2,5kV (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)       |
| Tiempo de respuesta por sobretensión             | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100ns (N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100ns (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) |
| Embalaje   | 1                              | 1                              | 1                             | 1                              | 1                              | 1                   | 1                   | 1                              |
| Cartucho extraíble para                          | -                              | -                              | -                             | -                              | 0119001                        | 0119001 cartucho PE | 0119002 cartucho PE | 0119002                        |

### Limitadores de sobretensión transitorias - TIPO 2

TIPO 2 (EN 61643-11)/  
Clase II (IEC 61643-11)  
Versión cartuchos extraíbles  
Indicación visual de estado



| Artículo                                     | Cartuchos extraíbles           |                                |                                |                                |                             |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|  | LST-40-275/1S+1 T2             | LST-40-440/3S+1 T2             | ACC-40-P-N-T2                  | ACC-40-3P-N-T2                 | ACC-40-3P-P-NE-T2           |
| Código                                       | 0119003                        | 0119004                        | 0119010                        | 0119011                        | 0119012                     |
| PVP  | 48,20 €                        | 83,24 €                        | 26,25 €                        | 26,25 €                        | 30,01 €                     |
| Tensión nominal AC (50/60 Hz), Un            | 230V                           | 400V                           | 230V                           | 400V                           | 230V                        |
| Máxima tensión funcionamiento AC, Uc         | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 440V (L-N)/255V (N-PE)         | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 440V (L-N)/255V (N-PE)         | 255V (N-PE)                 |
| Polos  | 1+N/PE                         | 3+N/PE                         | 1P                             | 1P                             | 1NPE                        |
| Módulos (1 módulo=18 mm)                     | 2                              | 4                              | 1                              | 1                              | 1                           |
| Intensidad nominal de descarga (8/20 µs), In | 20kA (L-N)/20kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/20kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/20kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/20kA (N-PE)         | 20kA (N-PE)                 |
| Máxima corriente de descarga (8/20 µs), Imáx | 40kA (L-N)/40kA (N-PE)         | 40kA (L-N)/40kA (N-PE)         | 40kA (L-N)/40kA (N-PE)         | 40kA (L-N)/40kA (N-PE)         | 40kA (N-PE)                 |
| Nivel de protección, Up                      | 1,5kV (L-N)/1,5kV (N-PE)       | 2kV (L-N)/1,5kV (N-PE)         | 1,5kV (L-N)/1,5kV (N-PE)       | 2kV (L-N)/1,5kV (N-PE)         | 1,5kV (N-PE)                |
| Tiempo de respuesta por sobretensión         | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (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)             |
| Embalaje                                     | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                           |
| Cartucho extraíble para                      | -                              | -                              | 0119003                        | 0119004                        | 0119003/0119004 cartucho PE |

DATOS TÉCNICOS



Tu equipamiento seguro ante sobretensiones



### Limitadores de sobretensión transitorias - TIPO 2+3

TIPO 2+3 (EN 61643-11)/ Clase II+III (IEC 61643-11)  
Versión cartuchos extraíbles  
Indicación visual de estado



| Artículo                                       | Cartuchos extraíbles           |                                |                     |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|
|  | LST-20-275/1S+1 T2+3           | ACC-20-P-N-T2+3                | ACC-20-P-NE-T2+3    |
| <b>Código</b>                                  | 0119006                        | 0119013                        | 0119014             |
| <b>PVP</b>                                     | 43,82 €                        | 24,01 €                        | 27,02 €             |
| Tensión nominal AC (50/60 Hz), Un              | 230V                           | 230V                           | 230V                |
| Máxima tensión funcionamiento AC, Uc           | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 275V (L-N)/255V (N-PE)         | 255V (N-PE)         |
| Polos  | 1+N/PE                         | 1P                             | 1NPE                |
| Módulos (1 módulo=18 mm)                       | 2                              | 1                              | 1                   |
| Intensidad nominal de descarga (8/20 µs), In   | 10kA (L-N)/10kA (N-PE)         | 10kA (L-N)/10 kA (N-PE)        | 10 kA (N-PE)        |
| Máxima corriente de descarga (10/350 µs), Imáx | 20kA (L-N)/20kA (N-PE)         | 20kA (L-N)/20 kA (N-PE)        | 20 kA (N-PE)        |
| Nivel de protección, Up                        | 1,2kV (L-N)/1kV (N-PE)         | 1,2kV (L-N)/1kV (N-PE)         | 1kV (N-PE)          |
| Tiempo de respuesta por sobretensión           | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (N-PE) | < 25 ns (L-N)/ < 100 ns (N-PE) | < 100 ns (N-PE)     |
| Embalaje                                       | 1                              | 1                              | 1                   |
| Cartucho extraíble para:                       | -                              | 0119006                        | 0119006 cartucho PE |

DATOS TÉCNICOS

### Limitadores de sobretensión permanentes Relés multifunción

Conforme norma EN 50550



Relé multifunción

| Artículo      | LSP-M                          | LSP-T  |
|---------------|--------------------------------|--|
| <b>Código</b> | 0119016                        | 0119017  |
| <b>PVP</b>    | 37,76 €                        | 56,67 €  |
| Tensión (Vac) | 230                            | 400  |
| Módulos       | 1                              | 1  |
| Descripción   | Apto para sistemas monofásicos | Apto para sistemas monofásicos/trifásicos  |
| Destacable    |                                | Monitorización de asimetría y fallo de fase, regulación de la tensión de funcionamiento, monitorización de sobretensiones y subteniones. |
| Embalaje      | 1                              | 1  |

DATOS TÉCNICOS

### Protectores de sobretensión/ subtensión permanentes



| Artículo      | NDT3-OVT-M-63                               | NDT3-OUVT-T-63                             | NDT3-OUVT-T-125                              |
|---------------|---|--|--|
| <b>Código</b> | 0134853                                     | 0134860                                    | 0134861                                      |
| <b>PVP</b>    | 47,81 €                                     | 78,09 €                                    | 78,09 €                                      |
| Módulos       | 1   | 1  | 1  |
| Descripción   | Bobina de sobretensión monofásica MCB 1-63A | Bobina de sobretensión trifásica MCB 1-63A | Bobina de sobretensión trifásica MCB 80-125A |
| Embalaje      | 1   | 1  | 1  |

DATOS TÉCNICOS

### Protector contra sobretensiones combinado transitorio + permanente

Protector contra sobretensiones transitorias ocasionadas por descargas atmosféricas o conmutaciones de red, así como contra sobretensiones permanentes provocadas por aumentos de la tensión de red originadas por un fallo en el neutro generalmente. Opciones para sistemas monofásicos y trifásicos.



COMBI-LSP-T2+NDT3



COMBI TRIF- LSP-T2

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                               | COMBI-LSP-T2          | COMBI TRIF. LSP-T2  |
|--|-----------------------|---------------------|
| Código                                 | 0119070               | 0119075             |
| PVP                                    | 49,59 €               | 132,87 €            |
| Sistema                                | Monofásico            | Trifásico           |
| Características protección transitoria | Tipo 2, Imáx: 12,5 kA | Tipo 2, Imáx: 15 kA |
| Características protección permanente  | 1 fase, 270V±5%       | 1 fase, 270V±5%     |
| Módulos (1 módulo=18 mm)               | 1                     | 3                   |
| Embalaje                               | 1                     | 1                   |



### Protector contra sobretensiones combinado transitorio + permanente con IGA montado

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                      | Código  | PVP      | Sistema    | Características protección transitoria | Características protección permanente | Características interruptor automático | Módulos (1 mod = 18 mm) | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|------------|--|---------------------------------------|--|-------------------------|----------|
| COMBI-LSP-T2+NDT3 25A*        | 0119071 | 58,20 €  | Monofásico | Tipo 2, Imáx: 12,5 kA                  | 1 fase, 270V±5%                       | 25A, curva C, poder de corte 6 kA      | 3                       | 1        |
| COMBI-LSP-T2+NDT3 32A*        | 0119072 | 60,26 €  | Monofásico | Tipo 2, Imáx: 12,5 kA                  | 1 fase, 270V±5%                       | 32A, curva C, poder de corte 6 kA      | 3                       | 1        |
| COMBI-LSP-T2+NDT3 40A*        | 0119073 | 63,35 €  | Monofásico | Tipo 2, Imáx: 12,5 kA                  | 1 fase, 270V±5%                       | 40A, curva C, poder de corte 6 kA      | 3                       | 1        |
| COMBI-LSP-T2+NDT3 63A*        | 0119074 | 67,47 €  | Monofásico | Tipo 2, Imáx: 12,5 kA                  | 1 fase, 270V±5%                       | 63A, curva C, poder de corte 6 kA      | 3                       | 1        |
| COMBI TRIF. LSP-T2 + NDT3-25A | 0119076 | 156,56 € | Trifásico  | Tipo 2, Imáx: 15 kA                    | 1 fase, 270V±5%                       | 25A, curva C, poder de corte 10 kA     | 7                       | 1        |
| COMBI TRIF. LSP-T2 + NDT3-32A | 0119077 | 160,68 € | Trifásico  | Tipo 2, Imáx: 15 kA                    | 1 fase, 270V±5%                       | 32A, curva C, poder de corte 10 kA     | 7                       | 1        |
| COMBI TRIF. LSP-T2 + NDT3-40A | 0119078 | 162,74 € | Trifásico  | Tipo 2, Imáx: 15 kA                    | 1 fase, 270V±5%                       | 40A, curva C, poder de corte 10 kA     | 7                       | 1        |
| COMBI TRIF. LSP-T2 + NDT3-63A | 0119079 | 166,86 € | Trifásico  | Tipo 2, Imáx: 15 kA                    | 1 fase, 270V±5%                       | 63A, curva C, poder de corte 10 kA     | 7                       | 1        |

\* Posibilidad de hacer estos limitadores combinados monofásicos rearmables mediante la asociación de nuestro rearme automático para interruptores magnetotérmicos, con referencia NDT3-REARME-ACC (0135072).

### Protector contra sobretensiones combinado transitorio + permanente

Nuevo limitador combinado transitorio tipo 2 y permanente, para sistemas trifásicos, de tipología electrónica, para accionamiento sobre bobina de emisión conectada al mismo. Esta bobina de emisión provoca el disparo del interruptor automático asociado, protegiendo los equipos instalados aguas abajo.



¡NUEVO!

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                                    | LSP-T2-ELEC                              |
|---|--|
| Código                                      | 0119088                                  |
| PVP   | 381,10 €                                 |
| Tensión nominal AC (50/60 Hz), Un           | 230V                                     |
| Máxima tensión funcionamiento AC, Uc        | 400V                                     |
| Tiempo de actuación                         | 275Vac --> 3-5 s<br>400Vac --> 0,1-0,2 s |
| Polos                                       | 3+N/PE                                   |
| Módulos (1 módulo=18 mm)                    | 4  |
| Versión                                     | Compacta                                 |
| Tipo según UNE-EN 61643-11                  | Tipo 2                                   |
| Intensidad nominal de descarga (8/20µs), In | 15 kA                                    |
| Máxima corriente de descarga (8/20µs), Imáx | 40 kA                                    |
| Nivel de protección, Up                     | 1,4 kV                                   |
| Embalaje                                    | 1  |



Minicontactores industriales



Contactores industriales



Para contactores industriales



Para minicontactores industriales

## CNC

La serie de minicontactores y contactores industriales hasta 95A, en conformidad con la norma IEC 60947-4, serie CNC, con tensión de operación 690VAC, categoría de empleo AC-3/AC-1 y disponibles tanto en 3 como 4 polos, son la solución para el control y accionamiento de motores en una gran variedad de instalaciones industriales.

## RPT

La serie de relés de protección térmica, RPT, en conformidad con la norma IEC 60947-4, son compatibles con los minicontactores y contactores industriales serie CNC y ofrecen protección frente a sobrecargas, por lo que esta solución combinada resulta ser la más eficiente en la protección térmica de motores, consiguiendo alargar la vida útil de estos equipos y la continuidad en el trabajo de las mismas. Los relés de protección térmica disponen de una regulación de corriente hasta 95 A, además de reseteo manual y automático y compensación de temperatura.



## CDM

Los guardamotors o disyuntors magnetotérmicos (serie CDM) son dispositivos especialmente diseñados para la protección de motores eléctricos, en base a las normas IEC 60947-2 y IEC 60947-4-1. Ofrecen protección tanto térmica (sobrecargas) como magnética (cortocircuitos), asegurando de esta manera el correcto funcionamiento de todas las máquinas situadas aguas abajo del dispositivo.



## CP Pulsadores y pilotos luminosos

La nueva gama de pulsadores y pilotos luminosos, de diámetro  $\varnothing 22$  mm, cumplen con todas las necesidades existentes en las instalaciones de hoy en día:

- ✓ Montaje flexible y diseño modular, ahorrando tiempo en la instalación
- ✓ Diseño elegante y sofisticado de alta calidad, añadiendo el valor añadido a las aplicaciones

## Minicontadores industriales para mando en corriente alterna

Pág. 213

Consulta nuestros inversores de bombeo solar/variadores de frecuencia para aplicaciones fotovoltaicas

### Minicontadores industriales



#### Especificaciones técnicas

- ✓ Normativa internacional: IEC 60947-4
- ✓ Tensión nominal de empleo [Ue]: 690V
- ✓ Tensión nominal impusional [Uimp]: 6 kV
- ✓ Frecuencia asignada: 50/60 Hz
- ✓ Modo de instalación: Carril DIN y tornillo
- ✓ Tensión alimentación bobina: 220V(AC)

*La utilización combinada de nuestros contactores, con los variadores de frecuencia, es la solución óptima para el arranque de motores.*

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP     | Calibres para AC-3/AC-1     |                              | Polos | Potencias normalizadas de los motores trifásicos de 50/60 Hz AC-3 (kW) |          |          | Embalaje |
|-----------|---------|---------|-----------------------------|------------------------------|-------|--|----------|----------|----------|
|           |         |         | Corriente nominal [Ie] AC-3 | Corriente térmica [Ith] AC-1 |       | 220-230V   | 380-400V | 660-690V |          |
|           |         |         |                             |                              |       |  |          |          |          |
| CNC1-0610 | 0119018 | 17,47 € | 6                           | 20                           | 3     | 1,5  | 2,2      | 3        | 1        |
| CNC1-0910 | 0119020 | 23,96 € | 9                           | 20                           | 3     | 2,2  | 4        | 5,5      | 1        |
| CNC1-1210 | 0119022 | 23,96 € | 12                          | 20                           | 3     | 3  | 5,5      | 7,5      | 1        |
| CNC1-0604 | 0119019 | 18,44 € | 6                           | 20                           | 4     | 1,5  | 2,2      | 3        | 1        |
| CNC1-0904 | 0119021 | 24,93 € | 9                           | 20                           | 4     | 2,2  | 4        | 5,5      | 1        |
| CNC1-1204 | 0119023 | 24,93 € | 12                          | 20                           | 4     | 3  | 5,5      | 7,5      | 1        |

## Accesorios para minicontadores industriales

### Bloques de contactos auxiliares

*Bloques de contactos auxiliares compatibles con nuestra serie de minicontadores industriales CNC1*



CNC1-AUX 2C



CNC1-AUX 4C

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo    | Código  | PVP    | Montaje | Número de contactos por bloque | Tipo de contacto |   | Embalaje |
|-------------|---------|--------|---------|--------------------------------|------------------|---|----------|
|             |         |        |         |                                |                  |   |          |
| CNC1-AUX 2C | 0119060 | 6,39 € | Frontal | 2                              | 1                | 1 | 1        |
| CNC1-AUX 4C | 0119061 | 7,42 € | Frontal | 4                              | 2                | 2 | 1        |

### Bobinas de emisión para minicontadores industriales

*Bobinas compatibles con nuestra serie de minicontadores industriales CNC1*

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP    | Tensión del circuito de control (Uc) | Embalaje |
|-----------|---------|--------|--------------------------------------|----------|
| BCNC1/24  | 0119024 | 4,53 € | 24 VAC                               | 1        |
| BCNC1/220 | 0119025 | 4,53 € | 220 VAC                              | 1        |
| BCNC1/380 | 0119026 | 4,53 € | 380 VAC                              | 1        |

## Contadores industriales



Contadores 3P



Contadores 4P

### Especificaciones técnicas

- ✓ Normativa internacional: IEC 60947-4
- ✓ Tensión nominal de empleo [Ue]: 690V
- ✓ Tensión nominal impulsional [Uimp]: 8 kV
- ✓ Frecuencia asignada: 50/60 Hz
- ✓ Instalación: Carril DIN
- ✓ Tensión energización bobina: 220V(AC)

### DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP      | Calibres para AC-3/AC-1            |                              | Polos | Potencias normalizadas de los motores trifásicos AC-3 (50/60 Hz) |          |          | Embalaje |
|-----------|---------|----------|------------------------------------|------------------------------|-------|--|----------|----------|----------|
|           |         |          | Corriente nominal (Ie) AC-3 (400V) | Corriente térmica (Ith) AC-1 |       | 220-230V   | 380-400V | 660-690V |          |
|           |         |          |                                    |                              |       |  |          |          |          |
| CNC1-1811 | 0119210 | 20,45 €  | 18                                 | 32                           | 3     | 4  | 7,5      | 9        | 1        |
| CNC1-2511 | 0119211 | 20,45 €  | 25                                 | 40                           | 3     | 5,5  | 11       | 15       | 1        |
| CNC1-3211 | 0119212 | 34,35 €  | 32                                 | 50                           | 3     | 7,5  | 15       | 18,5     | 1        |
| CNC1-4011 | 0119213 | 67,31 €  | 40                                 | 60                           | 3     | 11   | 18,5     | 30       | 1        |
| CNC1-5011 | 0119214 | 71,95 €  | 50                                 | 75                           | 3     | 15   | 22       | 33       | 1        |
| CNC1-6511 | 0119215 | 76,91 €  | 65                                 | 80                           | 3     | 18,5   | 30       | 37       | 1        |
| CNC1-8011 | 0119216 | 113,15 € | 80                                 | 110                          | 3     | 22   | 37       | 45       | 1        |
| CNC1-9511 | 0119217 | 120,36 € | 95                                 | 125                          | 3     | 25   | 45       | 45       | 1        |
| CNC1-4004 | 0119253 | 110,18 € | 40                                 | 60                           | 4     | 11   | 18,5     | 30       | 1        |
| CNC1-5004 | 0119254 | 110,18 € | 50                                 | 75                           | 4     | 15   | 22       | 33       | 1        |
| CNC1-6504 | 0119255 | 110,18 € | 65                                 | 80                           | 4     | 18,5   | 30       | 37       | 1        |
| CNC1-8004 | 0119256 | 110,18 € | 80                                 | 110                          | 4     | 22   | 37       | 45       | 1        |

## Accesorios para contactores industriales

### Bloques de contactos auxiliares

Bloques de contactos auxiliares compatibles con nuestra serie de contactores industriales CNC1



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo              | Código  | PVP     | Descripción                             | Tipo de retardo                            | Montaje | Número de contactos por bloque | Tipo de contacto |   | Embalaje |
|-----------------------|---------|---------|---|--|---------|--------------------------------|------------------|---|----------|
|                       |         |         |   |  |         |                                | 1                | 2 |          |
| CNC1-AC-AUX 2C        | 0119257 | 3,45 €  | Bloque de contacto auxiliar instantáneo | -  | Frontal | 2                              | 1                | 1 | 1        |
| CNC1-AC-AUX 4C        | 0119258 | 5,20 €  | Bloque de contacto auxiliar instantáneo | -  | Frontal | 4                              | 2                | 2 | 1        |
| CNC1-AC AUX CONEX. 2C | 0119259 | 22,97 € | Bloque de contacto auxiliar con retardo | A la conexión, regulación de 0,1s a 30s    | Frontal | 2                              | 1                | 1 | 1        |
| CNC1-AC AUX DESC. 2C  | 0119260 | 22,97 € | Bloque de contacto auxiliar con retardo | A la desconexión, regulación de 0,1s a 30s | Frontal | 2                              | 1                | 1 | 1        |

## Bobina de emisión para contactores industriales

Bobinas compatibles con nuestra serie de contactores industriales CNC1

| DATOS TÉCNICOS   |         |         |  |                                      |          |
|------------------|---------|---------|--|--------------------------------------|----------|
| Artículo         | Código  | PVP     | Descripción                            | Tensión del circuito de control (Uc) | Embalaje |
| BCNC1-18/12V     | 0119261 | 7,83 €  | Bobina de emisión para CNC1-18         | 12V(AC)                              | 1        |
| BCNC1-18/24V     | 0119262 | 7,83 €  | Bobina de emisión para CNC1-18         | 24V(AC)                              | 1        |
| BCNC1-18/220V    | 0119263 | 7,83 €  | Bobina de emisión para CNC1-18         | 220V(AC)                             | 1        |
| BCNC1-18/380V    | 0119264 | 7,83 €  | Bobina de emisión para CNC1-18         | 380V(AC)                             | 1        |
| BCNC1-25-32/12V  | 0119265 | 9,89 €  | Bobina de emisión para CNC1-25/CNC1-32 | 12V(AC)                              | 1        |
| BCNC1-25-32/24V  | 0119266 | 9,89 €  | Bobina de emisión para CNC1-25/CNC1-32 | 24V(AC)                              | 1        |
| BCNC1-25-32/220V | 0119267 | 9,89 €  | Bobina de emisión para CNC1-25/CNC1-32 | 220V(AC)                             | 1        |
| BCNC1-25-32/380V | 0119268 | 9,89 €  | Bobina de emisión para CNC1-25/CNC1-32 | 380V(AC)                             | 1        |
| BCNC1-40-95/12V  | 0119269 | 11,95 € | Bobina de emisión para CNC1-40/CNC1-80 | 12V(AC)                              | 1        |
| BCNC1-40-95/24V  | 0119270 | 11,95 € | Bobina de emisión para CNC1-40/CNC1-80 | 24V(AC)                              | 1        |
| BCNC1-40-95/220V | 0119271 | 11,95 € | Bobina de emisión para CNC1-40/CNC1-80 | 220V(AC)                             | 1        |
| BCNC1-40-95/380V | 0119272 | 11,95 € | Bobina de emisión para CNC1-40/CNC1-80 | 380V(AC)                             | 1        |



Protección inteligente para motores en entornos industriales



## Relés de protección térmica

### Relés de protección térmica para minicontactores serie CNC1

Relés de protección térmica compatibles con nuestra serie de minicontactores industriales CNC1



#### Especificaciones técnicas

- ✓ Normativa internacional: IEC 60947-4
- ✓ Con compensación de temperatura
- ✓ Test, parada y reset manual/automático

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP     | Rango de corriente (A) | Fusibles de asociación (A) |    | Miniontactor asociado | Potencia controlada (AC-3) (kW) |           | Embalaje |
|----------|---------|---------|------------------------|----------------------------|----|-----------------------|---------------------------------|-----------|----------|
|          |         |         |                        | aM                         | gM |                       | 220V/230V                       | 380V/400V |          |
| RPT-1305 | 0119027 | 21,63 € | 0,63A - 1A             | 2                          | 4  | Serie CNC1            | -                               | -         | 1        |
| RPT-1306 | 0119218 | 21,63 € | 1A-1,6A                | 2                          | 4  | Serie CNC1            | -                               | 0,37      | 1        |
| RPT-1307 | 0119219 | 21,63 € | 1,6A-2,5A              | 4                          | 6  | Serie CNC1            | 0,37                            | 0,55      | 1        |
| RPT-1308 | 0119028 | 21,63 € | 2,5A - 4A              | 6                          | 10 | Serie CNC1            | 0,55                            | 1,5       | 1        |
| RPT-1310 | 0119029 | 21,63 € | 4A - 6A                | 8                          | 16 | Serie CNC1            | 1,1                             | 2,2       | 1        |
| RPT-1314 | 0119030 | 21,63 € | 7A - 10A               | 12                         | 20 | Serie CNC1            | 2,2                             | 4         | 1        |
| RPT-1316 | 0119031 | 21,63 € | 9A - 13A               | 16                         | 25 | Serie CNC1            | 3                               | 5,5       | 1        |

### Relés de protección térmica para contactores serie CNC1

Relés de protección térmica compatibles con nuestra serie de contactores industriales CNC1

¡NUEVOS!



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo                 | Código  | PVP     | Rango de corriente (A) | Fusibles de asociación (A) |     | Contactor asociado | Potencia controlada (AC-3) (kW) |           | Embalaje |
|--------------------------|---------|---------|------------------------|----------------------------|-----|--------------------|---------------------------------|-----------|----------|
|                          |         |         |                        | aM                         | gM  |                    | 220V/230V                       | 380V/400V |          |
| RPT-AC-1302 RELE TERM AC | 0119277 | 18,03 € | 0,16A - 0,25A          | 0,5                        | 2   | CNC1               | -                               | -         | 1        |
| RPT-AC-1303 RELE TERM AC | 0119278 | 18,03 € | 0,25A - 0,4A           | 1                          | 2   | CNC1               | -                               | -         | 1        |
| RPT-AC-1304 RELE TERM AC | 0119279 | 18,03 € | 0,40A - 0,63A          | 1                          | 2   | CNC1               | -                               | -         | 1        |
| RPT-AC-1305 RELE TERM AC | 0119224 | 18,03 € | 0,63A - 1A             | 2                          | 4   | CNC1               | -                               | -         | 1        |
| RPT-AC-1306 RELE TERM AC | 0119225 | 18,03 € | 1A - 1,6A              | 2                          | 4   | CNC1               | -                               | 0,37      | 1        |
| RPT-AC-1306 RELE TERM AC | 0119226 | 18,03 € | 1,6A - 2,5A            | 4                          | 6   | CNC1               | 0,37                            | 0,55      | 1        |
| RPT-AC-1308 RELE TERM AC | 0119227 | 18,03 € | 2,5A - 4A              | 6                          | 10  | CNC1               | 0,55                            | 1,5       | 1        |
| RPT-AC-1310 RELE TERM AC | 0119228 | 18,03 € | 4A - 6A                | 8                          | 16  | CNC1               | 1,1                             | 2,2       | 1        |
| RPT-AC-1312 RELE TERM AC | 0119229 | 18,03 € | 5,5A - 8A              | 12                         | 20  | CNC1               | 1,5                             | 3         | 1        |
| RPT-AC-1314 RELE TERM AC | 0119230 | 18,03 € | 7A- 10A                | 12                         | 20  | CNC1               | 2,2                             | 4         | 1        |
| RPT-AC-1316 RELE TERM AC | 0119231 | 18,03 € | 9A - 13A               | 16                         | 25  | CNC1               | 3                               | 5,5       | 1        |
| RPT-AC-1321 RELE TERM AC | 0119275 | 18,03 € | 12A - 18A              | 20                         | 35  | CNC1               | 5                               | 7,5       | 1        |
| RPT-AC-1322 RELE TERM AC | 0119276 | 18,03 € | 17A - 25A              | 25                         | 50  | CNC1               | 5,5                             | 11        | 1        |
| RPT-AC-2353 RELE TERM AC | 0119232 | 30,39 € | 23A - 32A              | 40                         | 63  | CNC1               | 7,5                             | 15        | 1        |
| RPT-AC-3357 RELE TERM AC | 0119233 | 57,17 € | 37A - 50A              | 63                         | 100 | CNC1               | 10                              | 22        | 1        |
| RPT-AC-3359 RELE TERM AC | 0119234 | 57,17 € | 48A - 65A              | 63                         | 100 | CNC1               | 15                              | 25        | 1        |
| RPT-AC-3363 RELE TERM AC | 0119235 | 57,17 € | 63A - 80A              | 80                         | 125 | CNC1               | 22                              | 37        | 1        |
| RPT-AC-3365 RELE TERM AC | 0119236 | 57,17 € | 80A - 93A              | 100                        | 160 | CNC1               | 25                              | 45        | 1        |

## Disyuntores de motor

### Disyuntores de motor, serie CDM



#### Especificaciones técnicas

- ✓ Normativa internacional: IEC 60947-2/IEC 60947-4-1
- ✓ Tensión nominal de empleo [Ue]: 690V
- ✓ Tensión nominal impusional [Uimp]: 6 kV
- ✓ Frecuencia asignada: 50/60Hz
- ✓ Modo de montaje: Carril DIN
- ✓ Con regulación precintable

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP     | Potencias normalizadas - motores trifásicos AC-3 (kW) |      |      |      |      |      |               | Ajuste de corriente (A) | Intensidad nominal (In) | Intensidad de disparo magnético (Ir:12xIn) | Embalaje |
|----------|---------|---------|---|------|------|------|------|------|---------------|-------------------------|-------------------------|--|----------|
|          |         |         | 220V  | 380V | 415V | 440V | 500V | 660V |               |                         |                         |  |          |
| CDM-ME01 | 0119059 | 33,06 € | -   | -    | -    | -    | -    | -    | 0,1A - 0,16A  | 0,16A                   | 2A                      | 1  |          |
| CDM-ME02 | 0119032 | 33,06 € | -   | -    | -    | -    | -    | -    | 0,16A - 0,25A | 0,25A                   | 3A                      | 1  |          |
| CDM-ME03 | 0119034 | 33,06 € | -   | -    | -    | -    | -    | -    | 0,25A - 0,4A  | 0,4A                    | 5A                      | 1  |          |
| CDM-ME04 | 0119036 | 33,06 € | -   | -    | -    | -    | -    | 0,37 | 0,4A - 0,63A  | 0,63A                   | 8A                      | 1  |          |
| CDM-ME05 | 0119033 | 33,06 € | -   | -    | -    | 0,37 | 0,37 | 0,55 | 0,63A - 1A    | 1A                      | 12A                     | 1  |          |
| CDM-ME06 | 0119038 | 33,06 € | -   | 0,37 | -    | 0,55 | 0,75 | 1,1  | 1A - 1,6A     | 1,6A                    | 19A                     | 1  |          |
| CDM-ME07 | 0119040 | 33,06 € | 0,37  | 0,75 | 0,75 | 1,1  | 1,1  | 1,5  | 1,6A - 2,5A   | 2,5A                    | 30A                     | 1  |          |
| CDM-ME08 | 0119035 | 33,06 € | 0,75  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 2,2  | 3    | 2,5A - 4A     | 4A                      | 48A                     | 1  |          |
| CDM-ME10 | 0119037 | 33,06 € | 1,1   | 2,2  | 2,2  | 3    | 3,7  | 4    | 4A - 6,3A     | 6,3A                    | 76A                     | 1  |          |
| CDM-ME14 | 0119039 | 33,06 € | 2,2   | 4    | 4    | 4    | 5,5  | 7,5  | 6A - 10A      | 10A                     | 120A                    | 1  |          |
| CDM-ME16 | 0119041 | 33,06 € | 3   | 5,5  | 5,5  | 7,5  | 7,5  | 9    | 9A - 14A      | 14A                     | 168A                    | 1  |          |
| CDM-ME20 | 0119062 | 33,06 € | 4   | 7,5  | 9    | 9    | 9    | 11   | 13A - 18A     | 18A                     | 216A                    | 1  |          |
| CDM-ME21 | 0119063 | 33,06 € | 5,5   | 11   | 11   | 11   | 11   | 15   | 17A - 23A     | 23A                     | 276A                    | 1  |          |
| CDM-ME22 | 0119064 | 33,06 € | 5,5   | 11   | 11   | 11   | 15   | 18,5 | 20A - 25A     | 25A                     | 300A                    | 1  |          |
| CDM-ME32 | 0119065 | 33,06 € | 7,5   | 15   | 15   | 15   | 18,5 | 26   | 24A - 32A     | 32A                     | 384A                    | 1  |          |

## Bloques de contactos auxiliares

Contacto auxiliar para nuestra gama completa de disyuntores de motor, serie CDM



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP    | Descripción                             | Montaje | Número de contactos por bloque | Tipo de contacto |   | Embalaje |
|----------------|---------|--------|---|---------|--------------------------------|------------------|---|----------|
|                |         |        |   |         |                                | 1                | 2 |          |
| CDM-AUX 1NO/NC | 0119067 | 9,22 € | Bloque de contacto auxiliar instantáneo | Frontal | 2                              | 1                | 1 | 10       |

## Complementos para sistemas modulares

### Toma schuko para montaje en carril DIN



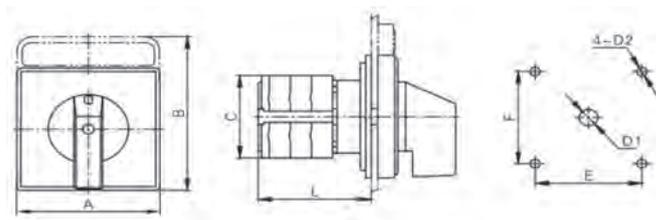
#### Especificaciones técnicas

- ✓ Normativa internacional: IEC 60884-1
- ✓ Tensión de aislamiento [Ui]: 500V
- ✓ Temperatura de operación: -5°C a +40°C

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP    | Descripción                      | Tensión de empleo (V) | Corriente (A) | Embalaje |
|------------|---------|--------|----------------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| CBS-16-DIN | 0119051 | 6,14 € | Toma de corriente schuko modular | 250                   | 16            | 5        |

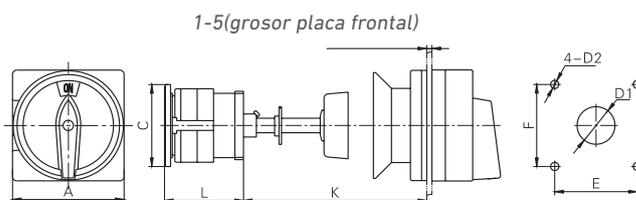
Conmutadores de levas



DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP      | Tensión de aislamiento (Vn) | Tensión de trabajo (V) | Corriente (A) | Nº de polos |
|------------|---------|----------|-----------------------------|------------------------|---------------|-------------|
| CS01-20-3  | 0189000 | 56,81 €  | 690                         | 440                    | 20            | 3           |
| CS01-25-3  | 0189016 | 65,33 €  | 690                         | 440                    | 25            | 3           |
| CS01-32-3  | 0189017 | 73,85 €  | 690                         | 440                    | 32            | 3           |
| CS01-63-3  | 0189019 | 150,54 € | 690                         | 440                    | 63            | 3           |
| CS01-125-3 | 0189020 | 323,82 € | 690                         | 440                    | 125           | 3           |
| CS01-160-3 | 0189021 | 383,48 € | 690                         | 440                    | 160           | 3           |
| CS01-20-4  | 0189022 | 65,33 €  | 690                         | 440                    | 20            | 4           |
| CS01-25-4  | 0189001 | 85,21 €  | 690                         | 440                    | 25            | 4           |
| CS01-32-4  | 0189002 | 90,90 €  | 690                         | 440                    | 32            | 4           |
| CS01-40-4  | 0189003 | 116,46 € | 690                         | 440                    | 40            | 4           |
| CS01-63-4  | 0189004 | 187,48 € | 690                         | 440                    | 63            | 4           |

Manilla de conmutación y prolongador



DATOS TÉCNICOS

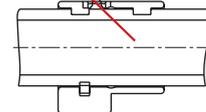
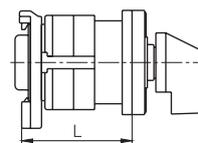
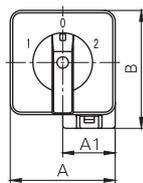
| Artículo | Código  | PVP     | Corriente (A) | DIMENSIONES (mm) |    |             |     | INSTALACIÓN (mm) |    |     |      |
|----------|---------|---------|---------------|------------------|----|-------------|-----|------------------|----|-----|------|
|          |         |         |               | A                | C  | L           | K   | E                | F  | D1  | D2   |
| CS13-25  | 0189010 | 25,66 € | 20-25         | 66               | 48 | 27+9,6n*    | 200 | 36               | 36 | Ø22 | Ø4,5 |
| CS13-63  | 0189011 | 26,84 € | 32-40-63      | 66               | 64 | 37,5+21,5n* | 200 | 48               | 48 | Ø22 | Ø4,5 |
| CS13-160 | 0189012 | 59,66 € | 125-160       | 89               | 68 | 113+32,5n*  | 200 | 68               | 68 | Ø30 | Ø6   |

n\*: número de polos

Accesorio para montaje en carril DIN



35 mm - Carril DIN estándar

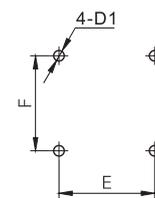
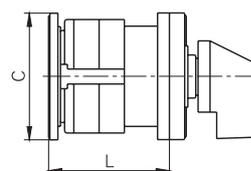
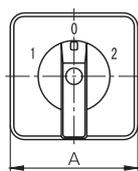


**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo | Código  | PVP     | Corriente (A) | DIMENSIONES (mm) |    |    |           | INSTALACIÓN (mm)  |
|----------|---------|---------|---------------|------------------|----|----|-----------|-------------------|
|          |         |         |               | A                | A1 | B  | L         |                   |
| CS11-25  | 0189007 | 5,50 €  | 20-25         | 48               | 24 | 54 | 31+9,6n*  | 35mm Estándar DIN |
| CS11-63  | 0189008 | 8,65 €  | 32-40-63      | 64               | 35 | 60 | 40+12,8n* | 35mm Estándar DIN |
| CS11-160 | 0189009 | 15,51 € | 125-160       | 88               | 35 | 60 | 51+26,5n* | 35mm Estándar DIN |

n\*: número de polos

Accesorio para montaje en armario



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo | Código  | PVP    | Corriente (A) | DIMENSIONES (mm) |    |            |    |    |      |
|----------|---------|--------|---------------|------------------|----|------------|----|----|------|
|          |         |        |               | A                | C  | L          | E  | F  | D1   |
| CS12-25  | 0189013 | 2,69 € | 20-25         | 48               | 48 | 26,5+9,6n* | 36 | 36 | Ø4,5 |
| CS12-63  | 0189014 | 4,77 € | 32-40-63      | 64               | 64 | 33+12,8n*  | 48 | 48 | Ø4,5 |
| CS12-160 | 0189015 | 6,87 € | 125-160       | 88               | 88 | 42+32n*    | 64 | 64 | Ø6   |

n\*: número de polos

Conmutador 3 posiciones para carril DIN



¡NUEVO!

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo      | Código  | PVP     | Tensión nominal (V) [Ue] (AC) | Corriente nominal (A) [Ie] (AC) | Categoría de empleo | Nº de módulos | Nº de contactos | Posiciones | Embalaje    |
|---------------|---------|---------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|------------|-------------|
| CC3-20-1P-DIN | 0189032 | 20,60 € | 240                           | 20                              | AC-22               | 1             | 1C/A            | 3(1-0-2)   | 12 unidades |

### Seccionadores AC para ámbito residencial



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP      | Número de polos | Corriente nominal (A) | Corriente de trabajo, le AC-21/240V (A) | Potencia del motor AC-3/240V (kW) | Embalaje |
|-----------|---------|----------|-----------------|-----------------------|---|-----------------------------------|----------|
| CIS-20-4P | 0189031 | 55,62 €  | 4               | 20                    | 20                                      | 3                                 | 1        |
| CIS-63-4P | 0189026 | 100,94 € | 4               | 63                    | 63                                      | 11                                | 1        |

Posibilidad de realizar enclavamiento mecánico (candado no incluido).

### Seccionadores AC para montaje en fondo de armario con mando local



#### Especificaciones técnicas

- ✓ Tensión de aislamiento: hasta 1000V(AC)
- ✓ Función ON-OFF
- ✓ Tensión de empleo (Ue): 400V(AC)
- ✓ Rango de corriente: 160A-1000A
- ✓ Normativa internacional: IEC 60947-1/IEC 60947-3

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo     | Código  | PVP        | Número de polos | Corriente nominal (A) | Corriente de trabajo le AC-21/380V (A) | Potencia del motor AC-3/380V (kW) | Embalaje |
|--------------|---------|------------|-----------------|-----------------------|--|-----------------------------------|----------|
| SECC-160A/4  | 0153054 | 134,95 €   | 4               | 160                   | 160                                    | 80                                | 1        |
| SECC-250A/4  | 0153056 | 182,69 €   | 4               | 250                   | 250                                    | 132                               | 1        |
| SECC-400A/4  | 0153057 | 383,20 €   | 4               | 400                   | 400                                    | 220                               | 1        |
| SECC-630A/4  | 0153058 | 494,60 €   | 4               | 630                   | 630                                    | 315                               | 1        |
| SECC-1000A/4 | 0153059 | 1.497,15 € | 4               | 1000                  | 1000                                   | 560                               | 1        |

### Eje prolongador para seccionadores AC con mando local



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo           | Código  | PVP      | Características                                    | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|--|----------|
| EP-SECC-160-1000A  | 0153062 | 48,80 €  | Eje prolongador para seccionadores AC, 160A-1000A  | 1        |
| EP-SECC-1000-3200A | 0153063 | 100,30 € | Eje prolongador para seccionadores AC, 1000A-3200A | 1        |

#### Especificaciones técnicas

- ✓ Normativa internacional: IEC 60947-1/-3; IEC 60947-6-1
- ✓ Función I-o-II
- ✓ Tensión nominal de empleo [Ue]: 400V (AC)
- ✓ Tensión de aislamiento [Ui]: 690/1000V (AC)
- ✓ Categoría de empleo: AC-32B/AC-33iB
- ✓ Funcionamiento manual/automático
- ✓ Tensión nominal impusional [Uimp]: 8/12 kV

### Conmutadores de redes



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP      | Intensidad (A)<br>AC-32B/400V | Tensión nominal de empleo (V)<br>[Ue] (AC) | Número de polos | Embalaje |
|------------|---------|----------|-------------------------------|--|-----------------|----------|
| CDTS-40-4  | 0134868 | 324,45 € | 40                            | 400  | 4               | 1        |
| CDTS-63-4  | 0134872 | 324,45 € | 63                            | 400  | 4               | 1        |
| CDTS-125-4 | 0134867 | 497,49 € | 125                           | 400  | 4               | 1        |
| CDTS-250-4 | 0134874 | 592,25 € | 250                           | 400  | 4               | 1        |

## Mando y señalización Pulsadores y selectores



### Pulsadores con retorno

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP    | Tipo de actuador    | Tipo de contacto |    | Color | Embalaje    |
|-----------|---------|--------|---------------------|------------------|----|-------|-------------|
|           |         |        |                     | NO               | NC |       |             |
| CP-BA11   | 0119090 | 5,20 € | Rasante             | 1                | -  | ○     | 10 unidades |
| CP-BA21   | 0119093 | 5,20 € | Rasante             | 1                | -  | ●     | 10 unidades |
| CP-BA31   | 0119042 | 5,20 € | Rasante             | 1                | -  | ●     | 10 unidades |
| CP-BA51   | 0119091 | 5,20 € | Rasante             | 1                | -  | ●     | 10 unidades |
| CP-BA61   | 0119092 | 5,20 € | Rasante             | 1                | -  | ●     | 10 unidades |
| CP-BA42   | 0119043 | 5,70 € | Rasante             | -                | 1  | ●     | 1 unidad    |
| CP-BA3311 | 0119044 | 5,70 € | Rasante con marcaje | 1                | -  | ●     | 10 unidades |
| CP-B4325  | 0119045 | 5,70 € | Rasante con marcaje | -                | 1  | ●     | 10 unidades |

### Pulsadores paro de emergencia y desconexión de emergencia



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP     | Tipo de rearme para desenclavar | Tipo de contacto |    | Color | Embalaje    |
|----------|---------|---------|---------------------------------|------------------|----|-------|-------------|
|          |         |         |                                 | NO               | NC |       |             |
| CP-BS542 | 0119046 | 7,08 €  | Giro                            | -                | 1  | ●     | 10 unidades |
| CP-BT42C | 0119094 | 7,08 €  | Rasante fijo                    | -                | 1  | ●     | 10 unidades |
| CP-BS142 | 0119047 | 10,76 € | Giro por llave N°455            | -                | 1  | ●     | 1 unidad    |

### Selectores



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP    | Tipo de actuador      | Tipo de contacto |    | Posiciones       |        | Embalaje    |
|----------|---------|--------|-----------------------|------------------|----|------------------|--------|-------------|
|          |         |        |                       | NO               | NC | Número           | Tipo   |             |
| CP-BD21  | 0119048 | 6,50 € | Maneta estándar negra | 1                | -  | 2 posiciones 90° | Fijo ✓ | 10 unidades |
| CP-BD33  | 0119049 | 6,50 € | Maneta estandar negra | 2                | -  | 3 posiciones 45° | Fijo ✓ | 1 unidad    |

### Pulsadores de doble cabeza



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP    | Tipo de actuador                       | Tipo de contacto |    | Color | Embalaje    |
|-----------|---------|--------|--|------------------|----|-------|-------------|
|           |         |        |  | NO               | NC |       |             |
| CP-BL8425 | 0119050 | 8,84 € | Pulsador rasante verde y saliente rojo | 1                | 1  | ●     | 10 unidades |

### Caja con seta de emergencia incorporada



¡NUEVO!

|              |         |        | DATOS TÉCNICOS                        |                  |    |       |          |
|--------------|---------|--------|---------------------------------------|------------------|----|-------|----------|
| Artículo     | Código  | PVP    | Descripción                           | Tipo de contacto |    | Color | Embalaje |
|              |         |        |                                       | NO               | NC |       |          |
| CP-BOX-BS452 | 0119058 | 7,50 € | Caja con seta para paro de emergencia | -                | 1  |       | 1 unidad |

### Accesorios para pulsadores y selectores

#### Bloques de contactos auxiliares



|              |         |        | DATOS TÉCNICOS                                       |             |
|--------------|---------|--------|--|-------------|
| Artículo     | Código  | PVP    | Descripción  | Embalaje    |
| CP-BLOQUE-NO | 0119053 | 2,06 € | Bloque de contacto auxiliar normalmente abierto (NO) | 25 unidades |
| CP-BLOQUE-NC | 0119054 | 2,06 € | Bloque de contacto auxiliar normalmente cerrado (NC) | 25 unidades |



CP-PORTA-ALUM



CP-PORTA-PLASTIC



CP-PORTA-ESTOP

#### Portaetiquetas

|                  |         |        | DATOS TÉCNICOS                                      |             |
|------------------|---------|--------|---|-------------|
| Artículo         | Código  | PVP    | Descripción   | Embalaje    |
| CP-PORTA-ALUM    | 0119055 | 1,20 € | Portaetiquetas para pulsadores en material aluminio | 25 unidades |
| CP-PORTA-PLASTIC | 0119056 | 1,40 € | Portaetiquetas para pulsadores en material plástico | 25 unidades |
| CP-PORTA-ESTOP   | 0119057 | 1,80 € | Portaetiquetas señalización parada de emergencia    | 25 unidades |

### Pilotos y zumbadores luminosos

#### Pilotos luminosos



|           |         |        | DATOS TÉCNICOS |       |             |
|-----------|---------|--------|----------------|-------|-------------|
| Artículo  | Código  | PVP    | Tensión (V)    | Color | Embalaje    |
| CPL-220-G | 0119237 | 3,09 € | 220            |       | 10 unidades |
| CPL-220-R | 0119238 | 3,09 € | 220            |       | 10 unidades |
| CPL-220-Y | 0119239 | 3,09 € | 220            |       | 10 unidades |
| CPL-220-B | 0119240 | 3,09 € | 220            |       | 10 unidades |
| CPL-220-W | 0119241 | 3,09 € | 220            |       | 10 unidades |
| CPL-24-G  | 0119242 | 3,09 € | 24             |       | 10 unidades |
| CPL-24-R  | 0119243 | 3,09 € | 24             |       | 10 unidades |
| CPL-24-Y  | 0119244 | 3,09 € | 24             |       | 10 unidades |
| CPL-24-B  | 0119245 | 3,09 € | 24             |       | 10 unidades |
| CPL-24-W  | 0119246 | 3,09 € | 24             |       | 10 unidades |

#### Zumbadores luminosos



|           |         |        | DATOS TÉCNICOS |       |             |
|-----------|---------|--------|----------------|-------|-------------|
| Artículo  | Código  | PVP    | Tensión (V)    | Color | Embalaje    |
| CZL-24-R  | 0119095 | 4,74 € | 24             |       | 10 unidades |
| CZL-220-R | 0119096 | 4,74 € | 220            |       | 10 unidades |

# CALIDAD DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Hoy en día, el análisis de la calidad de la energía eléctrica y de la eficiencia energética se ha convertido en un aspecto crucial, impulsado por la necesidad de potenciar la sostenibilidad y la competitividad.

KOBAN ofrece una amplia gama de equipos para un correcto control y gestión de estos parámetros a través de los cuales, se consigue una optimización técnica de las instalaciones lo que contribuye significativamente a evitar paradas de procesos innecesarias, generando no solo aumentar su rendimiento y consiguiente ahorro económico, sino también un beneficio directo para la sostenibilidad.

## Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIS)



Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIS) son equipos destinados a proporcionar alimentación a los equipos conectados a los mismos en caso de que exista algún tipo de fallo o corte de suministro de la energía eléctrica.

Además, según la tecnología utilizada, también pueden regular un suministro eléctrico de mala calidad, controlando armónicos, ruidos, fluctuaciones de tensión y frecuencia y otros defectos frecuentes en la red, permitiendo así lograr una alimentación más estable y controlada, ayudando a maximizar la vida útil de los equipos que protegen.

La gama de SAIS bajo la marca KOBAN se centra en los equipos de tecnología INLINE y ONLINE.

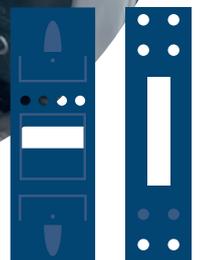
## Transformadores de corriente



Los transformadores de corriente o de intensidad son equipos destinados a la obtención de una corriente de menor calibre a la que discurre por una línea de alimentación, por medio de la relación de transformación necesaria en cada caso.

En la mayoría de los casos, las corrientes industriales son demasiado grandes para pasar a través de los aparatos de medición, por lo que es necesario utilizar estos equipos para reducir estas altas intensidades a valores aceptables por los dispositivos (generalmente a menos de 5 A).

La gama de transformadores bajo la marca KOBAN son transformadores de pasante, ya sea de núcleo cerrado (serie KTI-C) o de núcleo abierto (KTI-A). Con estos últimos, no es necesario cortar el suministro eléctrico para su instalación, lo que permite una reducción de tiempo y complejidad en la instalación.



## Medidores de energía

Los medidores de energía eléctrica son unos equipos que te permiten conocer en todo momento en tiempo real el consumo eléctrico existente, ya sea en una vivienda particular, un comercio o una instalación. De esta manera, el usuario es consciente de la energía que está consumiendo, fomentando el consumo responsable y permitiendo ahorrar dinero en la factura de la luz.

La gama de medidores de energía bajo la marca KOBAN son equipos para medida directa, pudiendo ser tanto analógicos como digitales y para montaje en carril DIN o enchufables.

Los SAIS (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) ofrecen una protección contra problemas eléctricos y apagones o cortes de suministro. Son también conocidos por sus siglas en inglés UPS (Uninterrupted Power Supply).

## Tipos de tecnología SAI

- 1 SAIS OffLine**

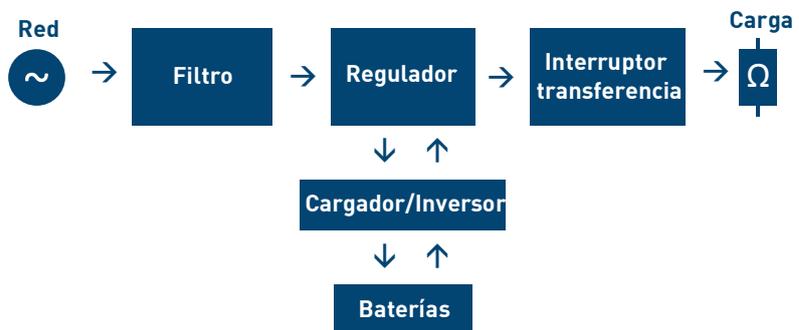
En los **SAIS OffLine** la corriente eléctrica está pasando sin ningún filtro a los dispositivos. En funcionamiento normal, la carga se alimenta directamente de la tensión de la red, por tanto, no son reguladas las posibles variaciones de tensión y frecuencia de la red.
- 2 SAIS InLine**

Estos SAIS incorporan un microprocesador que controla las fluctuaciones de la red. Este proceso de filtrado de la corriente que llega a los dispositivos conectados al SAI se realiza sin que entren a funcionar las baterías, por lo que la protección de este SAI InLine es mayor.
- 3 SAIS OnLine**

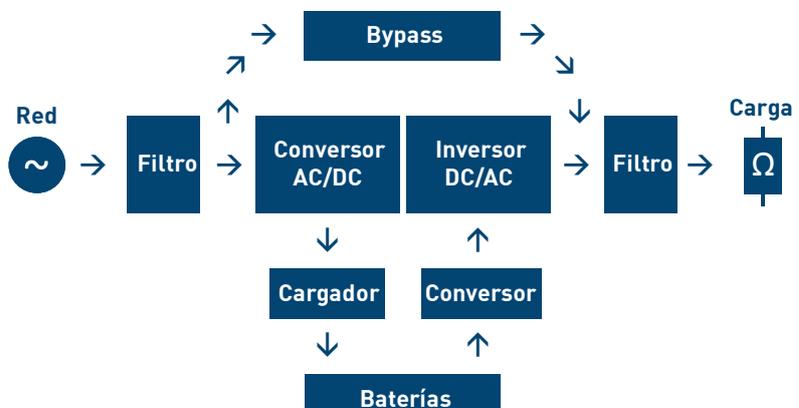
Los **SAIS OnLine** realizan una doble conversión de la energía que reciben, garantizando una total protección contra cualquier problema de la red eléctrica. Por ello, es la tecnología más fiable y que mejores prestaciones ofrece y la más adecuada para el sector profesional.

La gama de SAIS bajo la marca KOBAN se centra en la tecnología InLine y en la tecnología OnLine.

**Tecnología Inline:** Este tipo de SAI, también conocido como línea interactiva, regula y acondiciona la alimentación de la red eléctrica mediante un circuito de filtración y estabilización (AVR). Durante el momento de ausencia de alimentación, la salida es conectada al inversor, alimentado a su vez por las baterías, existiendo un pequeño tiempo de conmutación de unos pocos milisegundos.



**Tecnología Online:** Este tipo de SAI, realiza una doble conversión (rectificación + inversión), la entrada es primero rectificada y después reconvertida en alterna en el inversor. En este caso, no existe tiempo de conmutación en el paso de red a batería porque la salida está siempre alimentada por el inversor. En caso de que exista un fallo interno en el SAI dispone de un sistema de Bypass automático, garantizando la alimentación de la carga.



**Nota**  
 La capacidad que ofrece un SAI viene expresada en VA.  
 Para cubrir la demanda durante posibles picos de consumo de los aparatos conectados al SAI, se recomienda siempre elegir un SAI con una capacidad de suministro un 20% mayor.

## KSAI-800 IN



El **KSAI-800 IN** es un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) de tecnología interactiva con una potencia de 800 VA. Este SAI proporciona una excelente solución de protección ante cortes de alimentación en pequeñas instalaciones informáticas domésticas o profesionales como viviendas, oficinas, pequeños comercios, etc.

La tecnología interactiva y el regulador de tensión AVR que incorpora el KSAI-800 IN permiten evitar la pérdida de datos y problemas en los dispositivos conectados al impedir que se apaguen repentinamente, además de acondicionar y regular la alimentación eléctrica evitando que perturbaciones provenientes de la red afecten a la instalación.

Incluye 2 tomas de corriente así como protección de la línea de datos, interruptor de encendido/apagado e indicadores led para los modos de trabajo en red, batería y fallo para simplificar su uso al máximo.

### SAI tecnología inline

|                |                                       |  |
|----------------|---------------------------------------|--|
|                | <b>Artículo</b>                       | <b>KSAI-800 IN</b>                       |
|                | <b>Código</b>                         | 0767662                                  |
|                | <b>PVP</b>                            | 123,74 €                                 |
| <b>ENTRADA</b> | Tensiones de entrada aceptables       | 162Vac~290Vac                            |
|                | Tensión de entrada y salida           | monofásica                               |
|                | Frecuencia entrada                    | 50~60Hz                                  |
|                | Potencia                              | 800VA                                    |
|                | <b>TENSIÓN DE SALIDA</b>              |  |
|                | Forma de onda (modo batería)          | onda sinusoidal simulada                 |
|                | Tensión nominal                       | 220/230/240Vac                           |
|                | Regulación de tensión                 | ±10%                                     |
| <b>SALIDA</b>  | <b>FRECUENCIA DE SALIDA</b>           |  |
|                | Frecuencia                            | automática                               |
|                | Rango de sincronización               | ±1Hz                                     |
|                | Modo batería                          | 50/60 Hz                                 |
|                | <b>EFICIENCIA</b>                     |  |
|                | En línea con batería cargada          | > 94%                                    |
|                | Capacidad de sobrecarga del inversor  | 90%+/-10%: apagado inmediato, modo fallo |
|                | Capacidad de sobrecarga (modo bypass) | 110%+/-10%: alarma 5 mins, modo fallo    |
| <b>BATERÍA</b> | Tensión/Tipo                          | 12VDC/9Ah                                |
|                | Número                                | 1  |
|                | Tensión DC                            | 12 VDC                                   |
|                | Máx corriente de carga                | 1 A                                      |
|                | Tiempo de carga                       | 8h para 90%                              |
| <b>EXTRAS</b>  | <b>INDICADORES Y ALARMAS</b>          |  |
|                | Display                               | LED                                      |
|                | Alarma                                | Tonos intermitentes                      |
|                | Fallo                                 | Tono continuo                            |



# ¡ESCANÉAME!

CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO DE CALIDAD DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ACTUALIZADO

SAls  
tecnología online



|   | KSAI-1000 ON  | KSAI-2000 ON          | KSAI-3000 ON          |
|---|---|-----------------------|-----------------------|
| <b>Artículo</b>                                     |   |                       |                       |
| <b>Código</b>                                       | 0767657   | 0767658               | 0767659               |
| <b>PVP</b>  | 626,54 €  | 1.099,14 €            | 1.300,91 €            |
| <b>ENTRADA</b>                                      |   |                       |                       |
| Tensiones de entrada aceptables                     | 110Vac~288Vac   | 110Vac~288Vac         | 110Vac~288Vac         |
| Tensión de entrada y salida                         | monofásica  | monofásica            | monofásica            |
| Corriente de entrada: Rating(nominal input voltage) | 5,5A  | 11A                   | 16A                   |
| Factor de potencia                                  | ≥0.97   | ≥0.97                 | ≥0.97                 |
| Frecuencia entrada                                  | 40~70Hz   | 40~70Hz               | 40~70Hz               |
| Potencia  | 1 kVa   | 2 kVa                 | 3 kVa                 |
| <b>TENSIÓN DE SALIDA</b>                            |   |                       |                       |
| Forma de onda (modo batería)                        | onda sinusoidal pura  | onda sinusoidal pura  | onda sinusoidal pura  |
| Tensión nominal                                     | 200V/230V/240V  | 200V/230V/240V        | 200V/230V/240V        |
| Regulación de tensión                               | ± 1 %   | ± 1 %                 | ± 1 %                 |
| Respuesta transitorios                              | ≤5% (0% - 100% -0%)   | ≤5% (0% - 100% -0%)   | ≤5% (0% - 100% -0%)   |
| Recuperación transitorios                           | ≤30ms (0% - 100% -0%)   | ≤30ms (0% - 100% -0%) | ≤30ms (0% - 100% -0%) |
| Distorsión tensión                                  | ≤2% THD, carga lineal ; ≤ 5% THD, carga no lineal   |                       |                       |
| <b>FRECUENCIA DE SALIDA</b>                         |   |                       |                       |
| Frecuencia  | programable   | programable           | programable           |
| Rango de sincronización                             | ±5Hz  | ±5Hz                  | ±5Hz                  |
| Modo batería  | (50±0.1) Hz   | (50±0.1) Hz           | (50±0.1) Hz           |
| <b>EFICIENCIA</b>                                   |   |                       |                       |
| En línea con batería cargada                        | 87% con 100% carga  | 91% con100% carga     | 90% con100% carga     |
| Modo ECO  | 94%   | 97%                   | 97%                   |
| Modo batería  | 83% con 100% carga  | 87% con100% carga     | 87% con100% carga     |
| Capacidad de sobrecarga del inversor                | 105%~130%: transferencia por bypass despues de 1 min.<br>150%: transferencia por bypass despues de 30 seg.            |                       |                       |
| Capacidad de sobrecarga (modo batería)              | 105%~130%: apagado después de 10 seg.<br>150%: apagado después de 5 seg.  |                       |                       |
| Capacidad de sobrecarga (modo bypass)               | <130%: tiempo de operación largo<br>>130%~<150%: apagado después de 10mins.<br>>150%~<180%: apagado después de 5 seg. |                       |                       |
| <b>BATERÍA</b>                                      |   |                       |                       |
| Tensión/Tipo  | 12VDC/7Ah   | 12VDC/7Ah             | 12VDC/7Ah             |
| Número  | 3   | 6                     | 8                     |
| Tensión DC  | 36VDC   | 72VDC                 | 96VDC                 |
| Máx corriente de carga                              | 1A  | 1A                    | 1A                    |
| Tiempo de carga                                     | 8h para 90%   | 8h para 90%           | 8h para 90%           |
| Tiempo de back-up (100% de carga)                   | 4 min 24 seg  | 4 min 36 seg          | 4 min 48 seg          |
| <b>EXTRAS</b>                                       |   |                       |                       |
| <b>INDICADORES Y ALARMAS</b>                        |   |                       |                       |
| Display   | LED+LCD   |                       |                       |
| Alarma  | 2 tonos cortos+1 largo  |                       |                       |
| Fallo   | Tono continuo   |                       |                       |
| <b>INTERFACE</b>                                    |   |                       |                       |
| Puerto RS232 y EPO                                  | Puerto conexión software monitorización y apagado de emergencia   |                       |                       |
| Opcionales  | USB tipo B, SNMP, Kit paralelo, Contacto seco   |                       |                       |

Possibilidad de suministro en otras configuraciones: SAls trifásicos, sistemas rack, SAls modulares, etc. Consulta disponibilidad.

SAIs  
tecnología online

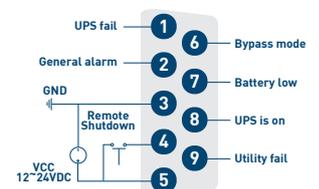


|   | KSAI-6000 ON   | KSAI-10000 ON         |
|---|--|-----------------------|
| <b>Artículo</b>                                     |  |                       |
| <b>Código</b>                                       | 0767660  | 0767661               |
| <b>PVP</b>  | 3.281,50 €   | 4.194,79 €            |
| <b>ENTRADA</b>                                      |  |                       |
| Tensiones de entrada aceptables                     | 110Vac~288Vac  | 110Vac~288Vac         |
| Tensión de entrada y salida                         | monofásica   | monofásica            |
| Corriente de entrada: Rating(nominal input voltage) | 34A  | 57A                   |
| Factor de potencia                                  | ≥0.99  | ≥0.99                 |
| Frecuencia entrada                                  | 40~70Hz  | 40~70Hz               |
| Potencia  | 6kVA   | 10kVA                 |
| <b>TENSIÓN DE SALIDA</b>                            |  |                       |
| Forma de onda (modo batería)                        | onda sinusoidal pura   | onda sinusoidal pura  |
| Tensión nominal                                     | 200/230/240Vac   | 200/230/240Vac        |
| Regulación de tensión                               | ±1%  | ±1%                   |
| Respuesta transitorios                              | ≤5% (0% - 100% -0%)  | ≤5% (0% - 100% -0%)   |
| Recuperación transitorios                           | ≤30ms (0% - 100% -0%)  | ≤30ms (0% - 100% -0%) |
| Distorsión tensión                                  | ≤1% THD, carga lineal ; ≤ 5% THD, carga no lineal  |                       |
| <b>FRECUENCIA DE SALIDA</b>                         |  |                       |
| Frecuencia  | programable  | programable           |
| Rango de sincronización                             | ±5Hz   | ±3Hz                  |
| Modo batería  | (50±0.1) Hz  | (50±0.05) Hz          |
| <b>EFICIENCIA</b>                                   |  |                       |
| En línea con batería cargada                        | 93% con 100% de carga  | 93% con 100% de carga |
| Modo ECO  | 98%  | 98%                   |
| Modo batería  | 92% con 100% de carga  | 92% con 100% de carga |
| Capacidad de sobrecarga del inversor                | 105%~110%: transferencia por bypass despues de 10 mins.<br>111%~125%: transferencia por bypass despues de 1 min.<br>126%~150%: transferencia por bypass despues de 30 seg. |                       |
| Capacidad de sobrecarga (modo batería)              | 105%~110%: apagado despues de 10 min.<br>111%~125%: apagado despues de 10 seg.<br>>125% apagado despues de 1 seg.  |                       |
| Capacidad de sobrecarga (modo bypass)               | <125%: Tiempo de operación largo<br>126%~130% apagado despues de 5 mins.<br>131%~150% apagado despues de 1 min.<br>>150% apagado despues de 200 ms.                        |                       |
| <b>BATERÍA</b>                                      |  |                       |
| Tensión/Tipo  | 12VDC/7Ah  | 12VDC/9Ah             |
| Número  | 16   | 16                    |
| Tensión DC  | 192VDC   | 192VDC                |
| Máx corriente de carga                              | 1A   | 1A                    |
| Tiempo de carga                                     | 8h para 90%  | 8h para 90%           |
| Tiempo de back-up (100% de carga)                   | 1 min 4 seg  | 1 min                 |
| <b>EXTRAS</b>                                       |  |                       |
| <b>INDICADORES Y ALARMAS</b>                        |  |                       |
| Display   | LED+LCD  |                       |
| Alarma  | 2 tonos cortos+1 largo   |                       |
| Fallo   | Tono continuo  |                       |
| <b>INTERFACE</b>                                    |  |                       |
| Puerto RS232 y EPO                                  | Puerto conexión software monitorización y apagado de emergencia  |                       |
| Opcionales  | USB tipo B, SNMP, Kit paralelo, Contacto seco  |                       |

**Contacto seco tipo DB9**

Contacto seco tipo DB9 compatible con toda nuestra gama de SAIS de tecnología ONLINE

| Artículo        | Código  | PVP      | Descripción                                |
|-----------------|---------|----------|--|
| DRY CONTACT-DB9 | 0767667 | 213,06 € | Contacto seco/tarjeta inteligente tipo DB9 |



Transformadores de corriente



Serie KTI-C



Serie KTI-A

DATOS TÉCNICOS

|                | Artículo         | Código  | PVP     | Relación de transformación | Potencia nominal (VA) |
|----------------|------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------------|
| NÚCLEO CERRADO | KTI-C-30 50/5A   | 0767850 | 12,49 € | 50/5A                      | 1,5                   |
|                | KTI-C-30 60/5A   | 0767851 | 12,49 € | 60/5A                      | 1,5                   |
|                | KTI-C-30 75/5A   | 0767852 | 12,49 € | 75/5A                      | 1,5                   |
|                | KTI-C-30 300/5A  | 0767857 | 12,49 € | 300/5A                     | 5                     |
|                | KTI-C-30 400/5A  | 0767858 | 12,83 € | 400/5A                     | 5                     |
|                | KTI-C-40 200/5A  | 0767861 | 10,65 € | 200/5A                     | 5                     |
|                | KTI-C-40 300/5A  | 0767863 | 12,09 € | 300/5A                     | 5                     |
|                | KTI-C-40 500/5A  | 0767865 | 12,67 € | 500/5A                     | 7,5                   |
|                | KTI-C-60 300/5A  | 0767867 | 17,32 € | 300/5A                     | 5                     |
|                | KTI-C-60 400/5A  | 0767868 | 17,57 € | 400/5A                     | 5                     |
|                | KTI-C-60 500/5A  | 0767869 | 18,45 € | 500/5A                     | 10                    |
|                | KTI-C-60 600/5A  | 0767870 | 19,60 € | 600/5A                     | 10                    |
|                | KTI-C-60 750/5A  | 0767871 | 20,19 € | 750/5A                     | 10                    |
|                | KTI-C-60 800/5A  | 0767872 | 22,20 € | 800/5A                     | 10                    |
|                | KTI-A-58 750/5A  | 0767880 | 75,73 € | 750/5A                     | 5                     |
|                | KTI-A-58 800/5A  | 0767881 | 76,63 € | 800/5A                     | 5                     |
|                | KTI-A-88 500/5A  | 0767886 | 81,00 € | 500/5A                     | 2,5                   |
|                | KTI-A-88 600/5A  | 0767887 | 82,26 € | 600/5A                     | 5                     |
|                | KTI-A-88 750/5A  | 0767888 | 83,51 € | 750/5A                     | 5                     |
|                | KTI-A-88 800/5A  | 0767889 | 85,35 € | 800/5A                     | 5                     |
|                | KTI-A-812 500/5A | 0767891 | 96,25 € | 500/5A                     | 2,5                   |
|                | KTI-A-812 600/5A | 0767892 | 97,18 € | 600/5A                     | 2,5                   |
|                | KTI-A-812 750/5A | 0767893 | 98,77 € | 750/5A                     | 5                     |
|                | KTI-A-812 800/5A | 0767894 | 99,16 € | 800/5A                     | 5                     |

Consulta con nuestro **equipo técnico** las especificaciones de cada producto.

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



1

Servicio personalizado

2

Soluciones a medida

3

Formación

4

Asesoramiento para proyectos

**Medidores de energía eléctrica de medida directa**

**KPM ENERGY-01**



**KPM ENERGY-02 DIGI**



**INFORMACIÓN**

**DATOS TÉCNICOS**

**ESPECIFICACIONES**

| Artículo             | KPM ENERGY-01                              | KPM ENERGY-02 DIGI                         |
|----------------------|--|--|
| Código               | 0767950                                    | 0767951                                    |
| PVP                  | 81,87 €                                    | 88,17 €                                    |
| Tecnología           | analógico                                  | digital                                    |
| Montaje              | carril DIN                                 | carril DIN                                 |
| Anchura (módulos)    | 1  | 1  |
| Capacidad de contaje | 99.999,9 kWh                               | 999.999,9 kWh                              |
| Alimentación         | 220-240 V/CA                               | 220-240 V/CA                               |
| Frecuencia           | 50-60Hz                                    | 50-60Hz                                    |
| Corriente básica     | 5 A  | 5 A  |
| Corriente máxima     | 30 A                                       | 32 A                                       |
| Rango de corriente   | 2,5 - 30 A                                 | 0,25 - 32 A                                |
| Salida de impulsos   | 2000 imp/kWh                               | 2000 imp/kWh                               |
| Consumo              | alimentación: 18 - 27 V<br>corriente: 27mA | alimentación: 18 - 27 V<br>corriente: 27mA |
| Grado de protección  | ≤ 2W / 10VA                                | ≤ 2W / 10VA                                |
| Clase de aislamiento | IP51                                       | IP51                                       |
| Clase de precisión   | II   | II   |
| Indicador LED        | 1  | 1  |
|                      | ✓  | ✓  |

**Pág. 211**

Consulta los medidores de energía para aplicaciones fotovoltaicas

**Aumenta tu productividad evitando interrupciones**



1. Sistemas de alimentación ininterrumpida SAIS monofásicos INLINE - ONLINE
2. Transformadores de corriente
3. Medidores de energía fijos
4. Medidores de energía enchufables





**Medidor de energía enchufable**

**KME-PLG-01**



Una buena eficiencia energética asegura un ahorro importante en el recibo de luz, además de reducir nuestra huella ambiental. Con el medidor de energía enchufable, **KME-PLG-01**, podrás llevar un control preciso y en tiempo real de los consumos energéticos que tengan, por ejemplo, los electrodomésticos conectados al mismo en nuestro hogar, pudiendo controlar que el consumo generado esté acorde a la tarifa eléctrica contratada.

Su diseño portátil y enchufable supone una ventaja ya que con un único producto, podemos controlar de manera eficiente el equipo que consideremos más sensible en cada momento, ajustándonos al máximo a los requerimientos del usuario.

(\*) Basada en los siguientes condiciones de ensayo:

- a)  $I_b=4A$
- b)  $U_n=230V$
- c)  $F_n=50Hz$
- d)  $T_n=23\text{ }^\circ C$

**CARACTERÍSTICAS**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Artículo             | <b>KME-PLG-01</b>  |
| Código               | 0767642  |
| PVP                  | 25,29 €  |
| Alimentación         | 230V 50Hz  |
| Max. potencia        | (5-3680W) 16A  |
| Precisión            | +/-5% (+/-1% para kWh)   |
| Rango de medida      | 0,00-9999,99 kWh   |
| Rango calculo costes | 0,00-9999,99   |
| Lecturas en display  | V,A, Hz<br>W&VA<br>cos φ<br>kWh<br>kWh tariff<br>Coste energía total |
| Función reset        | ✓  |
| Tª trabajo           | -20°C a +40°C  |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

| Parámetro            | Precisión * |
|----------------------|-------------|
| V-Tensión            | ±5.0%       |
| A-Corriente          | ±5.0%       |
| Hz-Hercios           | ±5.0%       |
| W-Potencia activa    | ±5.0%       |
| VA-Potencia aparente | ±5.0%       |
| KWH-Kilovatio hora   | ±1.0%       |

# EFICIENCIA ENERGÉTICA POR TIEMPO

Adapta tu consumo energético a cada momento. KOBAN te ofrece una amplia gama de soluciones personalizadas para controlar y gestionar tus cargas eléctricas, activándolas o desactivándolas según las necesidades específicas en cada momento.

Desde la iluminación hasta la climatización, nuestros equipos te permiten crear perfiles de consumo a medida, optimizando así el funcionamiento de tus instalaciones y reduciendo tus costes energéticos, creando entornos más sostenibles, confortables y ecoeficientes.

KOBAN 

## Koban presenta una amplia gama de interruptores horarios adaptándose a cada una de las necesidades requeridas

### ✔ Tecnologías de funcionamiento

Tecnología por motor síncrono o por oscilador de cuarzo con reserva de marcha, para evitar desprogramaciones por cortes de alimentación.

### ✔ Variedad de programas

Programas diarios, semanales, anuales, en función de la carga que se necesite controlar.

### ✔ Flexibilidad modular

1 módulo de anchura para ocupar el mínimo espacio en el cuadro, 2 módulos para poder visualizar y programar el interruptor horario más cómodamente.



## Minutereros de escalera y relés multifunción

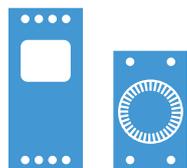
Los minutereros de escalera son dispositivos que realizan breves temporizaciones de la iluminación al recibir señales de pulsadores manuales, situados principalmente en portales y pasillos de edificios, descansillos, rellanos, garajes, aseos públicos.

Se amplía la gama de la temporización con soluciones basadas en relés temporizados aptos para un rango de tensión tanto en alterna como en continua, con una gran infinidad de funcionalidades (retardo al cierre y a la apertura, generación de impulsos, etc.). Un solo módulo de 18 mm. de ancho para montaje en carril DIN, optimizando los espacios en el cuadro.



## Cuentahoras

Los cuentahoras permiten llevar un control exhaustivo del tiempo de funcionamiento de cualquier carga eléctrica, lo cual resulta necesario en ciertas aplicaciones.

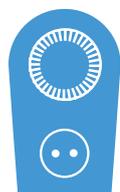


## Interruptores horarios analógicos y digitales

Los interruptores horarios son dispositivos que permiten programar en el tiempo los encendidos y apagados de las cargas eléctricas según las necesidades de una determinada instalación, de forma que consiguen que el correcto funcionamiento de una instalación no dependa de las personas.

Nuestra gama de interruptores horarios permite cubrir cualquier aplicación posible, desde sencillas instalaciones en las cuales un modelo analógico con programa diario es suficiente, hasta instalaciones que necesiten de programas de funcionamiento específicos para determinados días.

*"Con nuestra gama de interruptores horarios digitales se pueden encender y apagar las luminarias o cargas asociadas de manera rápida, sencilla y de forma totalmente automática. Resultan ser la solución idónea para conseguir ahorros energéticos en multitud de aplicaciones y cumplir, por ejemplo, con el requisito del **Real Decreto 14/2022** de apagar los escaparates a las 22:00h."*



## Interruptores horarios enchufables

Los interruptores enchufables proporcionan versatilidad para controlar en el tiempo cualquier equipo eléctrico que no esté fijo en la instalación, es decir, cualquier equipo alimentado de una toma de corriente.

Simplemente intercalamos el interruptor horario enchufable entre el equipo eléctrico y la toma de corriente eléctrica para conseguir así el control necesario.

Estos productos se encuentran disponibles en 2 versiones:

- Analógicos, para programaciones sencillas
- Digitales, para aplicaciones más complejas. Con estos interruptores horarios enchufables controlará fácilmente cualquier tipo de carga.



## Módulos industriales

Los módulos programables son la solución ideal para instalar en cuadros eléctricos, estando de esta forma accesible para el usuario.

La gama de módulos industriales de Koban está compuesta por interruptores horarios de varias medidas y en diferentes versiones de instalación (superficie y tras cuadro).

Minuteros de escalera



CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Artículo                                     | KSC-01          | KSC-02   | KSC-03        |
|--|-----------------|--|---------------|
| Código                                       | 0767626         | 0767627  | 0767641       |
| PVP  | 29,10 €         | 51,09 €  | 40,74 €       |
| Tecnología                                   | electromecánico | electrónico  | electrónico   |
| Instalación                                  | 3 ó 4 hilos     | 3 ó 4 hilos  | 3 ó 4 hilos   |
| Montaje                                      | carril DIN      | carril DIN   | carril DIN    |
| Anchura (módulos)                            | 1               | 1  | 1             |
| Conmutador manual                            | auto/on         | multifunción   | auto/on       |
| Alimentación                                 | 220-240 V/CA    | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA  |
| Frecuencia                                   | 50 Hz           | 50 Hz  | 50 Hz         |
| Mín. temporización                           | 1 min           | 0,5 min  | 0,5 min       |
| Máx. temporización                           | 7 min           | 20 min   | 20 min        |
| Intervalos programables                      | 1' ... 7'       | 0,5' ... 20'   | 0,5' ... 20'  |
| Capacidad de contacto                        | 16A             | 16 A   | 16 A          |
| Máx. carga LED admisible                     | 350 W           | 600 W  | 600 W         |
| Capacidad pulsadores luminosos               | máx. 50 mA      | máx. 30mA  | máx. 30mA     |
| Temperatura funcionamiento                   | -10°C a +50°C   | -10°C a +60°C  | -10°C a +60°C |
| Consumo energía                              | 1 W             | 1 W  | 1 W           |
| Grado de protección                          | IP20            | IP20   | IP20          |
| Clase de protección                          | II              | II   | II            |
| Reconocimiento automático conexión 3/4 hilos | -               | ✓  | ✓             |
| Temporización rearmable                      | ✓               | ✓  | ✓             |
| Zero-cross switching                         | -               | ✓  | ✓             |
| Otras funciones                              | -               | preaviso de apagado<br>conexión/desconexión<br>conexión/desconexión + preaviso de<br>apagado | -             |

**KSC-02**  
Minutero de escalera multifunción

Este minutero de escalera de KOBAN dispone de seis modos de funcionamiento diferentes, en función de la aplicación o estancia en la que vaya a estar instalado puede ser más conveniente uno u otro funcionamiento.

**SC - Función minutero de escalera**  
Al primer pulso comienza la temporización. Un impulso durante la temporización reinicia la cuenta del tiempo.

**SW - Función minutero de escalera con preaviso de apagado**  
Al primer pulso comienza la temporización. Una vez finalizada la cuenta, la iluminación parpadea 2 veces durante 10 segundos como aviso del apagado.

**TR - Función encendido/apagado de la carga**  
Al primer pulso comienza la temporización. Es posible el apagado de la iluminación antes del tiempo establecido con un nuevo pulso.

**TW - Función encendido/apagado con preaviso de apagado**  
Al primer pulso comienza la temporización. Una vez finalizada la cuenta, la iluminación parpadea 2 veces durante 10 segundos como aviso del apagado. Es posible el apagado de la iluminación antes del tiempo establecido con un nuevo pulso.

**SR - Función encendido/apagado sin temporización**  
Con cada pulso cambia el estado de la iluminación de encendido a apagado y viceversa.

**Encendido permanente**  
La iluminación permanece encendida de forma permanente.

## Relé multifunción y multitensión



¡NUEVO!

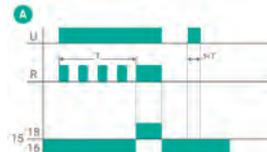
El KRMT-01 es el nuevo relé bajo nuestra marca KOBAN. Entre sus principales características destacan el amplio rango de tensión admitida (12-240VAC/DC), así como su carácter de multifunción, ofreciendo hasta 10 funcionalidades distintas, con un grado de temporización de 1 segundo a 10 días.

Gracias a sus características, resulta ser la solución idónea para multitud de aplicaciones, tales como el control de sistemas de iluminación y aplicaciones HVAC, automatización industrial y en ambientes del sector terciario, ente otros.

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

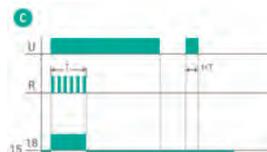
|                            |   |
|----------------------------|---|
| Artículo                   | KRMT-01   |
| Código                     | 0767671   |
| PVP                        | 67,98 €   |
| Tecnología                 | electrónico   |
| Montaje                    | carril din  |
| Anchura (módulos)          | 1   |
| Conmutador manual          | multifunción  |
| Alimentación               | 12-240V AC/DC   |
| Frecuencia                 | 50/60 Hz  |
| Funciones disponibles      | 10  |
| Escalas de tiempo          | 10  |
| Mínima programación        | 1 segundo   |
| Máxima programación        | 10 días   |
| Desviación temporal        | 5%  |
| Capacidad de contacto      | 15A, 240V(CA)/24V(DC)   |
| Temperatura funcionamiento | -20°C a +50°C   |
| Consumo energía            | 1W  |
| Grado de protección        | IP20  |
| Clase de protección        | II  |
| Funciones incluidas        | "Retardo a la conexión<br>Ciclo simétrico, comienzo en OFF<br>Intervalo<br>Retardo a la desconexión<br>Biestable manual<br>Ciclo simétrico, comienzo en ON<br>Generador de pulsos<br>Disparo único<br>Biestable con retardo<br>Función memoria" |



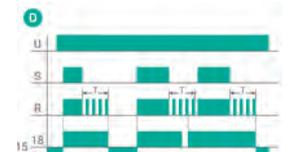
Retardo a la conexión



Ciclo simétrico, comienzo en off



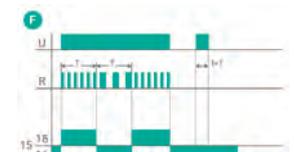
Intervalo



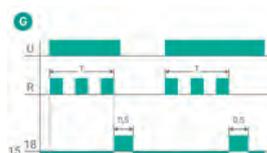
Retardo a la conexión



Biestable manual



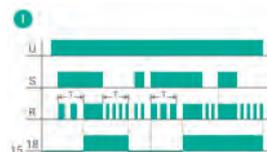
Ciclo simétrico, comienzo en on



Generador de pulsos



Disparo único



Biestable con retardo



Función memoria

Pág. 58

¿Quieres llevar un control preciso de tu instalación evitando tener los principales fallos eléctricos?

Con nuestro relé de monitorización multifunción - LSP-T - 0119017 - es posible, ya que permite diversas funciones, como detección de fallos de fase o asimetrías, monitoreo de subtensiones y sobretensiones o incluso la regulación constante de la tensión de funcionamiento.

Contadores de horas



|                        | KCH-01                     | KC-02           |
|------------------------|----------------------------|-----------------|
| <b>Artículo</b>        | KCH-01                     | KC-02           |
| <b>Código</b>          | 0767639                    | 0767617         |
| <b>PVP</b>             | 28,53 €                    | 34,09 €         |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> | Tecnología                 | analógica       |
|                        | Montaje                    | tras cuadro     |
|                        | Pantalla                   | electromecánica |
|                        | Capacidad de contaje       | 99.999,99 h     |
| <b>ESPEC. TÉCNICAS</b> | Alimentación               | 220 V/AC        |
|                        | Frecuencia                 | 50Hz            |
|                        | Temperatura funcionamiento | -10°C a +50°C   |
|                        | Grado de protección        | IP20            |
|                        | Clase de protección        | II              |
|                        | Reserva de marcha          | -               |
|                        | Puesta a cero              | -               |

Los **cuentahoras** están destinados a contar el número de horas que cualquier carga eléctrica está funcionando, sin más que conectar el cuentahoras en paralelo con la carga.

El registro de horas de funcionamiento de un equipo es algo necesario en múltiples aplicaciones tales como:



- **Tarifación de maquinaria de alquiler:**  
Como grupos electrógenos, ya que parte del importe del alquiler depende del tiempo real de funcionamiento.



- **Tarifación en instalaciones comunes de calefacción:**  
Colocando el cuentahoras con el dispositivo de entrada (por ejemplo, electroválvula) de la instalación individual de cada consumidor podemos tarificar individualmente.



- **Control de períodos de garantía en maquinaria:**  
El período de garantía de muchas máquinas depende del tiempo real de funcionamiento, no del tiempo pasado desde su adquisición. Instalando un cuentahoras en dichas máquinas conseguimos verificar si se está dentro o fuera del período de garantía.



- **Control del mantenimiento preventivo:**  
Determinados equipos han de pasar un mantenimiento preventivo cada ciertas horas de funcionamiento. Con los cuentahoras conocemos el momento adecuado para su realización.

## CONOCIENDO LA COMUNICACIÓN NFC



- ✓ Copia programas del interruptor al smartphone y viceversa



- ✓ Programaciones semanales y anuales
- Programaciones astronómicas



- ✓ Sin periféricos adicionales, solo tu móvil

# KOBAN



KOBAN NFC

Descarga nuestra app  
**KOBAN NFC**



## ¿Qué es la Tecnología NFC?

La Near Field Communication – o Comunicación de Campo Cercano – es una **tecnología inalámbrica** que se basa en la proximidad de dos dispositivos para intercambiar datos.

Su punto fuerte está en la **velocidad de comunicación**, que es casi instantánea sin necesidad de emparejamiento previo. Los terminales deben casi tocarse para poder llevar a cabo la acción (**20 cm de distancia máxima**). Pueden enviarse información entre sí o puede que solo uno de ellos la mande.

Los interruptores con tecnología NFC permiten programaciones semanales y anuales o programaciones astronómicas, estando disponibles en uno o dos canales.

El usuario puede realizar programaciones en el propio producto o en su smartphone android a través de la app disponible en Google play. Esta aplicación está pensada para hacer programaciones y enviarlas en pocos pasos y de forma intuitiva.

**Interruptores horarios digitales astronómicos**



| Artículo                                  | KPHD-08 ASTRO 1C / 2C                             | KPHD-NFC-ASTRO1                                   | KPHD-NFC-ASTRO2                                   | KPHD-NFC-ASTRO3                                   |
|---|---|---|---|---|
| <b>Código</b>                             | 0767628 / 0767629                                 | 0767665   | 0767666   | 0767668   |
| <b>PVP</b>                                | 73,54€/ 113,55€                                   | 170,08 €  | 188,97 €  | 192,22 €  |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>                    |   |   |   |   |
| Tecnología                                | digital   | digital   | digital   | digital   |
| Programa                                  | semanal/ anual astronómico                        | diario astronómico                                | diario astronómico                                | semanal/ anual astronómico                        |
| Nº de canales                             | 1 / 2   | 1   | 2   | 2   |
| Oscilador de cuarzo                       | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| Montaje                                   | carril DIN  | carril DIN  | carril DIN  | carril DIN  |
| Anchura (módulos)                         | 2   | 2   | 2   | 2   |
| Conmutador manual                         | auto/on/off                                       | auto/on/off                                       | auto/on/off                                       | auto/on/off                                       |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>          |   |   |   |   |
| Alimentación                              | 24-264 VAC/DC                                     | 24-264 VAC/DC                                     | 24-264 VAC/DC                                     | 24-264 VAC/DC                                     |
| Frecuencia                                | 50-60Hz   | 50Hz  | 50Hz  | 50Hz  |
| Máx programación                          | 7 días  | 1 día   | 1 día   | 7 días  |
| Mín Programación                          | 1 min   | 1 min   | 1 min   | 1 min   |
| Capacidad del contacto                    | resistiva (cosφ=1): 16A inductiva (cosφ=0,6): 10A |
| Posiciones de memoria                     | 40 / 80   | 4   | 4   | 100 (semanal) 10 (anual)                          |
| Tª de funcionamiento                      | -20°C a +55°C                                     | -20°C a +50°C                                     | -20°C a +50°C                                     | -25°C a +50°C                                     |
| Consumo de energía                        | 1W  | 1,5W  | 1,5W  | 1,5W  |
| Grado de protección                       | IP20  | IP20  | IP20  | IP20  |
| Clase de protección                       | II  | II  | II  | II  |
| <b>OTROS</b>                              |   |   |   |   |
| Tapa precintable                          | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| Pantalla retroiluminada                   | ✓   | -   | -   | -   |
| Formación de bloques de días de la semana | ✓   | -   | -   | ✓   |
| Función copiado programas                 | ✓   | -   | -   | ✓   |
| Programa vacaciones                       | ✓   | -   | -   | -   |
| Programa aleatorio                        | ✓   | -   | -   | -   |
| APP                                       | -   | ✓   | ✓   | ✓   |
| Sistema operativo                         | -   | Android   | Android   | Android   |
| Conectividad                              | -   | NFC   | NFC   | NFC   |
| Reserva de marcha                         | 10 años   | 5 años  | 5 años  | 5 años  |
| Terminal                                  | 2,5 mm <sup>2</sup>                               | 2,5 mm <sup>2</sup>                               | 2,5 mm <sup>2</sup>                               | 2,5 mm <sup>2</sup>                               |
| Cambio horario verano / invierno          | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |



*Interruptores astronómicos válidos para su uso en instalaciones fotovoltaicas, gracias al rango de tensión de alimentación de 24-264 VAC/DC*

## Interruptores horarios digitales



| Artículo                                  | KPHD MINI  | KPHD-03  | KPHD-04  | KPHD-NFC-1C  | KPHD-NFC-2C  | KPHD-WIFI-ASTRO  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <b>Código</b>                             | 0767619  | 0767608  | 0767609  | 0767664  | 0767663  | 0767647  |
| <b>PVP</b>                                | 88,14 €  | 86,97 €  | 91,57 €  | 141,28 €   | 150,92 €   | 81,98 €  |
| <b>Características</b>                    | digital  | digital  | digital  | digital  | digital  | digital  |
| Programa                                  | semanal  | semanal  | semanal  | anual  | semanal  | semanal, diario, función impulso, función cíclica, astronómico |
| Nº de canales                             | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  |
| Oscilador de cuarzo                       | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Montaje                                   | carril DIN   |
| Anchura (módulos)                         | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  |
| Conmutador manual                         | auto/on/off  | auto/on/off  | auto/on/off  | auto/on/off  | auto/on/off  | auto/on/off  |
| <b>Especificaciones técnicas</b>          | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   | 24-264 VAC/DC  | 24-264 VAC/DC  | 48-240 VAC/DC  |
| Frecuencia                                | 50-60Hz  | 50-60Hz  | 50-60Hz  | 50Hz   | 50Hz   | 50/60Hz  |
| Máx programación                          | 7 días   | 7 días   | 7 días   | 1 año  | 7 días   | 7 días   |
| Mín Programación                          | 1min   | 1min   | 1min   | 1 min  | 1 min  | 1 min  |
| Reserva de marcha                         | 3 años   | 4 años   | 4 años   | 5 años   | 5 años   | -  |
| Capacidad del contacto                    | resistiva (cosØ=1): 16A<br>inductiva (cosØ=0,6): 10A           |
| Posiciones de memoria                     | 32   | 58   | 58   | 500  | 500  | 30   |
| Tª de funcionamiento                      | -10°C a +50°C  | -10°C a +50°C  | -10°C a +50°C  | -20°C a +50°C  | -20°C a +50°C  | -20°C a 60°C   |
| Consumo de energía                        | 3VA  | 4VA  | 7,5VA  | 1,5W   | 1,5W   | 1W   |
| Grado de protección                       | IP20   | IP20   | IP20   | IP20   | IP20   | IP20   |
| Clase de protección                       | II   | II   | II   | II   | II   | II   |
| <b>Otros</b>                              | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | -  |
| Tapa precintable                          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | -  |
| APP                                       | -  | -  | -  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Sistema operativo                         | -  | -  | -  | Android  | Android  | Android, IOS   |
| Formación de bloques de días de la semana | ✓  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | ✓  |
| Función copiado programas                 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Programa vacaciones                       | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | -  |
| Programa aleatorio                        | -  | ✓  | ✓  | -  | -  | ✓  |
| Función impulso                           | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | ✓  |
| Función ciclo                             | -  | ✓  | ✓  | -  | -  | ✓  |
| Conectividad                              | -  | -  | -  | NFC  | NFC  | WIFI   |
| Terminal                                  | 2,5 mm <sup>2</sup>                                  | 4 mm <sup>2</sup>  |
| Cambio horario verano / invierno          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Posibilidad clave acceso                  | -  | ✓  | ✓  | -  | -  | -  |

Interruptores  
horarios  
analógicos



|                                  | KPHA-MINI   | KPHA- MINI 12VDC                                    | KPHA-DUO  | KPHA-04S  | KPHA-05S  | KPHA-06S   |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| <b>Artículo</b>                  |   |   |   |   |   |  |
| <b>Código</b>                    | 0767621   | 0767624   | 0767622   | 0767613   | 0767614   | 0767615  |
| <b>PVP</b>                       | 64,09 €   | 69,00 €   | 67,77 €   | 72,48 €   | 55,38 €   | 70,75 €  |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           |   |   |   |   |   |  |
| Programa                         | diario  | diario  | diario  | diario  | diario  | diario   |
| Canales                          | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1  |
| Oscilador de cuarzo              | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓  |
| Motor síncrono                   | -   | -   | -   | -   | -   | -  |
| Montaje                          | carril DIN   |
| Anchura (módulos)                | 1   | 1   | 2   | 4   | 4   | 5  |
| Conmutador manual                | auto/on   | auto/on   | auto/on   | auto/on   | auto/on   | auto/on/off  |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> |   |   |   |   |   |  |
| Alimentación                     | 220-240 V/CA  | 12 V/DC   | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA   |
| Frecuencia                       | 50-60Hz   | 50-60 Hz  | 50-60Hz   | 50-60Hz   | 50-60Hz   | 50-60Hz  |
| Máx. programación                | 24h   | 24h   | 24h   | 24h   | 24h   | 24h  |
| Mín. programación                | 15min   | 15min   | 30min   | 10min   | 10min   | 15min  |
| Reserva de marcha                | 100h  | 100h  | 150h  | 70h   | -   | 150h   |
| Capacidad de contacto            | resistiva (cosφ=1): 16A<br>inductiva (cosφ=0,6): 4A | resistiva (cosφ=1): 16A<br>inductiva (cosφ=0,6): 4A | resistiva (cosφ=1): 16A<br>inductiva (cosφ=0,6): 4A | resistiva (cosφ=1): 10A<br>inductiva (cosφ=0,6): 3A | resistiva (cosφ=1): 10A<br>inductiva (cosφ=0,6): 3A | resistiva (cosφ=1): 20A<br>inductiva (cosφ=0,6): 10A |
| Tª funcionamiento                | -10°C a +50°C                                       | -10°C a +50°C                                       | -10°C a +55°C                                       | -10°C a +50°C                                       | -10°C a +50°C                                       | -10°C a +50°C  |
| Consumo energía                  | 1 VA  | 1 VA  | 1,5 VA  | 1,5 VA  | 1,5 VA  | 5 VA   |
| Grado de protección              | IP20  | IP20  | IP20  | IP20  | IP20  | IP20   |
| Clase de protección              | II  | II  | II  | II  | II  | II   |
| <b>OTROS</b>                     |   |   |   |   |   |  |
| Tapa precintable                 | ✓   | ✓   | ✓   | -   | -   | -  |
| Agujas horarias                  | -   | -   | -   | ✓   | ✓   | ✓  |



**¡ESCANÉAME!**  
CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO  
DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR  
TIEMPO ACTUALIZADO

**Programadores enchufables**



|                                  | <b>Kobamatic 03</b>                       | <b>Kobamatic DIGI-02</b>                            |   |
|----------------------------------|---|---|---|
| <b>Artículo</b>                  |   |   |   |
| <b>Código</b>                    | 0767631                                   | 0767632   |   |
| <b>PVP</b>                       | 25,22 €                                   | 43,65 €   |   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Tecnología                                | analógica   | digital   |
|                                  | Programa                                  | diario  | semanal   |
|                                  | Conmutador manual                         | auto/on   | auto/on/off   |
|                                  | Programación                              | uñetas imperdibles                                  | software  |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Alimentación                              | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA  |
|                                  | Frecuencia                                | 50-60Hz   | 50-60Hz   |
|                                  | Máx. programación                         | 24h   | 7 días  |
|                                  | Mín. programación                         | 15min   | 1 min   |
|                                  | Nº maniobras ON/OFF                       | 48/día  | 8/día   |
|                                  | Reserva de marcha                         | -   | ✓   |
|                                  | Capacidad de contacto                     | resistiva (cosφ=1): 16A<br>inductiva (cosφ=0,6): 4A | resistiva (cosφ=1): 16A<br>inductiva (cosφ=0,6): 2A |
|                                  | Posiciones de memoria                     | -   | 16  |
|                                  | Grado de protección                       | IP20  | IP20  |
|                                  | Clase de protección                       | II  | II  |
| <b>OTROS</b>                     | Tapa protectora                           | -   | -   |
|                                  | Pantalla LCD                              | -   | ✓   |
|                                  | Ajuste fino                               | -   | ✓   |
|                                  | Formación de bloques de días de la semana | -   | predefinido   |
|                                  | Programa aleatorio                        | -   | ✓   |
|                                  | Cambio horario verano/invierno            | -   | ✓   |
|                                  | Indicador del estado de contacto          | ✓   | -   |



**Sabías que...?**

¿Quieres gestionar el encendido/apagado de una manera rápida, sencilla y totalmente flexible de tus equipos? Esto es posible en muchas ocasiones gracias a los programadores enchufables, donde puedes ajustar el horario de funcionamiento de determinados equipos según tus necesidades y acorde a los períodos valle de facturación. Estos programadores enchufables generalmente se encuentran en dos tecnologías, analógicos para aplicaciones más básicas y digitales para aplicaciones más avanzadas donde se requieran una o varias programaciones.

Módulos horarios



| Artículo                                  | KMP-03   | KMP-04   | KMP-05   | KMP-01+TRC   | KMP-02   | KPHA-TRC   |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <b>Código</b>                             | 0767636  | 0767637  | 0767638  | 0767646  | 0767635  | 0767620  |
| <b>PVP</b>                                | 20,47 €  | 25,38 €  | 14,01 €  | 61,44 €  | 30,29 €  | 54,22 €  |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>                    |  |  |  |  |  |  |
| Tecnología                                | analógica  | analógica  | analógica  | digital  | digital  | analógica  |
| Programa                                  | diario   | diario   | semanal  | semanal  | semanal  | diario   |
| Oscilador de cuarzo                       | -  | -  | -  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Motor síncrono                            | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | -  |
| Montaje                                   | superficie o trescuadro(*)                       | superficie o trescuadro(*)                       | superficie                                       | trescuadro   | superficie                                       | trescuadro                                       |
| Conmutador manual                         | auto/on/off                                      | auto/on/off                                      | -  | auto/on/off  | auto/on/off                                      | auto/on/off                                      |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>          |  |  |  |  |  |  |
| Alimentación                              | 220-240 V/CA                                     | 220-240 V/CA                                     | 220-240 V/CA                                     | 220-240 V/CA                                       | 220-240 V/CA                                     | 220-240 V/CA                                     |
| Frecuencia                                | 50Hz   | 50Hz   | 50Hz   | 50-60Hz  | 50-60Hz  | 50-60Hz  |
| Máx. programación                         | 24h  | 24h  | 7 días   | 7 días   | 7 días   | 24h  |
| Mín. programación                         | 15 min   | 15 min   | 2 h  | 1 min  | 1 min  | 15min  |
| Nº maniobras ON/OFF                       | 48/día   | 48/día   | 6/día  | 17/día   | 8/día  | 48/día   |
| Reserva de marcha                         | -  | -  | -  | ✓  | ✓  | -  |
| Capacidad de contacto                     | resistiva (cosØ=1): 16A inductiva (cosØ=0,6): 4A | resistiva (cosØ=1): 16A inductiva (cosØ=0,6): 4A | resistiva (cosØ=1): 16A inductiva (cosØ=0,6): 4A | resistiva (cosØ=1): 16 A inductiva (cosØ=0,6): 4 A | resistiva (cosØ=1): 16A inductiva (cosØ=0,6): 4A | resistiva (cosØ=1): 15A inductiva (cosØ=0,6): 4A |
| Posiciones de memoria                     | -  | -  | -  | 34   | 16   | -  |
| Grado de protección                       | IP20   | IP20   | IP20   | IP20   | IP20   | IP20   |
| Clase de protección                       | II   | II   | II   | II   | II   | II   |
| <b>OTROS</b>                              |  |  |  |  |  |  |
| Pantalla LCD                              | -  | -  | -  | ✓  | ✓  | -  |
| Ajuste fino                               | ✓  | -  | -  | ✓  | ✓  | -  |
| Formación de bloques de días de la semana | -  | -  | libre  | predefinido  | predefinido                                      | -  |
| Programa aleatorio                        | -  | -  | -  | -  | ✓  | -  |
| Indicador del estado de contacto          | -  | -  | -  | -  | ✓  | -  |

(\*) Para el montaje específico en trescuadro es necesario adquirir además el accesorio que incluye cuerpo + tapa (Código: **0767625**) Para la referencia **KPHA-TRC** el accesorio ya viene incluido.

Accesorio para montaje trescuadro

Módulos horarios compatibles con accesorio TRC

| Artículo      | TRC ACCESORIO |
|---------------|---------------|
| <b>Código</b> | 0767625       |
| <b>PVP</b>    | 10,37 €       |

| Artículo      | KMP-03  | KMP-04  |
|---------------|---------|---------|
| <b>Código</b> | 0767636 | 0767637 |
| <b>PVP</b>    | 20,47 € | 25,38 € |

# EFICIENCIA ENERGÉTICA POR MOVIMIENTO

La iluminación representa cerca del 30% del consumo energético en hogares y negocios españoles.

Nuestra tecnología de control por movimiento automatiza la iluminación y la climatización en función de la ocupación, reduciendo drásticamente el consumo energético.

Es la solución perfecta para hogares, oficinas y comercios que buscan eficiencia y sostenibilidad.

¡Únete a la revolución de la energía inteligente!

KOBAN 



**Los detectores de presencia o movimiento**, son dispositivos diseñados para detectar movimientos dentro de su campo de actuación, de tal forma que enciendan y apaguen automáticamente la iluminación. Son varias las tecnologías que rigen el funcionamiento de dichos dispositivos (microondas, PIR, dual), así como la variedad de tamaños existentes, amplias distancias de detección, múltiples accesorios opcionales tanto de montaje como de control remoto... todos ellos válidos para multitud de aplicaciones.



### Detectores PIR

Estos detectores se basan en la detección de movimiento mediante la diferencia de temperatura existente entre el ambiente y el cuerpo humano.



### Detectores Microondas

Estos detectores se basan en el efecto Doppler, consistente en la variación de frecuencia de las ondas emitidas y las recibidas a causa de un movimiento.



### Detectores DUALES

Estos detectores se basan en la detección de movimiento combinando la tecnología PIR y los ultrasonidos. Actualmente son los detectores más eficientes y tecnológicos del mercado.



### Luces LED con detector

La combinación de sensor de detección de movimiento junto con iluminación LED, hacen de estos dispositivos un producto ideal para el ahorro energético, puesto que la iluminación LED es la más utilizada en la actualidad gracias también a su larga vida útil y calidad en la iluminación.

Son varias las opciones de esta doble tecnología; plafones, luminarias estancas con detector, focos LED o bombilla con sensor incorporado.



### Interruptores crepusculares

Son productos especialmente destinados al control de la iluminación pública en función del nivel de luz natural, consiguiendo ahorros de hasta el 70%.

### Producto específico para clientes

En Temper damos prioridad a la atención de cada una de las necesidades específicas de cada cliente, por ello, desde nuestro departamento técnico, llevamos a cabo todo tipo de proyectos y somos capaces de dar soluciones adecuadas para cada caso particular.

**Diseñar, proyectar y desarrollar productos concretos para el cliente.** Además, mantenemos la garantía de **calidad, funcionalidad y adecuación a los plazos** del resto de productos Temper. **Consulta nuestras soluciones específicas para proyectos con diversos colores requeridos para la gama de detección, así como diferentes tipologías de regulación, como DALI, KNX, regulación 1-10V, etc.**



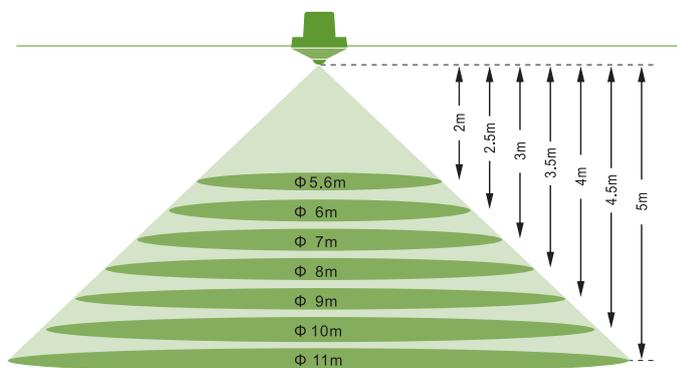
## Tecnología PIR

La detección por infrarrojos, también conocida como tecnología PIR (Passive Infra- Red) se basa en la detección de movimiento mediante la diferencia de temperatura existente entre el ambiente y el cuerpo humano, es decir, que detecta el calor corporal de las personas mediante las radiaciones electromagnéticas infrarrojas emitidas por el propio cuerpo humano. La radiación generada por las personas es empleada para activar la carga que tenemos conectada al detector.

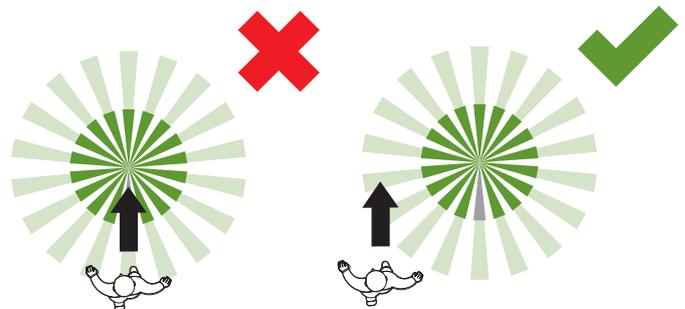


### Características destacables

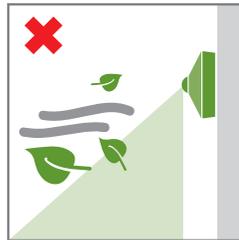
La altura influye en la detección



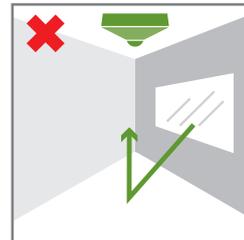
Detección óptima con movimiento transversal



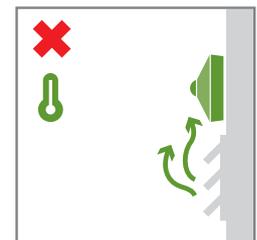
Situaciones que pueden activar la carga de forma errónea:



Objetos que produzcan movimientos



Evitar objetos de superficie muy reflectante

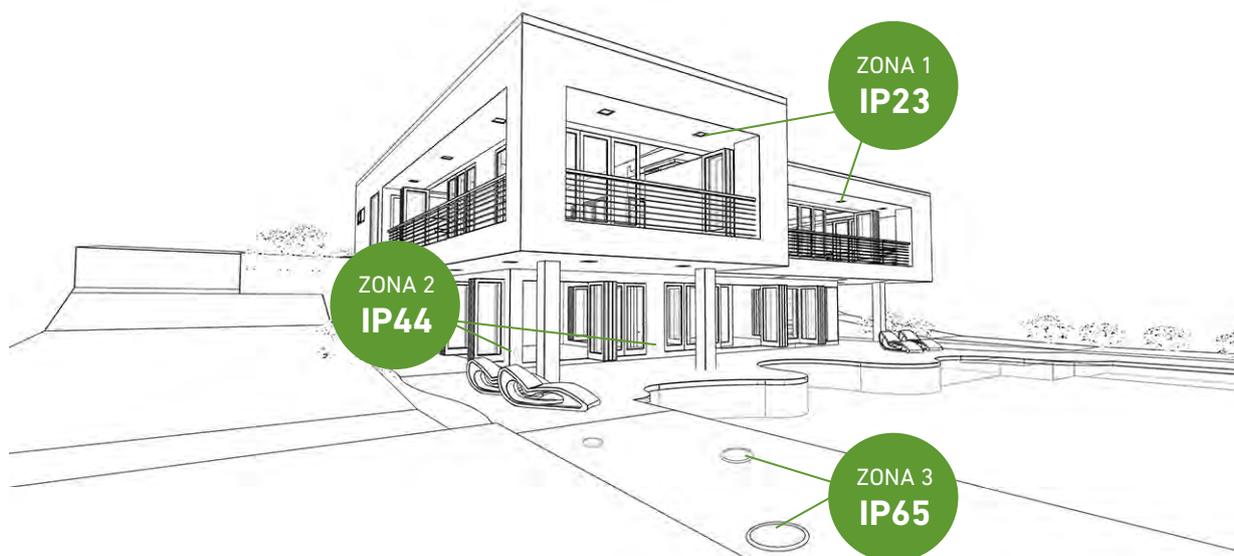


Evitar fuentes de calor cercanas

### La importancia del grado de protección

Para la instalación de detectores o iluminación en exteriores, tales como en patios, terrazas o jardines, tanto en casas, como hoteles, restaurantes u oficinas, es necesario tener en cuenta una serie de consejos de instalación, entre los que cabe destacar una correcta elección del grado de protección (IP). Por ello, antes de proceder a cualquier instalación, se debe analizar cada zona, dependiendo de su exposición a la humedad, lluvia o inmersión en agua y seleccionar los productos consecuentemente para que desempeñen su labor correctamente.

Desde Temper, contamos con una amplia gama de detectores habilitados para su aplicación en interiores, pero también en exteriores, incluso con grandes distancias de detección hasta 32 m.(diámetro), cumpliendo con las máximas exigencias.



### Aplicaciones



#### USO PRIVADO

- salones
- pasillos
- cuartos de baño
- sótanos y desvanes
- garajes
- aparcamientos



#### USO COMERCIAL

- escaleras
- pasillos de hotel
- descansillos de ascensores
- corredores
- lavabos



#### PUNTOS DE LUZ

- talleres de trabajo
- iluminación de accesos
- muelles de carga

Los detectores por infrarrojos son más adecuados para zonas cerradas, para reemplazar interruptores de pared, zonas de techo alto, zonas con una línea de visión directa, etc. Sin embargo, no son tan sensibles a movimientos pequeños, como lo pueden ser los detectores por tecnología microondas.

Detectores PIR



| Artículo                  | KDP19 360S / KDP19 360S BK    | KDP33   | KDP GA10   | KDP4 GS20   |   |
|---------------------------|-------------------------------|---|--|---|---|
| Código                    | 0767807 / 0767968             | 0767823   | 0767808  | 0775865   |   |
| PVP                       | 53,71 €                       | 56,18 €   | 75,65 €  | 78,30 €   |   |
| CARACTERÍSTICAS           | Presencia/movimiento          | movimiento  | movimiento   | movimiento  |   |
|                           | Montaje                       | techo superficie  | techo superficie   | techo superficie  |   |
|                           | Canales                       | 1   | 1  | 1   | 1   |
|                           | Color                         | blanco / negro  | blanco   | blanco  | blanco  |
|                           | Destacable                    | válido para todo tipo de cargas<br>diferentes colores disponibles | reducido espesor<br>(detector plano)<br>válido para todo tipo de<br>cargas | grandes alturas<br>área de detección<br>rectangular<br>válido todo tipo de cargas | grandes superficies<br>válido todo tipo de cargas<br>alto grado de protección<br>IP65 |
|                           |                               | función impulso   |  |   |   |
| relé 16A                  |                               | relé 16A  | relé 16A   | relé 16A  |   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | Alimentación                  | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA  |
|                           | Frecuencia                    | 50-60Hz   | 50-60Hz  | 50-60Hz   | 50-60Hz   |
|                           | Ángulo de detección           | 360°  | 360°   | 360°  | 360°  |
|                           | Altura de instalación         | 2,2m - 4m   | 2,2m - 4m  | 4m - 10m  | 2,2m - 6m   |
|                           | Distancia de detección (**)   | 12m   | 6m   | 4x20m   | 20m   |
|                           | Ajuste de tiempo              | 10 seg a 15 min   | 10 seg a 15 min  | 10 seg a 30 min   | 10 seg a 30 min   |
|                           | Ajuste crepuscular            | 3-2000 lux  | 3-2000 lux   | 3-2000 lux  | 3-2000 lux  |
|                           | Ajuste de distancia           | -   | -  | -   | -   |
|                           | Ajuste de nivel sonoro        | -   | -  | -   | -   |
|                           | Carga máx. incandescente (*)  | 2000W   | 2000W  | 2000W   | 2000W   |
|                           | Carga máx. halógena (*)       | 2000W   | 2000W  | 2000W   | 2000W   |
|                           | Carga máx. bajo consumo (*)   | 1000W   | 1000W  | 1000W   | 1000W   |
|                           | Carga máx. fluorescente (*)   | 1000W   | 1000W  | 1000W   | 1000W   |
|                           | Carga máx. LED (*)            | 1000W   | 1000W  | 1000W   | 1000W   |
|                           | Temperatura de funcionamiento | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C   |
|                           | Consumo de energía            | 0,5W  | 0,5 W  | 0,5 W   | 0,5 W   |
|                           | Grado de protección           | IP44  | IP20   | IP20  | IP65  |
| Dimensiones (mm)          | Ø88 x 55                      | Ø115 x 24,3   | 102,5 x 102,5 x 58,3   | 102,5 x 102,5 x 58,3  |   |
| OTROS                     | Zero-cross switching          | ✓   | ✓  | ✓   | ✓   |
|                           | Contacto para pulsador        | -   | -  | -   | -   |
|                           | Protector de lente            | -   | -  | -   | -   |
|                           | LED indicador de estado       | -   | -  | -   | -   |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria.

\*\* Máximo diámetro.

Detectores PIR



|                                  | KDP TRIAC-02                                | KDP GS30   | KDP23-MICRO                     | KDP25-DIM  |                                 |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Artículo</b>                  | KDP TRIAC-02                                | KDP GS30   | KDP23-MICRO                     | KDP25-DIM  |                                 |
| <b>Código</b>                    | 0767902                                     | 0775883  | 0775882                         | 0775886  |                                 |
| <b>PVP</b>                       | 84,56 €                                     | 87,25 €  | 77,35 €                         | 66,69 €  |                                 |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia/movimiento                        | movimiento   | movimiento                      | movimiento   |                                 |
|                                  | Montaje                                     | techo superficie                                       | techo superficie                | techo superficie   |                                 |
|                                  | Canales                                     | 2  | 1                               | 1  | 1                               |
|                                  | Color                                       | blanco   | blanco                          | blanco   | blanco                          |
|                                  | Destacable                                  | tecnología TRIAC                                       |                                 | reducido espesor (detector plano)  | regulación 1-10V                |
|                                  |   | no ruido   | grandes superficies             | sensor acústico integrado que permite detectar en función del nivel sonoro | función impulso                 |
|                                  |   | función impulso  | válido para todo tipo de cargas | válido para todo tipo de cargas  | mando a distancia incluido      |
|                                  |   | mando a distancia incluido                             | relé 16A                        | relé 16A   | iluminación en modo stand-by    |
|                                  |   | relé 16A   |                                 |  | válido para todo tipo de cargas |
|                                  | Alimentación                                | 220 - 240VAC   | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA                    |
| Frecuencia                       | 50/60 Hz                                    | 50-60 Hz   | 50-60Hz                         | 50-60Hz  |                                 |
| Ángulo de detección              | 360°  | 360°   | 360°                            | 360°   |                                 |
| Altura de instalación            | 2,2m - 4 m                                  | 2,2m - 4m  | 2,2-4m                          | 2,2-4m   |                                 |
| Distancia de detección (**)      | 20m   | 30m  | 8m                              | 8m   |                                 |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Ajuste de tiempo                            | 10 seg - 10 min (canal 1)<br>10 seg - 30 min (canal 2) | 10 seg a 15 min                 | 10 seg a 15 min  | 10 seg a 30 min                 |
|                                  | Ajuste crepuscular                          | 5-2000 lux   | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux   | 3-2000 lux                      |
|                                  | Ajuste de distancia                         | ✓  | -                               | -  | ✓                               |
|                                  | Ajuste de nivel sonoro                      |  | -                               | 30-90 dB   | -                               |
|                                  | Carga máx. incandescente (*)                | 100 W  | 2000W                           | 2000W  | 2000W                           |
|                                  | Carga máx. halógena (*)                     | -  | 2000W                           | 2000W  | 2000W                           |
|                                  | Carga máx. bajo consumo (*)                 | 100 W  | 1000W                           | 1000W  | 1000W                           |
|                                  | Carga máx. fluorescente (*)                 | -  | 1000W                           | 1000W  | 1000W                           |
|                                  | Carga máx. LED (*)                          | 100 W  | 1000W                           | 1000W  | 1000W                           |
|                                  | Temperatura de funcionamiento               | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C                   |
|                                  | Consumo de energía                          | 0,9W   | 0,5 W                           | 0,5 W  | 0,5 W                           |
|                                  | Grado de protección                         | IP20   | IP20                            | IP20   | IP20                            |
|                                  | Dimensiones (mm)                            | 110 x 110 x 57   | Ø103 x 53,5                     | Ø115 x 24,3  | Ø115 x 24,3                     |
| <b>OTROS</b>                     | Zero-cross switching                        | -  | ✓                               | ✓  | ✓                               |
|                                  | Contacto para pulsador                      | -  | -                               | -  | -                               |
|                                  | Protector de lente                          | -  | -                               | -  | -                               |
|                                  | LED indicador de estado                     | -  | -                               | -  | -                               |
|                                  | Accesorios opcionales (consulte página 113) | -  | -                               | -  | -                               |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria.

\*\* Máximo diámetro.

Nuestra referencia **KDP GS30** con un área de detección de hasta 30m. y teniendo en cuenta su diagrama de cobertura, resulta ser una solución muy interesante para su uso en zonas de tránsito de gran cobertura, tales como pasillos.





**KDP1 360FP / KDP1 360FP BK**

**KDP3 360 / S**

**KDP4 FP**

0775860 / 0767969

0775863 (M)/ 0767829 (S)

0775880

75,61 €

124,86€ / 101,56€

164,51 €

presencia

presencia

presencia

techo (Ø 57mm)  
empotrable o superficie\*

techo (Ø 57mm)  
empotrable o superficie\*

techo (Ø 70mm)  
empotrable

1

1

2

blanco/ negro

blanco

blanco

función impulso

máster-esclavo  
(1 máster - 10 esclavos)

grandes superficies

válido para todo tipo de cargas

función impulso

función impulso

diferentes colores disponibles

válido para todo tipo de cargas

válido para todo tipo de cargas

220-240 V/CA

220-240 V/CA

220-240 V/CA

50-60Hz

50-60Hz

50-60Hz

360°

360°

360°

2,5m

2,5m

2,5m

7m

8m

20m

5 seg a 30 min

10 seg a 30 min

canal 1: 5 seg a 30 min  
canal 2: 10 seg a 60 min

10-2000 lux

10-2000 lux

10-2000 lux

-

-

✓

-

-

-

2000W

2000W

2000W

1000W

1000W

1000W

600VA/400W

600VA/400W

600VA/400W

900VA/100µF

900VA/100µF

1000VA/600W (sin compensar)  
900VA/100µF (compensada)

400W

400W

500VA/400W

-20°C a +45°C

-20°C a 45°C

-20°C a 45°C

1W

1 W

1 W

IP40

IP40 en montaje para empotrar  
IP54 en montaje para superficie

IP44

Ø111,2 x 66,7

Ø110 x 55

Ø82 x 104,4

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

-

✓

-

accesorio para montaje en superficie

mando a distancia  
accesorio para montaje en superficie

mando a distancia

Detectores PIR



¡NUEVO!



IP65



|                                  | KDP30 GS-2C                                 | KDP22 360FP   | KDP2 360FP                      |   |
|----------------------------------|---|---|---------------------------------|---|
| <b>Artículo</b>                  |   |   |                                 |   |
| <b>Código</b>                    | 0767974                                     | 0767791   | 0775862                         |   |
| <b>PVP</b>                       | 214,76 €                                    | 53,44 €   | 90,95 €                         |   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia/movimiento                        | presencia   | movimiento                      |   |
|                                  | Montaje                                     | techo (Ø 52 mm) empotrable o superficie*                            | techo (Ø 61,5mm) empotrable     | techo (Ø 65mm) empotrable                           |
|                                  | Canales                                     | 2   | 1                               | 2   |
|                                  | Color                                       | blanco  | blanco                          | blanco  |
|                                  | Destacable                                  | válido para todo tipo de cargas                                     | lente plana                     |   |
|                                  |   | función máster-esclavo (compatible con KDP3 S y KDP DALI 02-S/03-S) | válido para todo tipo de cargas | 2 canales de salida                                 |
|                                  |   | función impulso   | alto grado de protección IP65   | válido para todo tipo de cargas                     |
|                                  |   | grandes distancias  | relé 16A                        |   |
|                                  | Alimentación                                | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA  |
|                                  | Frecuencia                                  | 50-60Hz   | 50-60Hz                         | 50-60Hz   |
| Ángulo de detección              | 360°  | 360°  | 360°                            |   |
| Altura de instalación            | 2,5m  | 1.8m a 4m   | 2,5m                            |   |
| Distancia de detección (**)      | 30m   | 8m  | 7m                              |   |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Ajuste de tiempo                            | canal 1: 10 seg a 30 min<br>canal 2: 10 seg a 60 min                | 10 seg a 30 min                 | canal 1: 5 seg a 30 min<br>canal 2: 10 seg a 60 min |
|                                  | Ajuste crepuscular                          | 10-2000 lux   | 3-2000 lux                      | 5-2000 Lux  |
|                                  | Ajuste de distancia                         | -   | -                               | -   |
|                                  | Carga máx. incandescente (*)                | 2000W   | 2000W                           | 2000W   |
|                                  | Carga máx. halógena (*)                     | 1000W/1000VA  | 2000W                           | 1000W   |
|                                  | Carga máx. bajo consumo (*)                 | 600VA/400W  | 1000W                           | 250VA/150W  |
|                                  | Carga máx. fluorescente (*)                 | 1000VA/600W   | 1000W                           | 300VA/150W  |
|                                  | Carga máx. LED (*)                          | 500VA/400W  | 1000W                           | 150W  |
|                                  | Temperatura de funcionamiento               | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C                   | - 20°C a + 45°C                                     |
|                                  | Consumo de energía                          | 0,5W  | 0,9 W                           | 1 W   |
| <b>OTROS</b>                     | Grado de protección                         | IP40  | IP65                            | IP44  |
|                                  | Dimensiones (mm)                            | Ø110 x 70 mm  | Ø76 x 49                        | Ø75 x 82,9  |
|                                  | Zero-cross switching                        | ✓   | ✓                               | ✓   |
|                                  | Contacto para pulsador                      | ✓   | -                               | -   |
|                                  | Protector de lente                          | ✓   | -                               | ✓   |
|                                  | LED indicador de estado                     | -   | -                               | -   |
|                                  | Accesorios opcionales (consulte página 113) | mando a distancia<br>accesorio para montaje en superficie           | -                               | mando a distancia                                   |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria

\*\* Máximo diámetro.



| KDP9 360 SUPERMINI IP65                                  | KDP9 360 MINI / 2C  | KDP20 360FP  |
|--|---|--|
| 0767812  | 0775864 / 0767835   | 0767810  |
| 43,01 €  | 32,51€ / 90,30€   | 42,11 €  |
| movimiento   | movimiento  | movimiento   |
| techo/pared<br>(Ø 16mm) empotrable                       | techo (Ø 32mm)<br>empotrable  | techo (Ø 44mm)<br>empotrable                             |
| 1  | 1 / 2   | 1  |
| blanco   | blanco  | blanco   |
| reducidas dimensiones<br>válido para todo tipo de cargas | reducidas dimensiones<br>función impulso<br>válido todo tipo de cargas          | reducidas dimensiones<br>válido para todo tipo de cargas |
| 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA   |
| 50-60Hz  | 50-60Hz   | 50-60Hz  |
| 120°/360°  | 360°  | 360°   |
| 1,8m - 2,5m (pared)<br>2,2m - 4m (techo)                 | 2,5m  | 2,2m - 4m  |
| 6m   | 6m  | 6m   |
| 5 seg/ 30 seg/ 1min/<br>3 min / 5 min/ 8 min             | canal 1: 1min/5min/10min/15min<br>canal 2:<br>10seg/1min/5min/10min/15min/30min | 10 seg a 15 min  |
| 10-2000 lux  | 10-2000 lux   | 3-2000 lux   |
| ✓  | ✓   | -  |
| 800W   | 2000W   | 800W   |
| 800W   | 1000W   | 800W   |
| 400W   | 600VA/400W  | 400W   |
| 400W   | 900VA/100µF   | 400W   |
| 400W   | 400W  | 400W   |
| -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C  |
| 0,5 W  | 1,5W  | 0,5 W  |
| IP65 sonda<br>estándar                                   | IP20: unidad de potencia<br>IP40: sonda   | IP20   |
| Detector: Ø18 x 25 - Unidad de potencia: 55,4 x 25,5     | Detector: 50 x 38 - Unidad de potencia: 154 x 50 x 33,5                         | Ø50 x 66,5   |
| ✓  | ✓   | ✓  |
| -  | -   | -  |
| -  | -   | -  |
| -  | -   | -  |
| -  | -   | -  |

Detectores PIR



| Artículo                         | KDP20 360FP FLAT                                     | KDP21 360FP / KDP21 360FP BK    | KDP21 PLUS                      |                                 |
|----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Código</b>                    | 0767976  | 0767811 / 0767967               | 0767822                         |                                 |
| <b>PVP</b>                       | 42,11 €  | 38,36 €                         | 50,17 €                         |                                 |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia/movimiento                                 | movimiento                      | movimiento                      | movimiento                      |
|                                  | Montaje  | techo (Ø40 mm) empotrado        | techo (Ø65mm) empotrable        | techo (Ø65mm) empotrable        |
|                                  | Canales  | 1                               | 1                               | 1                               |
|                                  | Color  | blanco                          | blanco / negro                  | blanco                          |
|                                  | Destacable   | válido para todo tipo de cargas | válido para todo tipo de cargas | válido para todo tipo de cargas |
|                                  |  | reducidas dimensiones           | diferentes colores disponibles  |                                 |
|                                  |  | lente extraplana                |                                 |                                 |
|                                  | posibilidad de cambio de la tapa en color negro (**) |                                 |                                 |                                 |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Alimentación   | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA                    |
|                                  | Frecuencia   | 50-60Hz                         | 50-60Hz                         | 50-60Hz                         |
|                                  | Ángulo de detección                                  | 360°                            | 360°                            | 360°                            |
|                                  | Altura de instalación                                | 2,2m - 4m                       | 2,2m - 4m                       | 2,2m - 4m                       |
|                                  | Distancia de detección (**)                          | 8m                              | 6m                              | 12m                             |
|                                  | Ajuste de tiempo                                     | 10 seg a 15 min                 | 10 seg a 15 min                 | 10 seg a 15 min                 |
|                                  | Ajuste crepuscular                                   | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux                      |
|                                  | Ajuste de distancia                                  | -                               | -                               | -                               |
|                                  | Carga máx. incandescente (*)                         | 1200W                           | 1200W                           | 1200W                           |
|                                  | Carga máx. halógena (*)                              | 1200W                           | 1200W                           | 1200W                           |
|                                  | Carga máx. bajo consumo (*)                          | 600W                            | 300W                            | 300W                            |
|                                  | Carga máx. fluorescente (*)                          | 600W                            | 300W                            | 300W                            |
|                                  | Carga máx. LED (*)                                   | 600W                            | 300W                            | 300W                            |
|                                  | Temperatura de funcionamiento                        | -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C                   |
|                                  | Consumo de energía                                   | 0,5W                            | 0,5W                            | 0,5 W                           |
|                                  | Grado de protección                                  | IP20                            | IP20                            | IP20                            |
| Dimensiones AnxAlxPr (mm)        | Ø50 x 66 mm  | Ø76 x 69,2                      | Ø76 x 85,3                      |                                 |
| <b>OTROS</b>                     | Zero-cross switching                                 | ✓                               | ✓                               | ✓                               |
|                                  | Contacto para pulsador                               | -                               | -                               | -                               |
|                                  | Protector de lente                                   | -                               | ✓                               | ✓                               |
|                                  | LED indicador de estado                              | -                               | -                               | -                               |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria

\*\* Máximo diámetro.

\*\*\* Accesorio de tapa de color negro para cambio por el existente en color blanco. Código de la tapa en color negro: **0767979** (PVP 2,50 €)



| KDP10 180W                      | KDP11 180W                      | KDP12 180W IP65 /<br>KDP12 180W IP65 BK                     | KDP6 110/180                                       | KDP6 270   | KDP15 360W  |
|---------------------------------|---------------------------------|---|--|--|---|
| 0767805                         | 0767803                         | 0767804 / 0767977   | 0775867 / 0775868                                  | 0775869  | 0767806   |
| 47,03 €                         | 33,55 €                         | 48,88 €   | 35,26 € / 40,25 €                                  | 73,08 €  | 68,56 €   |
| movimiento                      | movimiento                      | movimiento  | movimiento   | movimiento   | movimiento  |
| pared superficie                | pared superficie                | pared superficie  | pared/techo superficie                             | pared/techo superficie                             | pared superficie  |
| 1                               | 1                               | 1   | 1  | 1  | 1   |
| blanco                          | blanco                          | blanco / negro  | blanco   | blanco   | blanco  |
| válido para todo tipo de cargas | válido para todo tipo de cargas | grado de protección IP65<br>válido para todo tipo de cargas | función impulso<br>válido para todo tipo de cargas | función impulso<br>válido para todo tipo de cargas | montaje en esquina/<br>columna<br>válido para todo tipo de cargas |
| 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   |
| 180°                            | 180°                            | 180°  | 110° /180°   | 270°   | 360°  |
| 1,8m - 2,5m                     | 1,8m - 2,5m                     | 1,8m - 2,5m   | 2m - 3m  | 2m - 3m  | 1,8m - 2,5m   |
| 12m                             | 12m                             | 12m   | 10m  | 10m  | 12m   |
| 10 seg a 15 min                 | 10 seg a 15 min                 | 10 seg a 15 min   | 6 seg a 10 min                                     | 6 seg a 10 min                                     | 10 seg a 7 min  |
| 3-2000 lux                      | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux  | 3-2000 lux   | 3-2000 lux   | 3-2000 lux  |
| -                               | -                               | -   | ✓  | ✓  | -   |
| 1200W                           | 1200W                           | 1200W   | 1000W  | 1840W  | 1200W   |
| 1200W                           | 1200W                           | 1200W   | 500W   | 1000W  | 1200W   |
| 300W                            | 600W                            | 300W  | 120W   | 120W   | 300W  |
| 300W                            | 600W                            | 300W  | 250VA  | 400VA  | 300W  |
| 300W                            | 600W                            | 300W  | 100W   | 150W   | 300W  |
| -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C   | - 20°C a + 45°C                                    | - 20°C a + 45°C                                    | -20°C a +40°C   |
| 0,5 W                           | 0,5 W                           | 0,5 W   | 1 W  | 1 W  | 0,5 W   |
| IP44                            | IP44                            | IP65  | IP44   | IP44   | IP44  |
| 120 x 78 x 68,8                 | 77,8 x 86,5 x 97,9              | 37,8 x 72 x 119,5   | 129 x 80 x 63                                      | 129 x 80 x 63                                      | 79 x 60 x 119   |
| ✓                               | -                               | ✓   | -  | -  | ✓   |
| -                               | -                               | -   | -  | -  | -   |
| -                               | -                               | -   | ✓  | ✓  | ✓   |
| -                               | -                               | -   | ✓  | ✓  | -   |

Detectores PIR



| Artículo                         | KDPT-01   | KDP180 MINI  | KDP7 180                        | KDP24 GS32  | KDP8 2H/3H   |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---|--|
| <b>Código</b>                    | 0713110   | 0775888  | 0775871                         | 0775884   | 0775881  |
| <b>PVP</b>                       | 17,04 €   | 24,72 €  | 37,15 €                         | 127,62 €  | 65,58 €  |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           |   |  |                                 |   |  |
| Presencia/movimiento             | movimiento  | movimiento   | movimiento                      | movimiento  | movimiento   |
| Montaje                          | pared superficie  | pared superficie   | pared superficie                | pared/techo superficie  | caja de mecanismos   |
| Canales                          | 1   | 1  | 1                               | 1   | 1  |
| Color                            | blanco  | blanco   | blanco                          | blanco  | blanco   |
| Destacable                       | detector con timbre incorporado<br>ajuste de alarma timbre nivel > 70dB | válido para todo tipo de cargas<br>reducidas dimensiones | válido para todo tipo de cargas | función impulso<br>función test, aprendizaje y modo vacaciones<br>gran alcance de detección<br>válido tanto para interiores como exteriores | ajuste manual ON/AUTO/OFF<br>conexión 2 ó 3 hilos<br>válido para todo tipo de cargas |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> |   |  |                                 |   |  |
| Alimentación                     | pila de 9V  | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA   |
| Frecuencia                       | -   | 50-60Hz  | 50-60Hz                         | 50-60 Hz  | 50-60Hz  |
| Ángulo de detección              | 140°  | 360°   | 180°                            | 240°  | 190°   |
| Altura de instalación            | -   | 1,8m - 2,5m  | 1,8m - 2,5m                     | 2,5m  | 1m - 1,8m  |
| Distancia de detección           | 8m  | 12m  | 12m                             | 16m   | 10m  |
| Ajuste de tiempo                 | -   | 10 seg a 15 min  | 10 seg a 7 min                  | 5 seg a 30 min  | 10 seg a 7 min   |
| Ajuste crepuscular               | -   | 3-2000 lux   | 3-2000 lux                      | 5 - ☀ lux   | 3-2000 lux   |
| Ajuste de distancia              | -   | -  | ✓                               | ✓   | -  |
| Carga máx. incandescente (*)     | -   | 800W   | 1200W                           | 2300W   | 500W   |
| Carga máx. halógena (*)          | -   | 800W   | 1200W                           | 1200W (AC)<br>1000VA (LV)   | 500W   |
| Carga máx. bajo consumo (*)      | -   | 400W   | 300W                            | 600VA/400W  | 200W   |
| Carga máx. fluorescente (*)      | -   | 400W   | 300W                            | 1000VA/600W (no compensada)<br>900VA/100uF (compensada)   | 200W   |
| Carga máx. LED (*)               | -   | 400W   | 300W                            | 400W  | 200W   |
| Temperatura de funcionamiento    | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C  | - 20°C a + 40°C                 | -20°C a +50°C   | -20° C a 40°C  |
| Consumo de energía               | 0,9W  | 0,5 W  | 0,5 W                           | 0,5 W   | 1 W  |
| Grado de protección              | IP20  | IP44   | IP44                            | IP55 (montaje pared)<br>IP54 (montaje en techo)   | IP20   |
| Dimensiones, AnxAlxPr (mm)       | 35 x 108,6 x 68,5   | 56 x 69 x 80   | 66 x 137,6 x 145,6              | 84 x 90 x 150   | 80 x 80 x 59,1   |
| <b>OTROS</b>                     |   |  |                                 |   |  |
| Zero-cross switching             | -   | ✓  | ✓                               | ✓   | -  |
| Contacto para pulsador           | -   | -  | -                               | -   | -  |
| Protector de lente               | -   | -  | -                               | ✓   | ✓  |
| Cabezal giratorio                | -   | -  | ✓                               | ✓   | -  |
| LED indicador de estado          | -   | -  | -                               | -   | -  |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria

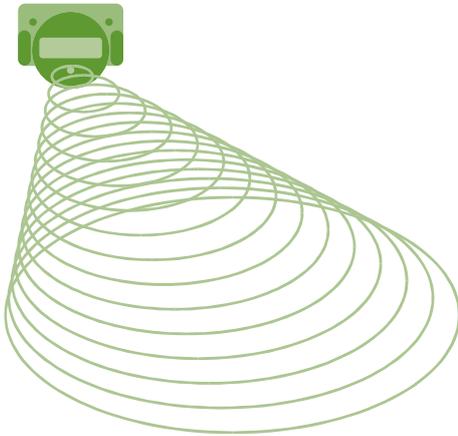
\*\* Otras opciones por proyecto: con grado de protección IP65 o color negro.



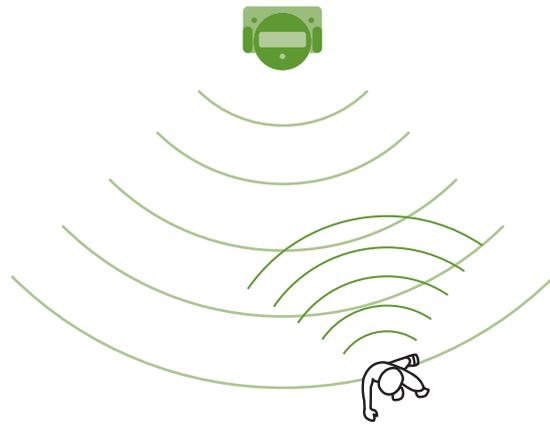
## Tecnología Microondas

Este tipo de tecnología está basada en la detección de movimientos por **efecto Doppler**.

### Efecto Doppler



### Ondas microondas



Es decir, los detectores están dotados de un foco emisor y de un foco receptor. **El foco emisor emite continuamente ondas de alta frecuencia que son reflejadas.** Cuando en la sala en la que está instalado ese detector no se detecta ninguna presencia, las ondas son recibidas por el foco receptor sin haber sufrido ninguna modificación ni en su frecuencia. En cambio, **cuando existe presencia en la sala, éste recibe las ondas con una pequeña alteración**, lo que el detector entiende como que hay actividad en la sala e inmediatamente activa una señal que provoca que se enciendan las cargas asociadas al detector.

### Características destacables

- ✓ Se basa en la detección del movimiento de cuerpos independientemente de su temperatura.
- ✓ Alta fiabilidad que no se ve afectada por la temperatura, corrientes de aire, viento...
- ✓ Son capaces de detectar movimiento a través de cristales y paredes delgadas.
- ✓ Presentan una extraordinaria sensibilidad al movimiento.
- ✓ El sensor microondas del que disponen es prácticamente insensible a la suciedad.
- ✓ Los detectores pueden estar ocultos en falsos techos, tras alguna pared u ocultos tras algún objeto no metálico.

### Materiales aptos para la utilización de tecnología microondas

| Material       | Penetrabilidad                                     | Atenuación |
|----------------|--|------------|
| PVC y plástico | Sí   | 5% - 10%   |
| Madera         | Sí   | 10% - 20%  |
| Cristal        | Sí, la atenuación dependerá del grosor del cristal | 15% - 30%  |
| Ladrillo       | Sí, grosor menor de 30 cm                          | 60% - 70%  |
|                | No, grosor mayor de 30 cm                          | 100%       |
| Hormigón       | No   | 100%       |
| Metal          | No   | 100%       |

Detectores Microondas



|                                  | KDP5  | KDP16 360FP-HF   | KDP17 360FP-HF                  | KDP18 360FP-HF                  | KDP8 MW                         | KDP32-MW DIM              |                                     |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>Artículo</b>                  |   |  |                                 |                                 |                                 |                           |                                     |
| <b>Código</b>                    | 0775866   | 0767800  | 0767801                         | 0767802                         | 0767821                         | 0767820                   |                                     |
| <b>PVP</b>                       | 83,62 €   | 74,89 €  | 76,95 €                         | 78,87 €                         | 68,53 €                         | 63,21 €                   |                                     |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia / movimiento  | presencia  | movimiento                      | movimiento                      | movimiento                      | movimiento                |                                     |
|                                  | Montaje   | techo (Ø 65mm) empotrable o superficie*                            | techo superficie                | pared superficie                | techo (Ø 65mm) empotrable       | caja de mecanismos        | pared/falso techo/luminaria         |
|                                  | Canales   | 1  | 1                               | 1                               | 1                               | 1                         | 1                                   |
|                                  | Color   | blanco   | blanco                          | blanco                          | blanco                          | blanco                    | blanco                              |
| <b>Destacable</b>                | grandes alturas   | gran distancia de detección  | gran distancia de detección     | gran distancia de detección     | ajuste manual ON/AUTO/OFF       | reducidas dimensiones     |                                     |
|                                  | función impulso   | válido para todo tipo de cargas                                    | válido para todo tipo de cargas | válido para todo tipo de cargas | válido para todo tipo de cargas | iluminación modo stand-by |                                     |
|                                  |   |  |                                 |                                 |                                 | regulación 1-10V          |                                     |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Alimentación  | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA                    | 220-240 V/CA              |                                     |
|                                  | Frecuencia  | 50-60Hz  | 50-60Hz                         | 50-60Hz                         | 50-60Hz                         | 50-60Hz                   |                                     |
|                                  | Ángulo de detección   | 360°   | 360°                            | 180°                            | 360°                            | 180°                      | 180° / 360°                         |
|                                  | Altura de instalación   | 2,5m - 5m (ajustable hasta ø14m) 5,5m - 10m (ajustable hasta ø10m) | 1,5m - 3,5m                     | 1,5m - 3,5m                     | 1,5m - 3,5m                     | 1m - 1,8m                 | 1,5m - 3,5m (pared) 2m - 8m (techo) |
|                                  | Distancia de detección (**)                                   | 10m-14m  | 16m                             | 16m                             | 16m                             | 15m                       | 15m (pared) 16m (techo)             |
|                                  | Ajuste de tiempo  | 10 seg a 30 min  | 10 seg a 12 min                 | 10 seg a 12 min                 | 10 seg a 12 min                 | 10 seg. a 12 min          | 5 seg a 30 min                      |
|                                  | Ajuste crepuscular  | 10-2000 lux  | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux                      | 3-2000 lux                | 2-2000 lux                          |
|                                  | Ajuste de distancia   | ✓  | ✓                               | ✓                               | ✓                               | ✓                         | ✓                                   |
|                                  | Carga máx. incandescente (*)                                  | 2000W  | 1200W                           | 1200W                           | 1200W                           | 1200W                     | 1200W                               |
|                                  | Carga máx. halógena (*)                                       | 1000W  | 1200W                           | 1200W                           | 1200W                           | 1200W                     | 1200W                               |
|                                  | Carga máx. bajo consumo (*)                                   | 600VA/400W   | 300W                            | 300W                            | 300W                            | 300W                      | 300W                                |
|                                  | Carga máx. fluorescente (*)                                   | 900VA/100µF  | 300W                            | 300W                            | 300W                            | 300W                      | 300W                                |
|                                  | Carga máx. LED (*)  | 400W   | 300W                            | 300W                            | 300W                            | 300W                      | 600W                                |
|                                  | Temperatura de funcionamiento                                 | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C                   | -20°C a +40°C                   | - 20°C a + 45°C           | -20°C a +60°C                       |
| Consumo de energía               | 1 W   | 0,9 W  | 0,9 W                           | 0,9 W                           | 0,9W                            | 0,9W                      |                                     |
| Grado de protección              | IP40 en montaje para empotrar IP54 en montaje para superficie | IP20   | IP44                            | IP20                            | IP20                            | IP20                      |                                     |
| Dimensiones (mm)                 | Ø107 x 81   | Ø96 x 44,3   | 77,8 x 86,5 x 97,9              | Ø61,5 x 75,4                    | 80 x 80 x 46,6                  | 91,7 x 45 x 25,5          |                                     |
| <b>OTROS</b>                     | Zero-cross switching  | ✓  | ✓                               | ✓                               | ✓                               | ✓                         | ✓                                   |
|                                  | Contacto para pulsador  | ✓  | -                               | -                               | -                               | -                         | ✓                                   |
|                                  | Cabezal giratorio   | -  | -                               | ✓                               | -                               | -                         | -                                   |
|                                  | LED indicador de estado                                       | ✓  | ✓                               | ✓                               | ✓                               | ✓                         | ✓                                   |
|                                  | Accesorios opcionales (consulte página 113)                   | mando distancia accesorio para montaje en superficie               | -                               | -                               | -                               | -                         | -                                   |

\*Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria

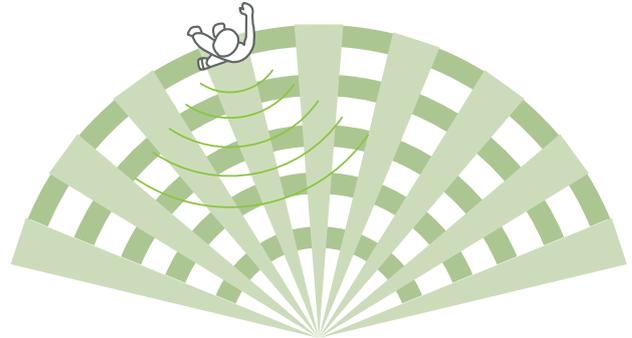
\*\* Máximo diámetro

## Tecnología DUAL

La tecnología Dual por ser la **combinación de dos principales tecnologías (PIR y ultrasonidos)** es la más exacta y precisa de todas las tecnologías. Combina la sensibilidad a las variaciones de temperatura de los cuerpos ofrecida por el sensor PIR con la sensibilidad a los movimientos ofrecida por la tecnología ultrasónica.

### PIR + Ultrasonidos

Es posible seleccionar si la activación de la carga luminosa se realiza cuando existe la doble detección (radiación infrarroja + ultrasonidos) o una de las dos individualmente.



### Características destacables

- ✓ Se reducen en gran medida las falsas detecciones y por tanto los falsos encendidos.
- ✓ Ideal para espacios con obstáculos.
- ✓ Se consigue una mayor sensibilidad y aumento de la superficie cubierta.
- ✓ Evita los inconvenientes de cada tecnología por separado.



**Precisión y ahorro a cada paso:  
sensores que se adaptan a ti**

**KOBAN** 

Detectores DUALES



|                                  | KDP DUAL 02                  | KDP DUAL 03  |  |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|
| <b>Artículo</b>                  | <b>KDP DUAL 02</b>           | <b>KDP DUAL 03</b>   |  |
| <b>Código</b>                    | 0767830                      | 0767832  |  |
| <b>PVP</b>                       | 191,31 €                     | 187,75 €   |  |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia/movimiento         | presencia  | presencia  |
|                                  | Montaje                      | pared / techo<br>superficie  | caja de mecanismos   |
|                                  | Canales                      | 1  | 1  |
|                                  | Destacable                   | tecnología seleccionable:<br>PIR+Ultrasonidos<br>PIR/Ultrasonidos<br>PIR<br>Ultrasonidos<br>función impulso<br>válido para todo tipo de cargas | tecnología seleccionable:<br>PIR+Ultrasonidos<br>PIR/Ultrasonidos<br>PIR<br>Ultrasonidos<br>ajuste manual<br>ON/AUTO/OFF<br>función impulso<br>válido para todo tipo de cargas |
|                                  | Alimentación                 | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Frecuencia                   | 50-60Hz  | 50-60Hz  |
|                                  | Ángulo de detección          | 180°   | 180°   |
|                                  | Altura de instalación        | 2,5m   | 1,2m   |
|                                  | Distancia de detección (**)  | PIR: 8m Ø<br>US: 8x8m  | PIR: 8m Ø<br>US: 8x8m  |
|                                  | Ajuste de tiempo             | 5 seg a 30 min   | 5 seg a 30 min   |
|                                  | Ajuste crepuscular           | 10-1000 lux  | 10-1000 lux  |
|                                  | Ajuste de distancia          | ✓  | ✓  |
|                                  | Carga máx. incandescente (*) | 2000W  | 2000W  |
|                                  | Carga máx. halógena (*)      | 1000W  | 1000W  |
|                                  | Carga máx. bajo consumo (*)  | 600VA/400W   | 600VA/400W   |
|                                  | Carga máx. fluorescente (*)  | 900VA/100µF  | 900VA/100µF  |
|                                  | Carga máx. LED (*)           | 400W   | 400W   |
|                                  | Temperatura funcionamiento   | -20°C a +45°C  | -20°C a +45°C  |
|                                  | Consumo de energía           | 1W   | 1W   |
|                                  | Grado de protección          | IP20   | IP20   |
| Dimensiones (mm)                 | 144 x 68 x 97                | 81 x 81 x 64   |  |
| <b>OTROS</b>                     | Zero-cross switching         | ✓  | ✓  |
|                                  | Contacto para pulsador       | -  | -  |
|                                  | Protector de lente           | ✓  | ✓  |
|                                  | Cabezal giratorio            | ✓  | -  |
|                                  | LED indicador de estado      | -  | -  |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria

\*\* Máximo diámetro

## ¿Qué es DALI?

La Digital Addressable Lighting Interface (DALI) hace referencia a dispositivos que cumplen un específico estándar de control digital compuesto por un detector y uno o varios dispositivos. El **detector DALI puede gestionar el encendido, apagado e intensidad** de una luminaria o un grupo de ellas.



Miembros de la Asociación DALI



Código de miembro 21727



### Control de iluminación

Los sistemas **DALI sirven para distribuir la cantidad adecuada de luz artificial en el espacio y momento necesario**, y son ampliamente utilizados en interiores y exteriores tanto en espacios residenciales, industriales como comerciales.

DALI permite tener el **control de varias luminarias en cualquier situación** proporcionando una mejora del **confort y un ahorro del consumo energético**.

### Componentes

El **sistema DALI** se compone fundamentalmente de:

- Un sistema de control de iluminación de regulación (dimmer) que permite controlar la **intensidad de la luz**.
- Un **mando a distancia** opcional.
- Luminarias con balastos DALI que **ajustan su nivel de intensidad dependiendo de la luz natural** disponible.

### Standby

Mantiene la sala iluminada en diferentes niveles ante la ausencia de personas durante el tiempo deseado.





**Detectores DALI**



|  | <b>KDP DALI 01</b>  | <b>KDP DALI 02 M/S</b>  | <b>KDP DALI-PR2</b>   |
|--|---|---|---|
| <b>Artículo</b>                                    |   |   |   |
| <b>Código</b>                                      | 0767833   | 0767843 (M) / 0767844 (S)   | 0767845   |
| <b>PVP</b>   | 163,87 €  | 202,64€ / 134,51€   | 205,88 €  |
| <b>Tecnología</b>                                  | PIR   | PIR   | PIR   |
| <b>Presencia/movimiento</b>                        | presencia   | presencia   | presencia   |
| <b>Montaje</b>                                     | techo (Φ57mm) empotrable  | techo (Φ52mm) empotrable o superficie   | techo (Φ 52mm) empotrable   |
| <b>Canales</b>                                     | 1   | 2   | 1   |
| <b>Color</b>                                       | blanco  | blanco  | blanco  |
| <b>Destacable</b>                                  | iluminación modo stand-by<br>máster-esclavo<br>(1 máster - 10 esclavos)<br>función test y aprendizaje | función impulso<br>máster-esclavo<br>(1 máster - 10 esclavos)<br>válido para todo tipo de cargas<br>iluminación modo stand-by | producto DALI-2<br>iluminación modo stand-by<br>máster-esclavo (1 máster - 10 esclavos)<br>función test y aprendizaje |
| <b>Alimentación</b>                                | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA  | 100-240 V/CA  |
| <b>Frecuencia</b>                                  | 50-60Hz   | 50-60Hz   | 50-60Hz   |
| <b>Ángulo de detección</b>                         | 360°  | 360°  | 360°  |
| <b>Altura de instalación</b>                       | 2,5m  | 2m - 5m   | 2,5m  |
| <b>Distancia de detección (**)</b>                 | 7m  | 8m  | 8m  |
| <b>Ajuste de tiempo</b>                            | 1 min a 60 min  | 1 min a 60 min  | 1 min a 60 min  |
| <b>Ajuste crepuscular</b>                          | 5-2000 lux  | canal 1: de 10 a 2000 lux<br>canal 2: de 25% a 100% del canal 1   | 5-2000 lux  |
| <b>Ajuste de distancia</b>                         | -   | -   | -   |
| <b>Stand-by</b>                                    | 5, 10, 15 min, infinito   | 5, 10, 15 min, infinito   | 5, 10, 15 min, infinito   |
| <b>Carga máx. incandescente (*)</b>                |   |   |   |
| <b>Carga máx. halógena (*)</b>                     |   |   |   |
| <b>Carga máx. bajo consumo (*)</b>                 | máx. 50 uds. Driver Dali  | máx. 25 uds. Driver Dali en cada canal  | máx. 64 uds. Driver Dali  |
| <b>Carga máx. fluorescente (*)</b>                 |   |   |   |
| <b>Carga máx. LED (*)</b>                          |   |   |   |
| <b>Temperatura de funcionamiento</b>               | -20°C a +45°C   | 0°C a +45°C   | -20°C a +50°C   |
| <b>Consumo de energía</b>                          | 0,5W  | 0,5W  | 0,5W  |
| <b>Grado de protección</b>                         | IP44  | IP20  | IP44  |
| <b>Dimensiones (mm)</b>                            | Ø75 x 82,9  | Ø102 x 54   | Ø75 x 78  |
| <b>Zero-cross switching</b>                        | ✓   | ✓   | ✓   |
| <b>Contacto para pulsador</b>                      | ✓   | ✓   | ✓   |
| <b>Protector de lente</b>                          | ✓   | ✓   | ✓   |
| <b>LED indicador de estado</b>                     | -   | ✓   | ✓   |
| <b>Accesorios opcionales (consulte página 113)</b> | mando a distancia   | accesorio montaje en superficie<br>mando a distancia  | mando a distancia   |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria.

\*\* Máximo diámetro



| KDP DALI 03 M/S  | KDP DALI GA10  | KDP DALI 04  |
|--|--|--|
| 0767962 (M)/ 0767964 (S)   | 0775885  | 0767960  |
| 214,93€ / 141,42€  | 176,68 €   | 196,50 €   |
| PIR  | PIR  | PIR  |
| presencia  | presencia  | presencia  |
| techo (Φ52mm)<br>empotrable o superficie   | techo superficie   | caja de mecanismos   |
| 2  | 1  | 1  |
| blanco   | blanco   | blanco   |
| grandes superficies<br>iluminación modo stand-by<br>máster-esclavo<br>(1 máster - 10 esclavos) | grandes alturas<br>iluminación modo stand-by<br>función test y aprendizaje | distancia de detección ajustable<br>Conmutador manual<br>AUTO/ON/OFF       |
| 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   | 220 - 240VAC   |
| 50-60 Hz   | 50-60Hz  | 50-60Hz  |
| 360°   | 360°   | 200°   |
| 2,5m   | 2,5m - 10m   | 1,2 - 1,5m   |
| 30m  | 16m  | 9m   |
| 1 min - 60 min   | 1 min - 60 min   | 30 seg - 30 min  |
| canal 1: de 10 a 2000 lux<br>canal 2: de 25% a 100% del canal 1                                | 10-2000 lux  | 10-2000 lux  |
| -  | -  | ✓  |
| 5, 10, 15 min, infinito  | 5, 10, 15 min, infinito  | 5, 10, 15 min, infinito  |
| máx. 25 uds. Driver Dali en cada canal   | máx 50 uds. Driver Dali  | máx. 50 uds. Driver Dali   |
| -20°C a +50°C  | -20°C a +50°C  | 0°C a +45°C  |
| 0,5 W  | 0,5 W  | 0,5W   |
| IP40<br>(montaje empotrado)<br>IP52<br>(montaje en superficie)                                 | IP44   | IP40   |
| Ø110 x 70  | Ø110 x 70  | 80 x 80 x 65   |
| ✓  | ✓  | -  |
| ✓  | ✓  | ✓  |
| ✓  | ✓  | ✓  |
| ✓  | -  | -  |
| accesorio montaje en superficie<br>mando a distancia   | mando a distancia  | accesorio montaje en superficie<br>caja de conexiones<br>mando a distancia |

**Detectores esclavo DALI compatibles con maestros DALI**



| Detector esclavo      | KDP3 S  | KDP DALI 02-S | KDP DALI 03-S |
|-----------------------|---------|---------------|---------------|
|                       | 0767829 | 0767844       | 0767964       |
| Detector maestro      |         |               |               |
| KDP DALI 01 0767833   | ✓       |               | ✓             |
| KDP DALI 02-M 0767843 |         | ✓             | ✓             |
| KDP DALI 03-M 0767962 |         | ✓             | ✓             |
| KDP DALI-PR2 0767845  | ✓       | ✓             | ✓             |

## Reguladores DALI



Nuestra referencia **KSL-DALI-01** resulta ser la solución perfecta para el ahorro energético y consecuentemente, para obtener un ahorro económico. Permite hacer la regulación constante, independientemente de que exista movimiento o no, del nivel de luminosidad del ambiente en función del aporte de luz natural, en base al protocolo de regulación DALI.



|                                  |                                      |   |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|
|                                  | <b>Artículo</b>                      | <b>KSL-DALI-01</b>  |
|                                  | <b>Código</b>                        | 0775887   |
|                                  | <b>PVP</b>                           | 115,64 €  |
|                                  | <b>Descripción</b>                   | regulador de luminosidad en base a protocolo DALI   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | <b>Montaje</b>                       | techo (Φ52mm) empotrable  |
|                                  | <b>Canales</b>                       | 1   |
|                                  | <b>Color</b>                         | blanco  |
|                                  | <b>Destacable</b>                    | regulación lumínica en base a nivel de consigna<br>iluminación modo stand-by<br>función aprendizaje |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | <b>Alimentación</b>                  | 220-240 V/CA  |
|                                  | <b>Frecuencia</b>                    | 50-60Hz   |
|                                  | <b>Ajuste crepuscular</b>            | 5-2000 lux  |
|                                  | <b>Carga máx. incandescente (*)</b>  |   |
|                                  | <b>Carga máx. halógena (*)</b>       |   |
|                                  | <b>Carga máx. bajo consumo (*)</b>   | máx. 50 uds. Driver Dali  |
|                                  | <b>Carga máx. fluorescente (*)</b>   |   |
|                                  | <b>Carga máx. LED (*)</b>            |   |
|                                  | <b>Temperatura de funcionamiento</b> | 0°C a +50°C   |
|                                  | <b>Consumo de energía</b>            | 0,5W  |
| <b>Grado de protección</b>       | IP44                                 |   |
| <b>Dimensiones (mm)</b>          | Ø75 x 82,9                           |   |
| <b>OTROS</b>                     | <b>Contacto para pulsador</b>        | ✓   |
|                                  | <b>LED indicador de estado</b>       | ✓   |



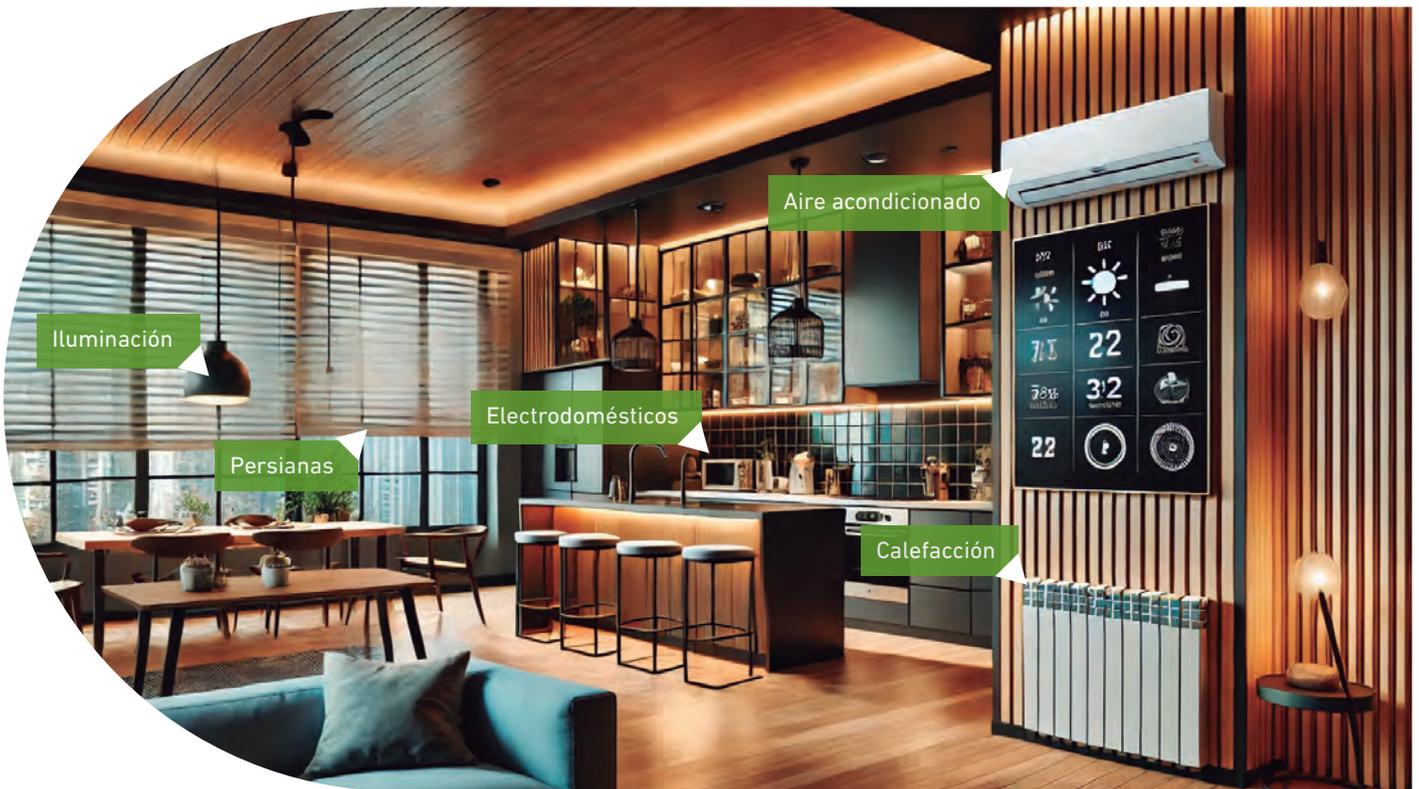
Mejora de la eficiencia energética



Mayor ahorro económico



Personalización y mejora del confort



## ¿Qué es KNX?

KNX es un protocolo de comunicaciones que puede transferir datos de control de todos los componentes asociados al sistema, asegurando que todos los componentes se comuniquen a través de un solo bus común e independiente.



Miembros de la asociación KNX España

### Ventajas

- ✓ **Aumento del ahorro energético**  
La iluminación, la calefacción, etc. sólo se encenderán cuando sea necesario. En el caso de la iluminación, esta puede ser controlada automáticamente según la intensidad de luz natural.
- ✓ **Ahorro de tiempo**  
Es posible enlazar todos los dispositivos de control mediante un solo bus, reduciendo considerablemente el tiempo de diseño e instalación. Todo se controla desde el programa ETS (Engineering Tool Software).
- ✓ **Escalabilidad**  
Una instalación KNX puede ser fácilmente adaptada y ampliada. Los nuevos componentes se pueden conectar directamente al bus existente.
- ✓ **Elimina problemas de grandes cantidades de cableado,**  
Sobrecalentamiento, esfuerzo en el diseño, en la instalación y en el mantenimiento. Disminuye la posibilidad de errores humanos y técnicos al ser todo controlado por un solo bus.
- ✓ **KNX está aprobado como estándar internacional (ISO/IEC 14543-3), estándar europeo (CENELEC EN 50090 y CEN EN 13321-1).**

Los **detectores KDP KNX**, son detectores de presencia con tecnología PIR, detector de movimiento y detector de nivel de intensidad lumínica. Están especialmente diseñados para su incorporación al sistema de control y construcción KNX y ser utilizados para aplicaciones de iluminación y HVAC, con el objetivo principal de optimizar y ahorrar energía.

### KDP KNX 01



### KDP KNX-GA10



Válido para instalación a grandes alturas

|                                  | Artículo                            | KDP KNX 01   |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                  | Código                              | 0767963  |
|                                  | PVP                                 | 191,00 €   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia/movimiento                | presencia  |
|                                  | Montaje                             | techo (Φ52mm) empotrable   |
|                                  | Canales                             | 4 canales de control (2 canales iluminación, 2 HVAC, 1 alarma)   |
|                                  | Color                               | blanco   |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Destacable                          | selección dispositivo maestro-esclavo<br>iluminación modo stand-by<br>terminal de conexión de bus (Φ0,8mm) |
|                                  | Alimentación                        | 21-30 VDC (bus KNX)  |
|                                  | Ángulo de detección                 | 360°   |
|                                  | Altura de instalación               | 2,5m   |
|                                  | Distancia de detección (**)         | 9m   |
|                                  | Ajuste de tiempo (*)                | 5 seg a 60 min   |
|                                  | Ajuste crepuscular (*)              | 5 lux - infinito   |
|                                  | Ajuste de distancia (*)             | 5 niveles ajustables   |
|                                  | Ajuste de tiempo modo standby (*)   | 30 seg- 60 min   |
|                                  | Ajuste luminosidad modo standby (*) | 1-60%  |
| <b>OTROS</b>                     | Temperatura de funcionamiento       | -20°C a +50°C  |
|                                  | Consumo de energía                  | 0,5W   |
|                                  | Grado de protección                 | IP44   |
|                                  | Dimensiones (mm)                    | Ø75 x 78   |
|                                  | Zero-cross switching                | ✓  |
|                                  | Contacto para pulsador              | ✓  |
|                                  | Protector de lente                  | ✓  |
|                                  | LED indicador de estado             | ✓  |

|                                  | Artículo                                    | KDP KNX-GA10   |
|----------------------------------|---|--|
|                                  | Código                                      | 0767965  |
|                                  | PVP   | 189,08 €   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Presencia/movimiento                        | presencia  |
|                                  | Montaje                                     | techo (Φ52mm) empotrable o superficie  |
|                                  | Canales                                     | 4 canales de control (2 canales iluminación, 2 HVAC, 1 alarma)   |
|                                  | Color                                       | blanco   |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Destacable                                  | selección dispositivo maestro-esclavo<br>iluminación modo stand-by<br>grandes alturas<br>función impulso<br>terminal de conexión de bus (Φ0,8mm) |
|                                  | Alimentación                                | 21-30 VDC (bus KNX)  |
|                                  | Ángulo de detección                         | 360°   |
|                                  | Altura de instalación                       | 2,5m - 10m   |
|                                  | Distancia de detección (**)                 | 16m  |
|                                  | Ajuste de tiempo (*)                        | 5 seg a 60 min   |
|                                  | Ajuste crepuscular (*)                      | 5 lux - infinito   |
|                                  | Ajuste de distancia (*)                     | 4 niveles ajustables   |
|                                  | Ajuste de tiempo modo standby (*)           | 30 seg - infinito  |
|                                  | Ajuste luminosidad modo stand-by (*)        | 1% - 60%, OFF  |
| <b>OTROS</b>                     | Temperatura de funcionamiento               | -20°C a +50°C  |
|                                  | Consumo de energía                          | 0,5 W  |
|                                  | Grado de protección                         | IP20   |
|                                  | Dimensiones (mm)                            | Ø102 x 54  |
|                                  | Zero-cross switching                        | ✓  |
|                                  | Contacto para pulsador                      | ✓  |
|                                  | Protector de lente                          | ✓  |
|                                  | LED indicador de estado                     | ✓  |
|                                  | Accesorios opcionales (consulte página 113) | accesorio para montaje en superficie   |

\* Ajuste de los parámetros según software ETS. Base de datos disponible en español y en inglés en nuestro catálogo online.

\*\* Máximo diámetro.



| ACCESORIOS SUPERFICIE      |         |         |   |
|----------------------------|---------|---------|---|
| Artículo                   | Código  | PVP     | Detectores compatibles  |
| Accesorio superficie 1     | 0775861 | 11,78 € | KDP1 360FP  |
| Accesorio superficie 3/5   | 0775877 | 13,57 € | KDP3 360<br>KDP3 S<br>KDP5<br>KDP DALI 03-M<br>KDP DALI 03-S<br>KDP30 GS-2C |
| Accesorio superficie 30/02 | 0767840 | 13,31 € | KDP DALI 02-M<br>KDP DALI 02-S<br>KDP KNX GA10                              |
| Accesorio superficie 04    | 0767961 | 14,58 € | KDP DALI 04   |



| ACCESORIOS EMPOTRAR          |         |         |  |
|------------------------------|---------|---------|--|
| Artículo                     | Código  | PVP     | Detectores compatibles                                       |
| Accesorio empotrar 3/5/01/02 | 0775876 | 16,75 € | KDP5<br>KDP3 360<br>KDP3 S<br>KDP DALI 03-M<br>KDP DALI 03-S |
| Accesorio empotrar 30/02     | 0767839 | 16,42 € | KDP DALI 02-M<br>KDP DALI 02-S                               |



| MANDOS A DISTANCIA     |         |         |   |
|------------------------|---------|---------|---|
| Artículo               | Código  | PVP     | Detectores compatibles  |
| KDP mando a distancia  | 0775874 | 26,52 € | KDP2 360FP<br>KDP3 360<br>KDP4 FP<br>KDP30 GS-2C  |
| KDP5 mando a distancia | 0775878 | 29,10 € | KDP5  |
| RC DALI                | 0767834 | 29,03 € | KDP DALI 01<br>KDP DALI 02<br>KDP DALI-PR2<br>KDP DALI 03<br>KDP DALI 04<br>KDP DALI GA10 |

**SENSOR DE LUZ AMBIENTAL**



| Artículo            | KSL-01                                     |  |  |
|---------------------|--|--|--|
| Código              | 0767841                                    |  |  |
| PVP                 | 83,05 €                                    |  |  |
| Descripción         | Sensor de luz ambiental con función dimmer |  |  |
| Montaje             | superficie y empotrable                    |  |  |
| Regulación          | 1-10 VDC                                   |  |  |
| Ajuste crepuscular  | 50-800 lux                                 |  |  |
| Periodo dimmer      | 1-100%                                     |  |  |
| Longitud del cable  | 80 cm                                      |  |  |
| Nº de drivers       | hasta 10                                   |  |  |
| Grado de protección | IP20                                       |  |  |

Pág. 110 Consulta nuestro regulador DALI KSL-DALI-01

**DETECTOR DE HUMOS**



| Artículo                      | KDH-BAT                           |  |  |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Código                        | 0713107                           |  |  |
| PVP                           | 13,60 €                           |  |  |
| Montaje                       | montaje en superficie             |  |  |
| Particularidades              | aviso de batería baja (7-15 días) |  |  |
| Alimentación                  | 9V/DC                             |  |  |
| Temperatura de funcionamiento | -10°C A +40°C                     |  |  |
| Sonoridad de la alarma        | 85 dB (3 m)                       |  |  |

**Iluminación LED con detector**



**CARACTERÍSTICAS**

| Artículo                                 | KLD1   | KLD1-CCT   | KLD1 PLUS  | KLD1 BAT  | KLD11  | KL1  |
|--|--|--|--|---|--|--|
| Código                                   | 0767813  | 0767799  | 0767847  | 0767903   | 0767978  | 0767824                                    |
| PVP                                      | 111,18 €   | 123,60 €   | 122,00 €   | 143,98 €  | 128,75 €   | 88,67 €                                    |
| Tecnología                               | PIR  | PIR  | PIR  | PIR   | PIR  | -  |
| Presencia/movimiento                     | movimiento   | movimiento   | movimiento   | movimiento  | movimiento   | -  |
| Montaje                                  | superficie en techo                                      | superficie en techo  | superficie en techo                                      | superficie en techo   | superficie en techo/pared empotrado en techo (Ø60-160mm)   | superficie en techo                        |
| Nivel luminoso                           | 1700 lúmenes   | 1700 lúmenes   | 1700 lúmenes   | 1700 lúmenes  | 1300 lúmenes   | 1700 lúmenes                               |
| Temperatura de color                     | 4000K  | ajustable 3000/4000/6000K  | 4000K  | 4000K   | ajustable 3000/4000/6000K  | 4000K                                      |
| Dimensiones                              | Ø 276mm  | Ø 276mm  | Ø 276 mm   | Ø 276 mm  | Ø 231 mm   | Ø 276mm                                    |
| Destacable                               | alto nivel luminoso                                      | alto nivel luminoso<br>plafón con cambio de temperatura de color | mayor alcance de detección al incorporar 3 sensores      | alto nivel luminoso<br>batería de emergencia                                      | plafón con cambio de temperatura de color<br>posibilidad de montarlo empotrado<br>potencia ajustable (10W; 15W; 18W) | plafón LED<br>compatible con la serie KLD1 |
| Alimentación                             | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA                               |
| Frecuencia                               | 50-60Hz  | 50-60Hz  | 50-60 Hz   | 50-60Hz   | 50-60Hz  | 50-60Hz                                    |
| Ángulo de detección                      | 360°   | 360°   | 360°   | 360°  | 120°/360°  | -  |
| Altura de instalación                    | 2,2m - 4m  | 2,2m - 4m  | 2,2m - 4m  | 2,2m - 4m   | 1,8m-2,5m (pared)<br>2,2m - 4m (techo)   | -  |
| Distancia de detección (**)              | 6m   | 6m   | 12m  | 6m  | 8m (pared)<br>Ø6m (techo)  | -  |
| Ajuste de tiempo                         | 10 seg a 8 min   | 10 seg a 8 min   | 10 seg a 8 min   | 10 seg a 8 min  | 10 seg a 5 min   | -  |
| Ajuste crepuscular                       | 3-2000 lux   | 3-2000 lux   | 3-2000 lux   | 3-2000 lux  | 3-2000 lux   | -  |
| Ajuste de distancia                      | -  | -  | -  | -   | -  | -  |
| Potencia                                 | 20W  | 20W  | 20W  | 20W x 120 uds LED   | 10W/15W/18W  | 20W  |
| Temperatura funcionamiento               | - 20°C a + 40°C  | -20°C a 40°C   | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C  | - 20°C a + 40°C                            |
| Consumo de energía                       | 0,5W   | 0,5W   | 0,5W   | 0,5W  | 0,5W   | -  |
| Grado de protección                      | IP20   | IP20   | IP20   | IP20  | IP20   | IP20                                       |
| Zero-cross switching                     | ✓  | ✓  | ✓  | -   | ✓  | -  |
| Batería de emergencia                    | -  | -  | -  | 1,2 W   | -  | -  |
| Tiempo de duración de la Batería (horas) | -  | -  | -  | 5   | -  | -  |
| Extras                                   | borna adicional para el control de otra carga hasta 300W | borna adicional para el control de otra carga hasta 300W         | borna adicional para el control de otra carga hasta 300W | batería de emergencia<br>borna adicional para el control de otra carga hasta 300W | -  | -  |

\*\* Máximo diámetro



| KLD7  | KLD7-CCT   | KLD7 BAT   | KLD SC2E              |
|---|--|--|-----------------------|
| 0767849   | 0767971  | 0767790  | 0767906               |
| 107,28 €  | 113,30 €   | 141,36 €   | 73,17 €               |
| PIR   | PIR  | PIR  | PIR                   |
| movimiento  | movimiento   | movimiento   | movimiento            |
| superficie en pared   | superficie en pared  | superficie en pared  | superficie en techo   |
| 1300 lúmenes  | 1300 lúmenes   | 1300 lúmenes   | 1150 lúmenes          |
| 4000 K  | ajustable 3000/4000/6000K  | 4000 K   | 4000K                 |
| Ø 250 mm  | Ø 250 mm   | Ø 250 mm   | 250 x 250 mm          |
| aplique de pared<br>alto nivel luminoso<br>ideal para rellanos y portales | aplique de pared<br>alto nivel luminoso<br>plafón con cambio de temperatura de color | alto nivel luminoso<br>fácil instalación en pared<br>ideal para rellanos y portales<br>batería de emergencia | batería de emergencia |
| 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   | 110 -240 V/CA         |
| 50-60 Hz  | 50-60Hz  | 50-60Hz  | 50 HZ                 |
| 180°  | 180°   | 180°   | 360°                  |
| 1,8- 2,5 m  | 1,8 - 2,5 m  | 1,8-2,5 m  | 2,2 - 4 m             |
| 9 m de radio  | 9 m de radio   | 9 m de radio   | 6m                    |
| 10 seg a 5 min  | 10 seg a 5 min   | 10 seg a 5 min   | 10 seg a 3min         |
| 3-2000 lux  | 3-2000 lux   | 3-2000 lux   | 3-2000 lux            |
| -   | -  | -  | -                     |
| 15W   | 15W  | 15 W   | 16W                   |
| -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C  | - 20°C a + 40°C       |
| 0,5W  | 0,5W   | 0,5W   | 0,5W                  |
| IP44  | IP44   | IP44   | IP20                  |
| ✓   | ✓  | ✓  | -                     |
| -   | -  | 3,7V /1,5mAH   | 1,2W                  |
| -   | -  | 5  | 5                     |
| -   | -  | -  | -                     |

**Iluminación LED con detector**



|  | <b>KLD4</b>   | <b>KLD10</b>                                     | <b>KLD1 MW</b>   | <b>KLD5-BAT</b>       | <b>KLD6</b>  |
|--|---|--|--|-----------------------|--|
| <b>Artículo</b>                          |   |  |  |                       |  |
| <b>Código</b>                            | 0767817   | 0767794  | 0767848  | 0767827               | 0767828  |
| <b>PVP</b>                               | 31,70 €   | 108,45 €   | 104,44 €   | 153,16 €              | 37,08 €  |
| <b>Características</b>                   |   |  |  |                       |  |
| Tecnología                               | PIR   | microondas                                       | microondas   | microondas            | microondas   |
| Presencia/movimiento                     | movimiento  | movimiento                                       | movimiento   | movimiento            | movimiento   |
| Montaje                                  | casquillo E27   | superficie en pared/<br>techo                    | superficie en pared/<br>techo                            | superficie en techo   | superficie en pared/<br>techo                            |
| Nivel luminoso                           | 450 lúmenes   | 2000 lúmenes                                     | 1900 lúmenes   | 700 lúmenes           | 1520 lúmenes   |
| Temperatura de color                     | 4000K   | 4000K  | 4000K  | 4000K                 | 4000K  |
| Dimensiones                              | -   | Ø 300 mm   | Ø 276 mm   | Ø 276mm               | Ø 248mm  |
| Destacable                               | sustituto perfecto para las tradicionales bombillas incandescentes ahorro energético gracias a la incorporación de detector | diseño extrafino<br>iluminación en modo stand by | montaje en techo o pared<br>iluminación en modo stand-by | batería de emergencia | montaje en pared o techo                                 |
| <b>Especificaciones técnicas</b>         |   |  |  |                       |  |
| Alimentación                             | 220-240 V/CA  | 220-240 V/CA                                     | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA          | 220-240 V/CA   |
| Frecuencia                               | 50-60 Hz  | 50-60 Hz   | 50-60 Hz   | 50-60Hz               | 50-60Hz  |
| Ángulo de detección                      | 360°  | 180° / 360°                                      | 180°/360°  | 360°                  | 180°/360°  |
| Altura de instalación                    | 2m - 3,5m   | 1,5-3,5 m (pared)<br>2-4 m (techo)               | 1,5m - 3,5m (pared)<br>2m - 4m (techo)                   | 2m - 4m               | 1,5m - 3,5m (pared)<br>2m-8m (techo)                     |
| Distancia de detección máx. (**)         | 6m  | 5-15 m (pared)<br>4-16 m (techo)                 | 15m (pared)<br>16m (techo)                               | 16m                   | 15m (pared)<br>16m (techo)                               |
| Ajuste de tiempo                         | 120 sec   | 10 seg a 12 min                                  | 10 seg a 12 min  | 10 seg a 12 min       | 10 seg a 12 min  |
| Ajuste crepuscular                       | 20 lux  | 3-2000 lux                                       | 3-2000 lux   | 3-2000 lux            | 3-2000 lux   |
| Ajuste de distancia                      | -   | ✓  | ✓  | ✓                     | ✓  |
| Potencia                                 | 6W  | 22W  | 21W  | 21W                   | 20W  |
| Temperatura funcionamiento               | -20°C a +40°C   | -20°C a +40°C                                    | -20°C a +40°C  | -20°C a +40°C         | - 20°C a + 60°C  |
| Consumo de energía                       | 0,5W  | 0,5W   | 0,9W   | 0,9W                  | 0,9W   |
| Grado de protección                      | IP20  | IP65, IK10                                       | IP44   | IP44                  | IP44   |
| Zero-cross switching                     | ✓   | ✓  | ✓  | ✓                     | ✓  |
| Batería de emergencia                    | -   | -  | -  | -                     | -  |
| Tiempo de duración de la Batería (horas) | -   | -  | -  | 5 horas               | -  |
| Extras                                   | -   | diseño extraplano:<br>40 mm<br>función standby   | -  | -                     | borna adicional para el control de otra carga hasta 300W |

\*\* Máximo diámetro

**Iluminación LED con detector**



**CARACTERÍSTICAS**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Artículo</b>               | <b>KLD2</b>   |
| <b>Código</b>                 | 0767814   |
| <b>PVP</b>                    | 144,20 €  |
| Tecnología                    | PIR   |
| Presencia/movimiento          | movimiento  |
| Montaje                       | superficie en pared   |
| Nivel luminoso                | 2200 lúmenes  |
| Temperatura de color          | 6000K   |
| Dimensiones (mm)              | -   |
| Destacable                    | cabezal regulable   |
|                               | proyector LED   |
|                               | alto grado de protección IP65<br>incluye protector de lente |
| Alimentación                  | 220-240 V/AC  |
| Frecuencia                    | 50/60Hz   |
| Ángulo de detección           | 240°  |
| Altura de instalación         | 1,8m - 2,5m   |
| Distancia de detección (**)   | 10m   |
| Ajuste de tiempo              | 10 seg a 15 min   |
| Ajuste crepuscular            | 3 - 2000 lux  |
| Ajuste de distancia           | ✓   |
| Potencia                      | 30W   |
| Temperatura de funcionamiento | -20°C a 40°C  |
| Consumo de energía            | 0,5W  |
| Grado de protección           | IP65  |
| Zero-cross switching          | ✓   |

\*\* Máximo diámetro

**¿DETECTOR PIR O MICROONDAS?**

**Detectores PIR**

Cuando el sensor detecta un foco de temperatura en movimiento se produce la detección.



Necesitan visión directa entre el sensor y la superficie a cubrir.

**Factores a tener en cuenta:**

- No instalarlos cerca de fuentes de calor.
- La sensibilidad depende de la temperatura
- Para una óptima detección el movimiento debe ser transversal al punto de instalación.

**Detectores microondas**

Cuando la frecuencia de la onda recibida difiere de la emitida, es detectado el movimiento.



Detectan a través de cristales o paredes delgadas y pueden estar ocultos.

**Factores a tener en cuenta:**

- No les influye el cambio de temperatura ambiente.
- Son sensibles a cualquier objeto en movimiento.

**¡ESCANÉAME!**

CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR MOVIMIENTO ACTUALIZADO.



Interruptores crepusculares



|                                  | KIC1 IP55                | KIC2                               | KOBALIGHT            | KIC-FP                            |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| <b>Artículo</b>                  |                          |                                    |                      |                                   |
| <b>Código</b>                    | 0767838                  | 0767818                            | 0713101              | 0713104                           |
| <b>PVP</b>                       | 41,50 €                  | 37,73 €                            | 20,67 €              | 34,06 €                           |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> |                          |                                    |                      |                                   |
| Montaje                          | superficie en pared      | carril DIN                         | superficie en techo  | empotrado en techo                |
| Alimentación                     | 220-240 V/CA             | 220-240 V/CA                       | 110-240 V/CA         | 220-240 V/CA                      |
| Frecuencia                       | 50-60Hz                  | 50-60Hz                            | 50-60Hz              | 50-60Hz                           |
| Ajuste crepuscular               | 5-2000 lux               | 2-100 lux                          | 5-15 lux             | 5-50 lux                          |
| Carga máx. incandescente (*)     | 2000W                    | 3000W                              | 1200W                | 1200W                             |
| Carga máx. halógena (*)          | 1000W (HV)<br>300VA (LV) | 3000W                              | 1200W                | 1200W                             |
| Carga máx. bajo consumo (*)      | 180VA (CFL/PL)           | 1000W                              | 300W                 | 600W                              |
| Carga máx. fluorescente (*)      | 400VA (no compensada)    | 1000W                              | 300W                 | 600W                              |
| Carga máx. LED (*)               | 150W                     | 1000W                              | 300W                 | 600W                              |
| Temperatura de funcionamiento    | - 40°C a + 40°C          | - 40°C a + 40°C                    | - 20°C a + 40°C      | -40°C a +40°C                     |
| Consumo de energía               | 1W                       | 1W                                 | 1W                   | 1W                                |
| Grado de protección              | IP55                     | IP65                               | IP65                 | IP54                              |
| <b>OTROS</b>                     |                          |                                    |                      |                                   |
| Tiempo de retardo                | 60 seg                   | -                                  | -                    | -                                 |
| LED indicador de estado          | ✓                        | ✓                                  | -                    | -                                 |
| Longitud de sonda                | -                        | 1,50 m<br>(ampliable hasta 100 m.) | -                    | 187 mm<br>(ampliable hasta 10 m.) |
| Accesorios                       | -                        | -                                  | soporte + fijación** | -                                 |

\* Carga máxima en régimen permanente y en función de las especificaciones técnicas de la luminaria

\*\* Mediante accesorio KOBALIGHT ACCS (0713102).



Accesorios Kobalight

| Artículo           | KOBALIGHT ACCS     |
|--------------------|--------------------|
| <b>Código</b>      | 0713102            |
| <b>PVP</b>         | 9,73 €             |
| <b>Descripción</b> | soporte + fijación |

El alumbrado exterior tanto público como privado, y tanto en edificios públicos como terciarios, supone uno de los consumos más elevados de energía eléctrica.

El alumbrado público, por ejemplo, representa el **70% de la factura energética** de los ayuntamientos.

Una medida en el ahorro energético, así como en el ahorro de las facturas, es la utilización de dispositivos de control automático adecuados, como son los **interruptores crepusculares**, que realizan las maniobras de encendido y apagado ajustándose lo máximo posible a las necesidades de los usuarios y permitiendo así un notable ahorro en los costes energéticos, evitando consumos y costes innecesarios.

Desde Temper disponemos de sensores de regulación de la luz ambiental, con regulaciones 1-10V o DALI destinados a su uso con drivers dimmerizables 1-10V o DALI, que permiten hacer una regulación constante del nivel de luminosidad de las luminarias asociadas, siempre ajustándose a los requerimientos y teniendo en cuenta el aporte de luz ambiental.

# EFICIENCIA ENERGÉTICA POR TEMPERATURA

La calefacción y refrigeración representan el grueso del consumo energético en los hogares y en los edificios terciarios.

Con KOBAN, puedes reducir significativamente este gasto, optimizando el uso de la energía y garantizando el máximo confort. Nuestras soluciones son la clave para construir edificios más eficientes y sostenibles

El control energético por temperatura tiene como **objetivo primordial**:

- **Regular las condiciones ambientales para hacer posible que las personas se sientan cómodas tanto en sus viviendas como en sus lugares de trabajo.**
- **Conseguir un importante ahorro de energía.**

La ausencia de estos equipos de control repercute en temperaturas inadecuadas, consumos elevados y en falta de confort por parte del usuario. Por ello es necesario incorporar productos de control de máxima fiabilidad y sencillo manejo.

Todos los termostatos tienen **2 funciones principales**:



✓ **Garantizar una temperatura de confort.**



✓ **Proporcionar un ahorro energético.**



### Termostatos



Los termostatos realizan en el equipo los encendidos y apagados necesarios en función de la temperatura ajustada por el usuario y la temperatura ambiente medida.

Estos dispositivos son la conjunción de eficacia y sencillez en cuanto al control de la temperatura. Con ellos, es sencillo conseguir y mantener una temperatura de consigna.

### Cronotermostatos



Al igual que los termostatos, logran mantener la temperatura de consigna de la instalación además de poder programar, dependiendo de la hora, variaciones en la misma.

Con este producto, el usuario es capaz de controlar la temperatura del ambiente en todo momento.

Es posible hacer variaciones de temperatura en función de la hora, todo ello con un interfaz amigable y sencillo para el usuario.

Los cronotermostatos representan una solución de máximas prestaciones para el control y la regulación de la temperatura. Su gran precisión en el control de la temperatura lleva implícito un ahorro energético notable en cualquier instalación de calefacción o aire acondicionado.

Termostatos analógicos

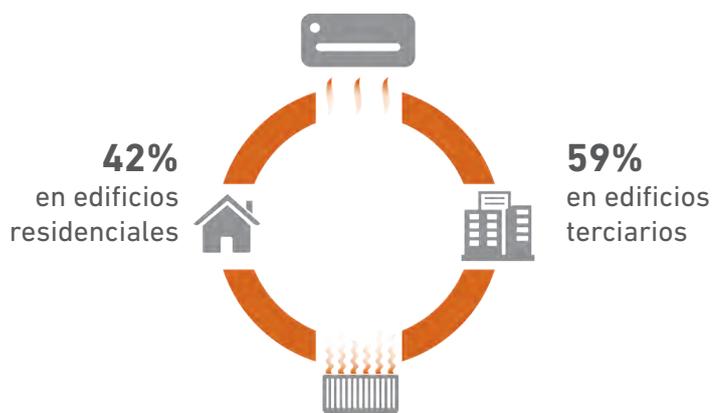


|                           | Artículo                | KTO-NP BASIC               | KTO-B   |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|---|
|                           | Código                  | 0769021                    | 0768999   |
|                           | PVP                     | 12,47 €                    | 18,59 €   |
| CARACTERÍSTICAS           | Tecnología              | electrónico                | bimetálico                                      |
|                           | Montaje                 | pared o caja de mecanismos | pared o caja de mecanismos                      |
|                           | Tipo conexión           | 3 hilos                    | 2 hilos   |
|                           | Aplicación              | calefacción                | calefacción                                     |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | Alimentación            | 220-240 V/AC               | 220-240 V/AC                                    |
|                           | Frecuencia              | 50-60Hz                    | 50-60Hz   |
|                           | Poder de ruptura        | 10 A                       | 16(4) A   |
|                           | Temperatura de trabajo  | 10°C a 30°C                | 5°C a 30°C                                      |
|                           | Intervalo de regulación | 1°C                        | 1°C   |
|                           | Grado de protección     | IP20                       | IP20  |
|                           | Otros                   | -                          | selector on/off<br>indicador luminoso de estado |

Los equipos para el control según la temperatura tienen como objetivos primordiales regular las condiciones ambientales para hacer posible que las personas se sientan cómodas tanto en sus viviendas como en sus lugares de trabajo, además de conseguir un importante ahorro de energía.

Las instalaciones de calefacción y aire acondicionado en los edificios son las que más demanda de energía precisan, superando a los de iluminación, electrodomésticos, equipos informáticos, etc.

Porcentualmente sobre el consumo total esto supone:



El funcionamiento de estas instalaciones **sin equipos de control**, repercute en **temperaturas inadecuadas, consumos elevados y en la falta de confort** del usuario.

Por ello, es necesario incorporar productos de control de máxima fiabilidad y de sencillo manejo, que aseguren la mayor comodidad posible del usuario.

## KTFD-29

Cronotermostatos  
fancoil

Los cronotermostatos Fancoil son la solución ideal para cubrir la demanda en el ámbito residencial como en el terciario, ya sean hoteles, hospitales, etc. Permiten el control de la climatización creando un ambiente ideal en cada momento al mismo tiempo que permiten alcanzar grandes ahorros energéticos.

| CARACTERÍSTICAS         |   |
|-------------------------|---|
| Artículo                | KTFD-29   |
| Código                  | 0769042   |
| PVP                     | 135,83 €  |
| Tecnología              | digital   |
| Montaje                 | pared   |
| Instalación             | 2/4 tubos   |
| Aplicación              | calefacción<br>aire acondicionado   |
| Alimentación            | 100-240V/AC 18-30V/AC   |
| Frecuencia              | 50-60Hz   |
| Poder de corte          | carga relé ventilador I <sub>max</sub> 250V/8(5)A<br>carga válvula I <sub>max</sub> 250V/5(3)A  |
| Temperatura de trabajo  | -10°C a 60°C  |
| Intervalo de regulación | 5°C a 35°C  |
| Grado de protección     | IP21  |
| Destacable              | programable 7 días a la semana<br>(4 eventos al día)<br>comunicación MODBUS 485<br>8 circuitos configurables con un solo<br>producto<br>gran pantalla LCD<br>tapa de seguridad de conexión eléctrica<br>contacto para ventana y tarjetero<br>bloqueo infantil |

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Cronotermostato con wifi



CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|   |   |
|---|---|
| Artículo                                  | KCT21-WIFI  |
| Código                                    | 0769024   |
| PVP                                       | 173,41 €  |
| Programación                              | diario y semanal  |
| Tecnología                                | electrónico   |
| Montaje                                   | pared empotrado (*)<br>caja de mecanismos   |
| Tipo conexión                             | 3 hilos   |
| Aplicación                                | calefacción<br>aire acondicionado   |
| Alimentación                              | 230 ± 10% V/AC  |
| Frecuencia                                | 50 / 60 Hz  |
| Tensión nominal de contacto               | 230 V/AC  |
| Poder de ruptura                          | 16 A  |
| Temperatura de trabajo                    | -5°C a 50°C   |
| Intervalo de regulación                   | 0,5°C   |
| Pantalla retroiluminada                   | ✓   |
| Formación de bloques de días de la semana | ✓   |
| Selector frío/calor                       | ✓   |
| On/Off                                    | ✓   |
| Manual/permanente                         | ✓   |
| Función antihielo                         | ✓   |
| Indicador batería baja                    | -   |
| Grado de protección                       | IP20  |
| Destacable                                | WIFI<br>Posibilidad de uso en aplicaciones de suelo radiante<br>Accesorio de sonda NTC incluido |

\* Este cronotermostato dispone de una unidad de potencia que debe ir empotrada en caja de mecanismos de 85x85 (mm). Esta caja de mecanismos no se incluye con el producto.

**¡ESCANÉAME!**  
CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO  
DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR  
TEMPERATURA ACTUALIZADO





# KOBAN

1. Cronotermostato para suelo radiante **KT 50HR**
2. Cronotermostato **KCT16-W**
3. Cronotermostato fancoil **KTFD-29**
4. Cronotermostato con wifi **KCT21-WIFI**



Termostatos y cronotermostatos táctiles



| Artículo                                  | KCT16-W  | KCT17-W-RF   | KCT18-W-RF   | KCT19  | KCT20  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Código</b>                             | 0769016  | 0769017  | 0769018  | 0769019  | 0769020  |
| <b>PVP</b>                                | 88,33 €  | 124,34 €   | 135,98 €   | 76,28 €  | 77,61 €  |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>                    |  |  |  |  |  |
| Programación                              | diario y semanal                                       | diario y semanal   | diario y semanal   | -  | diario y semanal                                       |
| Tecnología                                | electrónico  | electrónico  | electrónico  | electrónico  | electrónico  |
| Montaje                                   | pared o caja de mecanismos                             | pared o caja de mecanismos   | pared o caja de mecanismos   | pared o caja de mecanismos                             | pared o caja de mecanismos                             |
| Tipo conexión                             | 2 hilos  | 3 hilos  | 3 hilos  | 3 hilos  | 3 hilos  |
| Aplicación                                | calefacción aire acondicionado                         | calefacción aire acondicionado                                     | calefacción aire acondicionado                                     | calefacción aire acondicionado                         | calefacción aire acondicionado                         |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>          |  |  |  |  |  |
| Alimentación *                            | 2 x pilas AA   | 2 x pilas AA (transmisor)<br>240 V/AC (receptor)                   | 2 x pilas AA (transmisor)<br>240 V/AC (receptor)                   | 220-240 V/CA   | 220-240 V/CA   |
| Frecuencia                                | 50 / 60 Hz   | 50 / 60 Hz   | 50 / 60 Hz   | 50 / 60 Hz   | 50 / 60 Hz   |
| Tensión nominal de contacto               | 24-240 V/AC  | 240 V/AC   | 240 V/AC   | 240 V/AC   | 240 V/AC   |
| Poder de ruptura                          | 8 A  | 16 A   | 16 A   | 5 (1) A  | 5 (1) A  |
| Temperatura de trabajo                    | 5°C a 35°C   | 5°C a 35°C   | 5°C a 35°C   | 5°C a 35°C   | 5°C a 35°C   |
| Intervalo de regulación                   | 0,5°C  | 0,5°C  | 0,5°C  | 0,5°C  | 0,5°C  |
| Pantalla retroiluminada                   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Formación de bloques de días de la semana | predefinido  | predefinido  | predefinido  | -  | predefinido  |
| Selector frío/calor                       | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| On/Off                                    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Manual/permanente                         | ✓  | ✓  | ✓  | -  | ✓  |
| Función antihielo                         | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Indicador batería baja                    | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  |
| Grado de protección                       | IP 20  | IP 20  | IP 20  | IP 20  | IP 20  |
| Destacable                                | cambio horario verano/invierno<br>bloqueo de seguridad | wireless<br>cambio horario verano/invierno<br>bloqueo de seguridad | wireless<br>cambio horario verano/invierno<br>bloqueo de seguridad | cambio horario verano/invierno<br>bloqueo de seguridad | cambio horario verano/invierno<br>bloqueo de seguridad |

\* Pilas no incluidas

**Cronotermostato**



**Cronotermostato para suelo radiante**



|                                  |   |                            |
|----------------------------------|---|----------------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Artículo                                  | KT10-LCD-P                 |
|                                  | Código                                    | 0769010                    |
|                                  | PVP                                       | 55,09 €                    |
|                                  | Programación                              | diario y semanal           |
|                                  | Tecnología                                | electrónico                |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Montaje                                   | pared o caja de mecanismos |
|                                  | Tipo conexión                             | 3 hilos                    |
|                                  | Aplicación                                | calefacción                |
|                                  | Alimentación *                            | 220-240 V/CA               |
|                                  | Frecuencia                                | 50 / 60 Hz                 |
|                                  | Tensión nominal de contacto               | 240 V/AC                   |
|                                  | Poder de ruptura                          | 15(3) A                    |
|                                  | Temperatura de trabajo                    | 5°C a 35°C                 |
|                                  | Intervalo de regulación                   | 0,5°C                      |
|                                  | Pantalla retroiluminada                   | -                          |
|                                  | Formación de bloques de días de la semana | predefinido                |
|                                  | Selector frío/calor                       | -                          |
|                                  | On/Off                                    | ✓                          |
|                                  | Manual/permanente                         | ✓                          |
|                                  | Función antihielo                         | ✓                          |
| Indicador batería baja           | -   |                            |
| Grado de protección              | IP 20                                     |                            |
| Destacable                       | -   |                            |

|                                  |   |                    |
|----------------------------------|---|--------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>           | Artículo                                    | KT 50HR            |
|                                  | Código                                      | 0769022            |
|                                  | PVP   | 67,40 €            |
|                                  | Programación                                | diario y semanal   |
|                                  | Tecnología                                  | electrónico        |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> | Montaje                                     | caja de mecanismos |
|                                  | Tipo conexión                               | 3 hilos            |
|                                  | Aplicación                                  | calefacción        |
|                                  | Alimentación                                | 220-240 V/AC       |
|                                  | Frecuencia                                  | 50 / 60 Hz         |
|                                  | Tensión nominal de contacto                 | 240 V/AC           |
|                                  | Poder de ruptura                            | 16 A               |
|                                  | Temperatura de trabajo                      | 5°C a 40°C         |
|                                  | Intervalo de regulación                     | 0,5°C              |
|                                  | Pantalla retroiluminada                     | ✓                  |
|                                  | Formación de bloques de días de la semana   | predefinido        |
|                                  | Selector frío/calor                         | -                  |
|                                  | On/Off                                      | ✓                  |
|                                  | Manual/permanente                           | ✓                  |
|                                  | Función antihielo                           | -                  |
| Indicador batería baja           | -   |                    |
| Grado de protección              | IP 21                                       |                    |
| Destacable                       | termostato para suelo radiante<br>sonda NTC |                    |



**Suelo radiante**

El suelo radiante es un sistema de calefacción "invisible" que consigue el calentamiento de la vivienda sin falta de instalar radiadores que se perciban a simple vista y que en muchos casos pueden dañar la estética de nuestros hogares u otras estancias.

Este tipo de tecnología nada tiene que envidiar a los sistemas convencionales de calefacción. El suelo radiante ofrece un mayor grado de confort en comparación con los tradicionales radiadores o corrientes de aire caliente.

Su principal ventaja es que permite en todo momento mantener el recinto a una temperatura moderada mediante una distribución homogénea del calor.

## Accesorios para el control de temperatura y ventilación en cuadros y armarios eléctricos

Los componentes de los cuadros y armarios eléctricos requieren un control térmico preciso para garantizar su funcionamiento y rendimiento. Una gestión eficaz de la temperatura es fundamental para evitar fallos, reducir el desgaste de los equipos y prolongar su vida útil.



### Soluciones de control de temperatura KOBAN

KOBAN propone una serie de soluciones sencillas y eficaces para poder llevar a cabo un control riguroso de la temperatura:

- ✓ **Sistemas de ventilación forzada**
- ✓ **Resistencias calefactoras**
- ✓ **Sistemas de control térmico**

#### ¿Qué es el control térmico?

Los equipos eléctricos y electrónicos instalados dentro de los cuadros o armarios eléctricos requieren una gestión térmica muy exigente para un control eficaz de la temperatura.

Esta gestión de la temperatura es una necesidad que es preciso tener en consideración cada vez con mayor frecuencia para la concepción de los cuadros eléctricos y/o electrónicos.

#### ¿Qué ventajas aporta una buena gestión térmica?

La gestión térmica en cuadros eléctricos es uno de los factores más importantes para su correcto funcionamiento. Los riesgos que se corren al no disponer de una solución térmica adecuada son múltiples, afectando tanto a la vida de los componentes como al rendimiento de las instalaciones.

Ventiladores y filtros



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Artículo                                 | KFN-230*             | KFNFL 109-45          | KFNFL 156-145           | KFNFL 254-402            | KFNFL 321-915            | KFNFL 367-620            | KFNFL 367-910            |
|--|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Código                                   | 0190141              | 0190106               | 0190107                 | 0190108                  | 0190109                  | 0190110                  | 0190111                  |
| PVP                                      | 79,83 €              | 40,44 €               | 39,33 €                 | 81,41 €                  | 165,59 €                 | 258,27 €                 | 308,74 €                 |
| Alimentación                             | 230 V/AC             | 230 V/AC              | 230 V/AC                | 230 V/AC                 | 230 V/AC                 | 230 V/AC                 | 230 V/AC                 |
| Frecuencia                               | 50/60 Hz             | 50/60 Hz              | 50/60 Hz                | 50/60 Hz                 | 50/60 Hz                 | 50/60 Hz                 | 50/60 Hz                 |
| Caudal de aire boca libre                | 25,2 m³/h            | 40 / 46 m³/h          | 92 / 107 m³/h           | 280 / 320 m³/h           | 915 / 1010 m³/h          | 570 / 620 m³/h           | 860 / 980 m³/h           |
| Corriente nominal máxima                 | 0,1 A                | 0,09 / 0,07 A         | 0,12 / 0,10 A           | 0,26 / 0,24 A            | 0,34 / 0,33 A            | 0,28 / 0,31 A            | 0,46 / 0,51 A            |
| Consumo                                  | 23 / 21 W            | 12 / 10 W             | 19 / 14 W               | 41 / 38 W                | 79 / 63 W                | 60 / 71 W                | 98 / 118 W               |
| Nivel de ruido                           | 29 / 33 dB           | 32 / 32 dB            | 32 / 34 dB              | 48 / 50 dB               | 59 / 61 dB               | 59 / 61 dB               | 67 / 70 dB               |
| Rango de temperatura                     | -25°C a +65°C        | -20°C a + 65°C        | -20°C a + 65°C          | -20°C a + 70°C           | 25°C a + 105°C           | -30°C a + 80°C           | -30°C a + 80°C           |
| Color                                    | RAL 9011             | RAL 7035              | RAL 7035                | RAL 7035                 | RAL 7035                 | RAL 7035                 | RAL 7035                 |
| Grado de protección                      | IP54                 | IP55                  | IP55                    | IP55                     | IP54 standard            | IP54 standard            | IP54 standard            |
| Protección                               | impedancia protegida | impedancia protegida  | impedancia protegida    | impedancia protegida     | impedancia protegida     | sobrecarga térmica       | sobrecarga térmica       |
| Velocidad                                | 2300 / 2700 rpm      | 2800 / 3350 rpm       | 2800 / 3350 rpm         | 2600 / 2700 rpm          | 2450 / 2700 rpm          | 2500 / 2700 rpm          | 2600 / 2900 rpm          |
| Peso                                     | 250 g                | 476 g                 | 637 g                   | 1450 g                   | 2200 g                   | 4200 g                   | 4560 g                   |
| Esperanza de vida                        | 30.000 h             | 60.000 h              | 60.000 h                | 60.000 h                 | 60.000 h                 | 60.000 h                 | 60.000 h                 |
| Montaje                                  | lateral              | lateral               | lateral                 | lateral                  | lateral                  | techo                    | techo                    |
| Dimensiones Exteriores / Mecanizado      | 80x80 mm             | 106x106x52 / 92x92 mm | 148x148x68 / 122x122 mm | 255x255x117 / 118x171 mm | 321x321x138 / 283x283 mm | 402x354x124 / 180x180 mm | 402x354x124 / 180x180 mm |
| Código filtro de salida (sin ventilador) | -                    | 0190115<br>9,34 €     | 0190116<br>9 €          | 0190117<br>29,18 €       | 0190118<br>37,19 €       | -                        | -                        |
| Código ventilador (sin filtro)           | -                    | 0190130<br>31,62 €    | 0190129<br>31,06 €      | 0190131<br>45,89 €       | 0190132<br>110,37 €      | -                        | -                        |

\* Únicamente un ventilador.



SISTEMAS DE VENTILACIÓN FORZADA

La solución eficaz para la gestión térmica de armarios eléctricos. Mediante ventiladores, se impulsa la disipación del calor, reduciendo la temperatura interior, previniendo puntos calientes y logrando una homogeneización térmica que garantiza un ambiente óptimo para el rendimiento y la vida útil de los equipos.

## Resistencias calefactoras



| Artículo   | Código  | PVP     | Capacidad calentamiento | Máx. Corriente de entrada | Longitud | Peso  |
|------------|---------|---------|-------------------------|---------------------------|----------|-------|
| KH 75-15   | 0190123 | 36,93 € | 15 W                    | 1,5 A                     | 75 mm    | 300 g |
| KH 75-30   | 0190124 | 40,01 € | 30 W                    | 3 A                       | 75 mm    | 300 g |
| KH 75-45   | 0190125 | 41,20 € | 45 W                    | 3,5 A                     | 75 mm    | 300 g |
| KH 75-60   | 0190112 | 49,00 € | 60 W                    | 2,5 A                     | 75 mm    | 300 g |
| KH 75-75   | 0190126 | 63,81 € | 75 W                    | 4 A                       | 75 mm    | 300 g |
| KH 145-100 | 0190127 | 59,39 € | 100 W                   | 4,5 A                     | 145 mm   | 500 g |
| KH 145-150 | 0190128 | 75,57 € | 150 W                   | 9 A                       | 145 mm   | 500 g |

## RESISTENCIAS CALEFACTORAS

Se trata de dispositivos destinados a cumplir un doble objetivo, por una parte, evitar los problemas de condensación que puedan formarse en el interior de los armarios donde son instalados, y por otra mantener la temperatura ideal para el correcto funcionamiento de los componentes eléctricos.

Están equipadas de elementos calefactores tipo PTC (Positive Temperature Coefficient), obteniendo una disipación de calor óptima a través de carcasas de aluminio perfiladas de pequeñas dimensiones.

## Características generales

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>✓ <b>Tensión de funcionamiento:</b><br/>120-250V AC/DC.</p>   | <p>✓ <b>Cuerpo del calentador:</b><br/>perfil de aluminio extruido, anodizado.</p>  | <p>✓ <b>Instalación:</b><br/>clip para carril DIN de 35 mm.</p> | <p>✓ <b>Temperatura de operación/almacenamiento:</b><br/>-45°C a +70°C.</p>                 |
| <p>✓ <b>Elemento de calefacción:</b><br/>resistencia PTC, autorregulación y limitación de temperatura.</p> | <p>✓ <b>Conexión:</b><br/>3 terminales de presión</p> <p>Sección cable rígido:<br/>0,5-2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>Sección cable flexible: 0,5-1,5 mm<sup>2</sup></p> <p>Plástico según U<br/>L94 V-0 Negro</p> | <p>✓ <b>Posición de fijación:</b><br/>vertical.</p>             | <p>✓ <b>Grado de protección / Clase de protección:</b><br/>IP20/I (conectado a tierra).</p> |



## Termostatos

|  | KT 60NC  | KT 60NO             |
|--|--|---------------------|
| <b>Artículo</b>                                  |  |                     |
| <b>Código</b>                                    | 0190113  | 0190114             |
| <b>PVP</b>                                       | 15,20 €  | 15,20 €             |
| <b>Rango de temperatura</b>                      | 0°C-60°C   |                     |
| <b>Salida</b>                                    | normalmente cerrado  | normalmente abierto |
| <b>Cambio diferencia de temperatura</b>          | 7K (±4K tolerancia)  |                     |
| <b>Capacidad de conmutación</b>                  | 250V/AC,10(2)A<br>120V/AC,15(2)A<br>30W/DC de 24V/DC a 72V/DC  |                     |
| <b>Conexión</b>                                  | terminal 2 polos<br>par apriete: 0,5 Nm máx.<br>sección cable rígido: 2,5 mm <sup>2</sup><br>sección cable flexible: 1,5 mm <sup>2</sup> |                     |
| <b>Peso</b>                                      | 40 g   |                     |
| <b>Posición de fijación</b>                      | variable   |                     |
| <b>Temperatura de operación / almacenamiento</b> | -20°C a +80°C  |                     |
| <b>Grado de protección</b>                       | IP20   |                     |

## SISTEMAS DE CONTROL TÉRMICO

Los dispositivos para controlar la temperatura en los armarios son los termostatos destinados a montaje en carril DIN, los cuales permiten mantener la temperatura interior del armario dentro de los valores mínimos y máximos deseados.

Estos termostatos permiten regular automáticamente la temperatura dentro de los cuadros eléctricos. Según el tipo que sean pueden ser conectados a ventiladores o bien a resistencias calefactoras, los cuales serán activados o desactivados en función de la temperatura existente.

### Características generales



**Elemento sensor:**  
bimetal termostático.



**Tipo de contacto:** acción rápida.



**Resistencia de contacto:** <10m ohm.



**Vida útil:** >100.000 ciclos.



**Instalación:** clip para carril DIN de 35 mm.

# CONEXIÓN

Las tomas industriales CEE, diseñadas para su aplicación en instalaciones de baja tensión y estandarizadas a nivel mundial, desempeñan un papel crucial en diversos sectores, destacando especialmente en la industria. Estas tomas se utilizan tanto en entornos cubiertos como al aire libre, abarcando aplicaciones en obras, instalaciones agrícolas, pequeñas industrias, caravanas, autocaravanas, yates, casas particulares, entre otros. Su versatilidad y presencia en múltiples contextos hacen que su calidad y eficiencia energética sean aspectos esenciales a considerar.

Es fundamental resaltar que las tomas industriales de la marca KOBAN se someten a rigurosos ensayos de control de calidad antes de llegar al mercado. Además, se llevan a cabo pruebas exhaustivas en las materias primas, como el hilo incandescente, tracking, calentamiento, fuerza de inserción/extracción, y test IP, entre otros. Estos controles no solo garantizan la mejor calidad en los conectores industriales, sino que también refuerzan nuestro compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia energética.

Comprendemos que la calidad no solo se mide en términos de rendimiento, sino también en el impacto ambiental y en la eficiencia energética de nuestros productos. A través de estos procesos de control de calidad, nos aseguramos de ofrecer tomas industriales que no solo cumplen con los estándares más exigentes, sino que también contribuyen activamente a la construcción de un entorno industrial más sostenible y energéticamente eficiente.

Aplicaciones tipo



INDUSTRIA



OBRA CIVIL



BODEGAS



CARAVANAS



BARCOS

Código horario  
3 (contenedores  
frigoríficos)



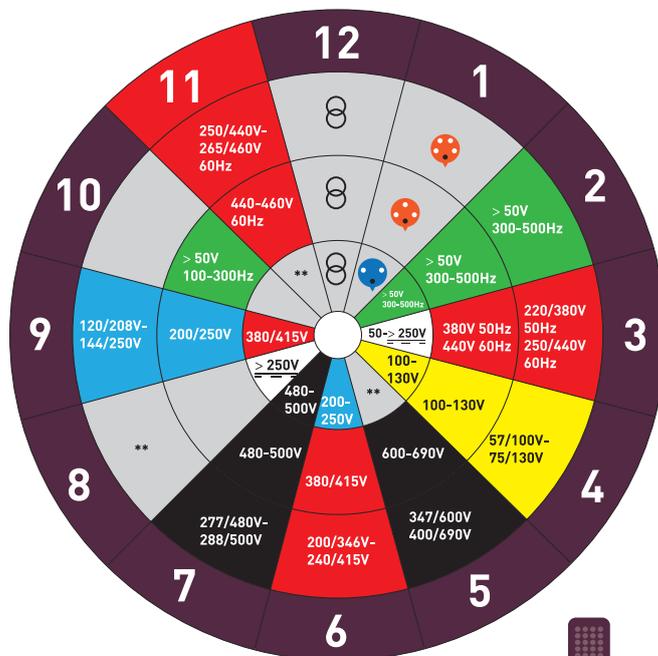
AGRICULTURA



CAMPINGS



VIVIENDAS



Características

A la hora de escoger la toma industrial más adecuada deben de tenerse en cuenta las siguientes características:

Intensidad nominal

Máxima corriente con la que el fabricante puede asegurar condiciones normales de funcionamiento. Valores más comunes: 16A, 32A, 63A, 125A.

Tensión nominal de empleo

Tensión de la red con la que el aparato va a funcionar. Valores más comunes: 230V y 400V.

Código de color en función de la tensión

Grado de protección ante el polvo y el agua (según IEC 60529)

**IP44** (protegida ante entrada de cuerpos a partir de 1 mm de diámetro y ante salpicaduras).

**IP67** (totalmente protegida ante el polvo y estanca).

Grado de protección frente a impactos (según IEC 62262)

Toda nuestra serie dispone de un grado de protección frente a impactos **IK07**.

Número de polos de la toma

- 2P+T: red monofásica
- 3P+T: red trifásica sin neutro
- 3P+N+T: red trifásica con neutro

Código horario de la toma de tierra: 3h, 6h, 9h y 12h (serie BT).

La patilla de la toma de tierra es de mayor diámetro que el resto de polos.

Esta patilla tiene una posición determinada según las horas de un reloj y estando la referencia siempre a las 6h, en función del número de polos y de la tensión nominal de la toma.

La referencia es un entrante en las bases y prolongadores y un saliente en las clavijas.

Como convenio, el código horario de las bases y prolongadores se mira de frente; en las clavijas, desde atrás.

Calidad certificada

Los conectores industriales KOBAN, cumplen con los estándares internacionales EN/IEC 60309-1 y EN/IEC 60309-2, lo que garantiza, unido al proceso productivo y de control de calidad, las siguientes cualidades:

- Una resistencia adecuada contra los rayos UV.
- Excelentes características dieléctricas y aislantes.
- Gran resistencia mecánica.
- Adecuada resistencia al calor anormal y al fuego.



Bases empotrables rectas



| IP44          |         |         | IP67           |         |          | DATOS TÉCNICOS |        |       |              |
|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------|----------------|--------|-------|--------------|
| Artículo      | Código  | PVP     | Artículo       | Código  | PVP      | In (A)         | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
| KBER-216-3644 | 0767054 | 8,26 €  | KBER-216-3667  | 0767063 | 9,40 €   | 16             | 230    | 3     | 6            |
| KBER-416-4644 | 0767055 | 9,20 €  | KBER-416-4667  | 0767064 | 11,55 €  | 16             | 400    | 4     | 6            |
| KBER-416-5644 | 0767056 | 10,83 € | KBER-416-5667  | 0767065 | 13,65 €  | 16             | 400    | 5     | 6            |
| KBER-232-3644 | 0767057 | 11,71 € | KBER-232-3667  | 0767066 | 15,53 €  | 32             | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KBER-432-4367  | 0767075 | 19,01 €  | 32             | 400    | 4     | 3            |
| KBER-432-4644 | 0767058 | 13,20 € | KBER-432-4667  | 0767067 | 17,14 €  | 32             | 400    | 4     | 6            |
| KBER-432-5644 | 0767059 | 14,98 € | KBER-432-5667  | 0767068 | 19,46 €  | 32             | 400    | 5     | 6            |
| KBER-263-3644 | 0767060 | 46,53 € | KBER-263-3667  | 0767069 | 51,20 €  | 63             | 230    | 3     | 6            |
| KBER-463-4644 | 0767061 | 51,96 € | KBER-463-4667  | 0767070 | 56,52 €  | 63             | 400    | 4     | 6            |
| KBER-463-5644 | 0767062 | 60,23 € | KBER-463-5667  | 0767071 | 64,95 €  | 63             | 400    | 5     | 6            |
| -             | -       | -       | KBER-2125-3667 | 0767072 | 126,62 € | 125            | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KBER-4125-4667 | 0767073 | 154,34 € | 125            | 400    | 4     | 6            |
| -             | -       | -       | KBER-4125-5667 | 0767074 | 182,40 € | 125            | 400    | 5     | 6            |

Bases empotrables inclinadas



| IP44          |         |         | IP67           |         |          | DATOS TÉCNICOS |        |       |              |
|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------|----------------|--------|-------|--------------|
| Artículo      | Código  | PVP     | Artículo       | Código  | PVP      | In (A)         | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
| KBEI-216-3644 | 0767076 | 7,71 €  | KBEI-216-3667  | 0767085 | 9,31 €   | 16             | 230    | 3     | 6            |
| KBEI-416-4644 | 0767077 | 10,03 € | KBEI-416-4667  | 0767086 | 12,14 €  | 16             | 400    | 4     | 6            |
| KBEI-416-5644 | 0767078 | 11,54 € | KBEI-416-5667  | 0767087 | 14,09 €  | 16             | 400    | 5     | 6            |
| KBEI-232-3644 | 0767079 | 12,86 € | KBEI-232-3667  | 0767088 | 16,14 €  | 32             | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KBEI-432-4367  | 0767097 | 19,63 €  | 32             | 400    | 4     | 3            |
| KBEI-432-4644 | 0767080 | 14,38 € | KBEI-432-4667  | 0767089 | 17,75 €  | 32             | 400    | 4     | 6            |
| KBEI-432-5644 | 0767081 | 15,58 € | KBEI-432-5667  | 0767090 | 19,35 €  | 32             | 400    | 5     | 6            |
| KBEI-263-3644 | 0767082 | 46,76 € | KBEI-263-3667  | 0767091 | 51,36 €  | 63             | 230    | 3     | 6            |
| KBEI-463-4644 | 0767083 | 52,03 € | KBEI-463-4667  | 0767092 | 57,69 €  | 63             | 400    | 4     | 6            |
| KBEI-463-5644 | 0767084 | 61,33 € | KBEI-463-5667  | 0767093 | 65,93 €  | 63             | 400    | 5     | 6            |
| -             | -       | -       | KBEI-2125-3667 | 0767094 | 119,89 € | 125            | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KBEI-4125-4667 | 0767095 | 145,03 € | 125            | 400    | 4     | 6            |
| -             | -       | -       | KBEI-4125-5667 | 0767096 | 173,53 € | 125            | 400    | 5     | 6            |

Bases murales



IP44

IP67

DATOS TÉCNICOS

| Artículo     | Código  | PVP     | Artículo      | Código  | PVP      | In (A) | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
|--------------|---------|---------|---------------|---------|----------|--------|--------|-------|--------------|
| KBM-216-3644 | 0767098 | 15,68 € | KBM-216-3667  | 0767107 | 21,37 €  | 16     | 230    | 3     | 6            |
| KBM-416-4644 | 0767099 | 17,61 € | KBM-416-4667  | 0767108 | 23,02 €  | 16     | 400    | 4     | 6            |
| KBM-416-5644 | 0767100 | 19,76 € | KBM-416-5667  | 0767109 | 25,84 €  | 16     | 400    | 5     | 6            |
| KBM-232-3644 | 0767101 | 24,80 € | KBM-232-3667  | 0767110 | 31,00 €  | 32     | 230    | 3     | 6            |
| KBM-432-4644 | 0767102 | 26,82 € | KBM-432-4667  | 0767111 | 33,23 €  | 32     | 400    | 4     | 6            |
| -            | -       | -       | KBM-432-4367  | 0767119 | 36,01 €  | 32     | 400    | 4     | 3            |
| KBM-432-5644 | 0767103 | 32,28 € | KBM-432-5667  | 0767112 | 36,55 €  | 32     | 400    | 5     | 6            |
| KBM-263-3644 | 0767104 | 62,35 € | KBM-263-3667  | 0767113 | 68,22 €  | 63     | 230    | 3     | 6            |
| KBM-463-4644 | 0767105 | 67,66 € | KBM-463-4667  | 0767114 | 73,49 €  | 63     | 400    | 4     | 6            |
| KBM-463-5644 | 0767106 | 75,81 € | KBM-463-5667  | 0767115 | 81,93 €  | 63     | 400    | 5     | 6            |
| -            | -       | -       | KBM-2125-3667 | 0767116 | 185,98 € | 125    | 230    | 3     | 6            |
| -            | -       | -       | KBM-4125-4667 | 0767117 | 203,67 € | 125    | 400    | 4     | 6            |
| -            | -       | -       | KBM-4125-5667 | 0767118 | 225,77 € | 125    | 400    | 5     | 6            |

Bases con enclavamiento



IP44

IP67

DATOS TÉCNICOS

| Artículo      | Código  | PVP     | Artículo      | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|--------|--------|-------|--------------|
| KBME-216-3644 | 0767177 | 62,46 € | KBME-216-3667 | 0767180 | 69,76 € | 16     | 230    | 3     | 6            |
| KBME-416-4644 | 0767178 | 64,66 € | KBME-416-4667 | 0767181 | 72,72 € | 16     | 400    | 4     | 6            |
| KBME-416-5644 | 0767179 | 67,27 € | KBME-416-5667 | 0767182 | 76,03 € | 16     | 400    | 5     | 6            |

### Prolongadores

Serie de 63 y 125 A con contacto piloto



| IP44          |         |         | IP67           |         |          | DATOS TÉCNICOS |        |       |              |
|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------|----------------|--------|-------|--------------|
| Artículo      | Código  | PVP     | Artículo       | Código  | PVP      | In (A)         | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
| KCON-216-3644 | 0767032 | 11,65 € | KCON-216-3667  | 0767041 | 15,34 €  | 16             | 230    | 3     | 6            |
| KCON-416-4644 | 0767033 | 11,65 € | KCON-416-4667  | 0767042 | 15,67 €  | 16             | 400    | 4     | 6            |
| KCON-416-5644 | 0767034 | 11,65 € | KCON-416-5667  | 0767043 | 17,44 €  | 16             | 400    | 5     | 6            |
| KCON-232-3644 | 0767035 | 12,84 € | KCON-232-3667  | 0767044 | 18,03 €  | 32             | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KCON-432-4367  | 0767053 | 20,12 €  | 32             | 400    | 4     | 3            |
| KCON-432-4644 | 0767036 | 14,17 € | KCON-432-4667  | 0767045 | 20,59 €  | 32             | 400    | 4     | 6            |
| KCON-432-5644 | 0767037 | 17,97 € | KCON-432-5667  | 0767046 | 21,54 €  | 32             | 400    | 5     | 6            |
| KCON-263-3644 | 0767038 | 63,28 € | KCON-263-3667  | 0767047 | 68,64 €  | 63             | 230    | 3     | 6            |
| KCON-463-4644 | 0767039 | 68,44 € | KCON-463-4667  | 0767048 | 74,43 €  | 63             | 400    | 4     | 6            |
| KCON-463-5644 | 0767040 | 76,71 € | KCON-463-5667  | 0767049 | 82,59 €  | 63             | 400    | 5     | 6            |
| -             | -       | -       | KCON-2125-3667 | 0767050 | 145,15 € | 125            | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KCON-4125-4667 | 0767051 | 170,22 € | 125            | 400    | 4     | 6            |
| -             | -       | -       | KCON-4125-5667 | 0767052 | 198,34 € | 125            | 400    | 5     | 6            |

### Clavijas

Serie de 63 y 125 A con contacto piloto



| IP44         |         |         | IP67          |         |          | DATOS TÉCNICOS |        |       |              |
|--------------|---------|---------|---------------|---------|----------|----------------|--------|-------|--------------|
| Artículo     | Código  | PVP     | Artículo      | Código  | PVP      | In (A)         | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
| KCL-216-3644 | 0767010 | 5,83 €  | KCL-216-3667  | 0767019 | 8,20 €   | 16             | 230    | 3     | 6            |
| KCL-416-4644 | 0767011 | 6,56 €  | KCL-416-4667  | 0767020 | 9,50 €   | 16             | 400    | 4     | 6            |
| KCL-416-5644 | 0767012 | 7,65 €  | KCL-416-5667  | 0767021 | 11,15 €  | 16             | 400    | 5     | 6            |
| KCL-232-3644 | 0767013 | 9,33 €  | KCL-232-3667  | 0767022 | 13,65 €  | 32             | 230    | 3     | 6            |
| KCL-432-4644 | 0767014 | 11,29 € | KCL-432-4667  | 0767023 | 15,58 €  | 32             | 400    | 4     | 6            |
| KCL-432-5644 | 0767015 | 12,20 € | KCL-432-5667  | 0767024 | 17,60 €  | 32             | 400    | 5     | 6            |
| KCL-263-3644 | 0767016 | 55,08 € | KCL-263-3667  | 0767025 | 60,35 €  | 63             | 230    | 3     | 6            |
| KCL-463-4644 | 0767017 | 62,73 € | KCL-463-4667  | 0767026 | 67,98 €  | 63             | 400    | 4     | 6            |
| KCL-463-5644 | 0767018 | 66,97 € | KCL-463-5667  | 0767027 | 75,54 €  | 63             | 400    | 5     | 6            |
| -            | -       | -       | KCL-2125-3667 | 0767028 | 109,25 € | 125            | 230    | 3     | 6            |
| -            | -       | -       | KCL-4125-4667 | 0767029 | 127,40 € | 125            | 400    | 4     | 6            |
| -            | -       | -       | KCL-4125-5667 | 0767030 | 128,99 € | 125            | 400    | 5     | 6            |

- ✓ Cuerpo en una única pieza consiguiendo un producto más robusto
- ✓ Señalización interior de los polos para una más fácil conexión a la toma eléctrica (clavijas)
- ✓ Indicación del sentido de giro para facilitar el apriete/desapriete del cable de conexión (prolongadores)
- ✓ Fijación interior mediante tornillo
- ✓ Incorporan prensaestopa y pasacables para garantizar una perfecta sujeción y protección del cable



Señalización de polos y fijación interior mediante tornillo



Indicación del sentido de giro para facilitar el apriete/desapriete del cable de conexión



Incorporan prensaestopa y pasacables para garantizar una perfecta sujeción y protección del cable

Clavijas empotrables



IP44

IP67

DATOS TÉCNICOS

| Artículo      | Código  | PVP     | Artículo       | Código  | PVP      | In (A) | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------|--------|--------|-------|--------------|
| KCLE-216-3644 | 0767120 | 9,16 €  | KCLE-216-3667  | 0767129 | 11,65 €  | 16     | 230    | 3     | 6            |
| KCLE-416-4644 | 0767121 | 10,49 € | KCLE-416-4667  | 0767130 | 13,37 €  | 16     | 400    | 4     | 6            |
| KCLE-416-5644 | 0767122 | 11,71 € | KCLE-416-5667  | 0767131 | 14,87 €  | 16     | 400    | 5     | 6            |
| KCLE-232-3644 | 0767123 | 13,10 € | KCLE-232-3667  | 0767132 | 16,98 €  | 32     | 230    | 3     | 6            |
| KCLE-432-4644 | 0767124 | 14,82 € | KCLE-432-4667  | 0767133 | 19,01 €  | 32     | 400    | 4     | 6            |
| KCLE-432-5644 | 0767125 | 17,14 € | KCLE-432-5667  | 0767134 | 21,79 €  | 32     | 400    | 5     | 6            |
| KCLE-263-3644 | 0767126 | 43,21 € | KCLE-263-3667  | 0767135 | 47,42 €  | 63     | 230    | 3     | 6            |
| KCLE-463-4644 | 0767127 | 50,76 € | KCLE-463-4667  | 0767136 | 55,03 €  | 63     | 400    | 4     | 6            |
| KCLE-463-5644 | 0767128 | 58,36 € | KCLE-463-5667  | 0767137 | 62,56 €  | 63     | 400    | 5     | 6            |
| -             | -       | -       | KCLE-2125-3667 | 0767138 | 103,22 € | 125    | 230    | 3     | 6            |
| -             | -       | -       | KCLE-4125-4667 | 0767139 | 123,57 € | 125    | 400    | 4     | 6            |
| -             | -       | -       | KCLE-4125-5667 | 0767140 | 143,35 € | 125    | 400    | 5     | 6            |

Clavijas murales



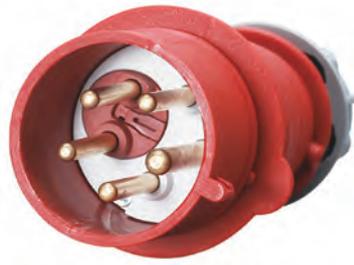
IP44

IP67

DATOS TÉCNICOS

| Artículo      | Código  | PVP     | Artículo      | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|--------|--------|-------|--------------|
| KCLM-216-3644 | 0767141 | 17,43 € | KCLM-216-3667 | 0767150 | 23,73 € | 16     | 230    | 3     | 6            |
| KCLM-416-4644 | 0767142 | 21,58 € | KCLM-416-4667 | 0767151 | 25,56 € | 16     | 400    | 4     | 6            |
| KCLM-416-5644 | 0767143 | 24,25 € | KCLM-416-5667 | 0767152 | 28,69 € | 16     | 400    | 5     | 6            |
| KCLM-232-3644 | 0767144 | 30,33 € | KCLM-232-3667 | 0767153 | 34,43 € | 32     | 230    | 3     | 6            |
| KCLM-432-4644 | 0767145 | 32,90 € | KCLM-432-4667 | 0767154 | 36,95 € | 32     | 400    | 4     | 6            |
| KCLM-432-5644 | 0767146 | 35,91 € | KCLM-432-5667 | 0767155 | 40,59 € | 32     | 400    | 5     | 6            |
| KCLM-263-3644 | 0767147 | 69,28 € | KCLM-263-3667 | 0767156 | 75,76 € | 63     | 230    | 3     | 6            |
| KCLM-463-4644 | 0767148 | 75,13 € | KCLM-463-4667 | 0767157 | 81,64 € | 63     | 400    | 4     | 6            |
| KCLM-463-5644 | 0767149 | 84,23 € | KCLM-463-5667 | 0767158 | 91,01 € | 63     | 400    | 5     | 6            |

Clavijas inversoras de fase



UTILIZADAS EN MOTORES



IP44

IP67

DATOS TÉCNICOS

| Artículo     | Código  | PVP     | Artículo     | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos |
|--------------|---------|---------|--------------|---------|---------|--------|--------|-------|
| KCLI-416-544 | 0767159 | 14,39 € | KCLI-416-567 | 0767161 | 17,14 € | 16     | 400    | 5     |
| KCLI-432-544 | 0767160 | 21,93 € | KCLI-432-567 | 0767162 | 28,59 € | 32     | 400    | 5     |

Bases multifunción



IP44

IP67

DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Artículo        | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos | Cód. horario |
|-----------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|--------|--------|-------|--------------|
| KCONMF-216-3644 | 0767183 | 37,11 € | KCONMF-216-3667 | 0767189 | 39,45 € | 16     | 230    | 3     | 6            |
| KCONMF-416-4644 | 0767184 | 38,35 € | KCONMF-416-4667 | 0767190 | 46,82 € | 16     | 400    | 4     | 6            |
| KCONMF-416-5644 | 0767185 | 44,67 € | KCONMF-416-5667 | 0767191 | 51,80 € | 16     | 400    | 5     | 6            |
| KCONMF-232-3644 | 0767186 | 57,25 € | KCONMF-232-3667 | 0767192 | 68,26 € | 32     | 230    | 3     | 6            |
| KCONMF-432-4644 | 0767187 | 67,02 € | KCONMF-432-4667 | 0767293 | 77,09 € | 32     | 400    | 4     | 6            |
| KCONMF-432-5644 | 0767188 | 76,79 € | KCONMF-432-5667 | 0767294 | 88,32 € | 32     | 400    | 5     | 6            |

Asesórate con nuestro equipo de **servicio técnico**

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



1

Servicio personalizado

2

Soluciones a medida

3

Formación

4

Asesoramiento para proyectos

### Clavijas



INDICADAS PARA USO EN CAMPINGS



IP44

DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos | *Cód. horario |
|-----------------|---------|---------|--------|--------|-------|---------------|
| KCLBT-416-21244 | 0767193 | 19,68 € | 16     | 40-50  | 2     | 12            |
| KCLBT-232-21244 | 0767196 | 25,00 € | 32     | 20-25  | 2     | 12            |
| KCLBT-432-21244 | 0767197 | 26,05 € | 32     | 40-50  | 2     | 12            |
| KCLBT-232-31244 | 0767198 | 27,18 € | 32     | 20-25  | 3     | 12            |
| KCLBT-432-31244 | 0767199 | 29,34 € | 32     | 40-50  | 3     | 12            |

### Bases



INDICADAS PARA USO EN CAMPINGS



IP44

DATOS TÉCNICOS

| Artículo         | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos | *Cód. horario |
|------------------|---------|---------|--------|--------|-------|---------------|
| KBERBT-216-21244 | 0767200 | 24,32 € | 16     | 20-25  | 2     | 12            |
| KBERBT-416-21244 | 0767201 | 24,32 € | 16     | 40-50  | 2     | 12            |
| KBERBT-216-31244 | 0767202 | 27,34 € | 16     | 20-25  | 3     | 12            |
| KBERBT-416-31244 | 0767203 | 27,34 € | 16     | 40-50  | 3     | 12            |
| KBERBT-232-21244 | 0767204 | 28,38 € | 32     | 20-25  | 2     | 12            |
| KBERBT-432-21244 | 0767205 | 28,38 € | 32     | 40-50  | 2     | 12            |
| KBERBT-232-31244 | 0767206 | 29,83 € | 32     | 20-25  | 3     | 12            |
| KBERBT-432-31244 | 0767207 | 29,83 € | 32     | 40-50  | 3     | 12            |

### Prolongadores



INDICADAS PARA USO EN CAMPINGS



IP44

DATOS TÉCNICOS

| Artículo         | Código  | PVP     | In (A) | Vn (V) | Polos | *Cód. horario |
|------------------|---------|---------|--------|--------|-------|---------------|
| KCONBT-216-21244 | 0767208 | 21,72 € | 16     | 20-25  | 2     | 12            |
| KCONBT-416-21244 | 0767209 | 22,89 € | 16     | 40-50  | 2     | 12            |
| KCONBT-232-21244 | 0767212 | 26,56 € | 32     | 20-25  | 2     | 12            |
| KCONBT-432-21244 | 0767213 | 27,55 € | 32     | 40-50  | 2     | 12            |
| KCONBT-232-31244 | 0767214 | 29,14 € | 32     | 20-25  | 3     | 12            |
| KCONBT-432-31244 | 0767215 | 30,20 € | 32     | 40-50  | 3     | 12            |

\* Gracias a su código horario 12 es útil para la alimentación de transformadores de aislamiento.

Tomas schuko



Base



Base IP67



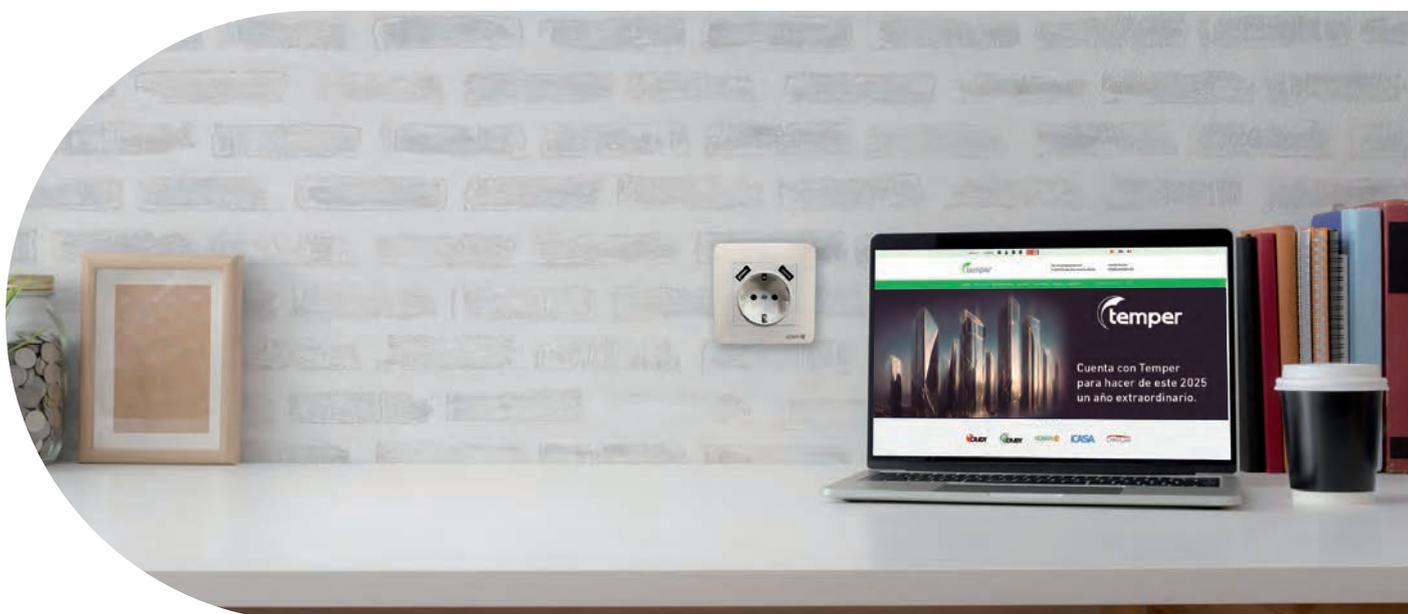
Clavija



Prolongador

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP     | Tipo        | In (A) | Vn (V) | IP | Protección contra contactos directos |
|------------|---------|---------|-------------|--------|--------|----|--------------------------------------|
| KBS-216    | 0767001 | 5,91 €  | base        | 16     | 230    | 54 | IK06                                 |
| KBS-216-67 | 0767003 | 12,95 € | base        | 16     | 230    | 67 | IK06                                 |
| KCLS-216   | 0767000 | 6,04 €  | clavija     | 16     | 230    | 54 | IK06                                 |
| KCOS-216   | 0767002 | 9,42 €  | prolongador | 16     | 230    | 44 | IK06                                 |



Base schuko con 2 USB

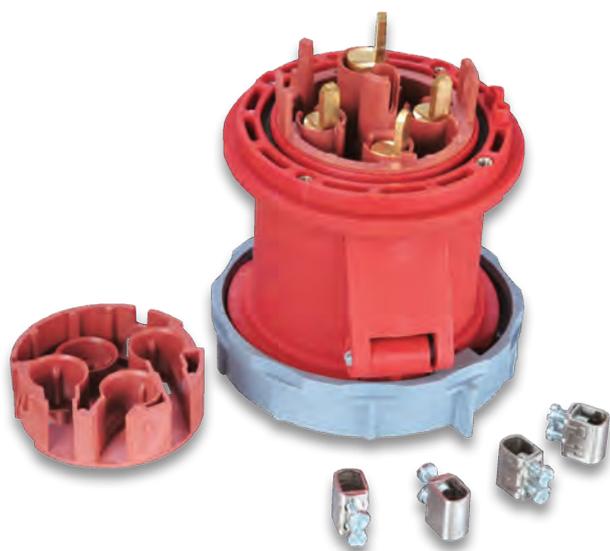
La **KBS-USB** es la solución perfecta para el ahorro de espacio e instalación eléctrica, tanto en aplicaciones industriales como domésticas, gracias a la incorporación además de la toma schuko convencional, de dos tomas USB tipo A, que permiten cargar simultáneamente diferentes equipos como móviles o tablets.

DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP     | Tipo                  | In (A) | Vn (V) | In(A) USB | Vn(V) USB | Potencia (W) | Tamaño (mm) |
|----------|---------|---------|-----------------------|--------|--------|-----------|-----------|--------------|-------------|
| KBS-USB  | 0767216 | 26,81 € | base schuko con 2 USB | 16     | 230    | 2,1       | 5         | 2200         | 82*82       |

## Tomás industriales CEE

Las tomas KOBAN destinadas al empleo en instalaciones de baja tensión y estándar a nivel mundial, son empleadas principalmente en la industria, tanto en locales cubiertos como al aire libre, obras, instalaciones agrícolas, pequeñas industrias, caravanas y autocaravanas, yates, casas particulares y otros.



*Base empotrable inclinada, resistente y con alta conductividad eléctrica.*



*Útil para industrias electrónicas, eléctricas, aeropuertos, etc.*



*Bornas abiertas y accesibles desde la misma dirección: ahorro de tiempo de cableado.*



*Posibilidad de tapa ergonómica para protección contra agua y polvo (IP67).*

Este diseño estándar tiene muchas ventajas:

- ✓ simple construcción
- ✓ simple estructura
- ✓ seguridad de uso
- ✓ larga vida útil

Posibilidad de elegir la tensión entre 230 ó 400 V.



*Porta contactos resistente a altas temperaturas.*

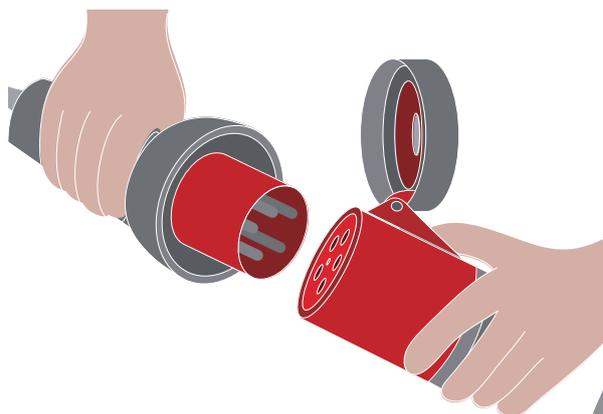


*Instalación más cómoda gracias a un mayor espacio interior.*

Diseño de la clavija eficiente y práctico, también favorece los requisitos de operación del consumidor.

Altas propiedades mecánicas y eléctricas para una conexión segura y fiable.

Posibilidad de escoger tensión entre 230 ó 400 V y un grado de protección IP67 o IP44



Tomas de corriente industriales Cradylet



Clavija



Prolongador



Base mural de empotrar



Base mural

DATOS TÉCNICOS

|                           | Artículo                    | Código  | PVP      | In (A) | Vn (V) | Polos |
|---------------------------|-----------------------------|---------|----------|--------|--------|-------|
| CLAVIJAS                  | Clavija CRADYLET 3025       | 0121020 | 74,94 €  | 25     | 380    | 3+T   |
|                           | Clavija CRADYLET 3040       | 0121025 | 95,66 €  | 40     | 380    | 3+T   |
|                           | Clavija CRADYLET 3063       | 0121030 | 133,89 € | 63     | 380    | 3+T   |
|                           | Clavija CRADYLET 3100       | 0121035 | 267,93 € | 100    | 380    | 3+T   |
| PROLONGADOR               | Prolongador CRADYLET 4025   | 0121040 | 88,23 €  | 25     | 380    | 3+T   |
|                           | Prolongador CRADYLET 4040   | 0121045 | 118,07 € | 40     | 380    | 3+T   |
|                           | Prolongador CRADYLET 4063   | 0121050 | 163,99 € | 63     | 380    | 3+T   |
|                           | Prolongador CRADYLET 4100   | 0121055 | 274,41 € | 100    | 380    | 3+T   |
| BASES MURALES DE EMPOTRAR | Base empotrar CRADYLET 5025 | 0121060 | 78,13 €  | 25     | 380    | 3+T   |
|                           | Base empotrar CRADYLET 5040 | 0121065 | 96,56 €  | 40     | 380    | 3+T   |
|                           | Base empotrar CRADYLET 5063 | 0121070 | 143,84 € | 63     | 380    | 3+T   |
|                           | Base empotrar CRADYLET 5100 | 0121075 | 259,86 € | 100    | 380    | 3+T   |
| BASES MURALES             | Base mural CRADYLET 6025    | 0121080 | 106,18 € | 25     | 380    | 3+T   |
|                           | Base mural CRADYLET 6040    | 0121085 | 123,27 € | 40     | 380    | 3+T   |
|                           | Base mural CRADYLET 6063    | 0121090 | 196,06 € | 63     | 380    | 3+T   |
|                           | Base mural CRADYLET 6100    | 0121095 | 304,50 € | 100    | 380    | 3+T   |

Repuestos Cradylet



DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP      | Características    |
|-----------|---------|----------|--------------------|
| Pieza 302 | 0121145 | 55,26 €  | Para clavija 25 A  |
| Pieza 304 | 0121150 | 76,07 €  | Para clavija 40 A  |
| Pieza 306 | 0121155 | 111,30 € | Para clavija 63 A  |
| Pieza 310 | 0121160 | 160,69 € | Para clavija 100 A |
| Pieza 402 | 0121165 | 60,68 €  | Para bases 25 A    |
| Pieza 404 | 0121170 | 83,44 €  | Para bases 40 A    |
| Pieza 406 | 0121175 | 134,35 € | Para bases 63 A    |
| Pieza 410 | 0121180 | 199,28 € | Para bases 100 A   |

Enrollacables



Enrollacables

ENROLLACABLES

DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP      | Nº bases | Tipo clavija | Long. cable (m) | Potencia máx. (W) |
|----------|---------|----------|----------|--------------|-----------------|-------------------|
| KEC-15   | 0767753 | 56,90 €  | 4        | schuko       | 15              | 3000              |
| KEC-25   | 0767754 | 97,32 €  | 4        | schuko       | 25              | 3000              |
| KEC-50   | 0767755 | 172,42 € | 4        | schuko       | 50              | 3000              |



Extiende tu energía con máxima seguridad

Con sistema obturador de protección infantil.



¡ESCANÉAME!

CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO DE CONEXIÓN ACTUALIZADO

# INSTRUMENTACIÓN

**KOBAN: Tu aliado para una gestión eléctrica proactiva.**

Nuestra amplia gama de instrumentos de medida te permite:

**Detectar anomalías ocultas:** Identifica de forma temprana fallas potenciales en tus sistemas eléctricos antes de que se conviertan en problemas mayores.

**Optimizar el rendimiento:** Realiza diagnósticos precisos para mejorar la eficiencia energética de tus instalaciones. Toma decisiones informadas basadas en mediciones exactas.

**Minimizar tiempos de inactividad:** Evita costosas interrupciones en tus operaciones gracias a un mantenimiento preventivo efectivo.

**Asegurar la continuidad del servicio:** Garantiza la fiabilidad y seguridad de tus sistemas eléctricos.

**Garantizar la seguridad en tu gestión:** Realiza tus tareas de mantenimiento sin riesgos gracias a nuestras herramientas no invasivas.

Con KOBAN, inviertes en la salud de tus instalaciones eléctricas, proteges tus inversiones y contribuyes a un futuro más sostenible.

## Pinzas amperimétricas



Estos instrumentos de medida permiten realizar las medidas oportunas con total rapidez y sin necesidad de llevar a cabo la desconexión del circuito a medir.

En las pinzas **KOBAN** puede encontrar funcionalidades avanzadas como por ejemplo:

- ✓ Cálculo de potencia consumida por fase
- ✓ Cálculo de energía
- ✓ Análisis de armónicos

## Multímetros



Son equipos de medida básicos e imprescindibles para cualquier instalador eléctrico.

**KOBAN** ofrece una amplia gama de multímetros, desde versiones de bolsillo y bajas categorías de empleo hasta versiones más avanzadas con CAT IV, medidas en TRMS y otras funciones avanzadas.

## Comprobadores de instalaciones



Tanto para nuevas instalaciones como para modificaciones de sistemas ya existentes, deben llevarse a cabo de forma rigurosa una serie de mediciones que aseguren el correcto equilibrio de todas las variables de seguridad, como son la resistencia de tierra, resistencia de bucle, resistencia de aislamiento, continuidad de conductores, comprobación de diferenciales y otros.

## R.E.B.T.

### Servicios

#### Calibración



Servicios de calibración, verificación y ajuste de instrumentos de medida con acreditación trazable, ENAC y DAKKS realizados por laboratorio acreditado con número 203/LC10.148

Consultar tarifas y referencias disponibles

#### Formación



Servicio flexible de formaciones on-line y presenciales.

Asesoramiento en la gama de termografía por técnico especializado categoría 1 del ITC.



Todos los equipos marcados con estas siglas están incluidos en el **kit de instrumentación** para instaladores de baja tensión (categoría básica).

## Cámaras termográficas



La termografía es la ciencia que permite la captura y el análisis de imágenes térmicas mediante el uso de cámaras termográficas.

La característica diferencial de esta tecnología es la facilidad de diagnóstico por parte del usuario detectando los puntos críticos de la instalación.

Otro punto a destacar es que se trata de una técnica no invasiva que permite al usuario un diagnóstico sin afectar el funcionamiento de la instalación.

Su campo de aplicación es enorme, pudiendo trabajar en el campo eléctrico, mecánico, de climatización, sanitario, de la automoción, de la construcción o militar entre otros muchos.

## Medidores ambientales



Permiten la medición de parámetros industriales y domésticos como el nivel de iluminación, nivel sonoro, humedad relativa, temperatura y otros.

**KOBAN** dispone de luxómetros, sonómetros, termohigrómetros, anemómetros y termómetros en versión normal y de bolsillo.



#### Reparación



Servicio técnico de diagnóstico y reparación de equipos de instrumentación.

Consultar tarifas y referencias disponibles.



Pinzas  
amperimétricas



| Artículo                          | KPA-1000  | KPA-11T                    | KPA-11                    |
|-----------------------------------|---|----------------------------|---------------------------|
| Código                            | 0767488   | 0767498                    | 0767534                   |
| PVP                               | 548,84 €  | 236,91 €                   | 128,32 €                  |
| Categoría de medida               | CATIV 1000V   | CATIII 1000V<br>CATIV 600V | CATIII1000V<br>CATIV 600V |
| TRMS                              | ✓   | ✓                          | -                         |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 6000  | 4000                       | 4000                      |
| Capacidad maxilar (Ø)             | 55 mm   | 55 mm                      | 55 mm                     |
| Detección de tensión sin contacto | ✓   | -                          | -                         |
| Pantalla retroiluminada           | ✓   | ✓                          | ✓                         |
| Interfaz con Smartphone/PC        | ✓   | -                          | -                         |
| Linterna                          | -   | -                          | -                         |
| Grado de protección               | IP40  | IP40                       | IP40                      |
| Tensión DC                        | 1000 V  | 1000 V                     | 1000 V                    |
| Tensión AC                        | 1000 V  | 1000 V                     | 1000 V                    |
| Corriente DC                      | 2000 A  | 2000 A                     | -                         |
| Corriente AC                      | 2000 A  | 2000 A                     | 1000 A                    |
| Resistencia                       | 60 MΩ   | 40 MΩ                      | 40 MΩ                     |
| Capacidad                         | 6000 µF   | 40 mF                      | 40000 µF                  |
| Frecuencia                        | 20 kHz  | 10 MHz                     | 10 MHz                    |
| Temperatura                       | 1000°C  | 1000°C                     | -                         |
| Diodo y Continuidad               | ✓   | ✓                          | ✓                         |
| Ciclo de trabajo (Duty cycle)     | ✓   | ✓                          | -                         |
| Función Hold                      | ✓   | ✓                          | ✓                         |
| Función Máx/Mín                   | ✓   | -                          | -                         |
| Función REL                       | ✓   | ✓                          | ✓                         |
| Auto-rango                        | ✓   | ✓                          | ✓                         |
| Inrush current                    | ✓   | -                          | -                         |
| Destacable                        | Bluetooth.<br>Visualización en aplicación móvil y en tiempo real. |                            |                           |

(\*) Mínima resolución por pantalla 1 mA con mordaza, 1 µA con puntas de prueba

Pinzas  
amperimétricas



| Artículo                          | KPA-02MA                     | KPA-GPV-2  | KPA-12      | KPF-02      | KPA-20     |
|-----------------------------------|------------------------------|--|-------------|-------------|------------|
| Código                            | 0767558                      | 0767569  | 0767511     | 0767400     | 0767544    |
| PVP                               | 150,88 €                     | 226,60 €   | 149,51 €    | 207,74 €    | 44,64 €    |
| Categoría de medida               | CAT II 1000V<br>CAT III 600V | CAT III 600V   | CATIII 600V | CATIII 600V | CATII 600V |
| TRMS                              | -                            | ✓  | -           | -           | -          |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 4000                         | 1999   | 4000        | 4000 (*)    | 4000       |
| Capacidad maxilar (Ø)             | 17 mm maxilar abierto        | 55 mm  | 30 mm       | 23 mm       | 57 mm      |
| Detección de tensión sin contacto | ✓                            | -  | ✓           | -           | -          |
| Pantalla retroiluminada           | ✓                            | ✓  | ✓           | ✓           | -          |
| Interfaz con Smartphone/PC        | -                            | -  | -           | -           | -          |
| Linterna                          | -                            | -  | -           | -           | -          |
| Grado de protección               | IP40                         | IP40   | IP40        | IP40        | IP40       |
| Tensión DC                        | 600 V                        | 2000 V   | 600 V       | 600 V       | 600 V      |
| Tensión AC                        | 600 V                        | 2000 V   | 600 V       | 600 V       | 600 V      |
| Corriente DC                      | -                            | 2000A  | 400 A       | -           | -          |
| Corriente AC                      | 200 A                        | 2000 A   | 400 A       | 400 A       | 1000 A     |
| Resistencia                       | 40 MΩ                        | 20 MΩ  | 40 MΩ       | 40 MΩ       | 2 MΩ       |
| Capacidad                         | 100 µF                       | 2000uF   | 100 µF      | 100 µF      | -          |
| Frecuencia                        | 10 MHz                       | -  | 10 KHz      | 150 KHz     | -          |
| Temperatura                       | 760°C                        | -  | 760°C       | 1000 °C     | -          |
| Diodo y Continuidad               | ✓                            | ✓  | ✓           | ✓           | ✓          |
| Ciclo de trabajo (Duty cycle)     | -                            | -  | -           | -           | -          |
| Función Hold                      | ✓                            | ✓  | ✓           | ✓           | ✓          |
| Función Máx/Mín                   | -                            | -  | -           | -           | -          |
| Función REL                       | ✓                            | -  | ✓           | ✓           | -          |
| Auto-rango                        | -                            | ✓  | ✓           | -           | -          |
| Inrush current                    | -                            | -  | -           | -           | -          |
| Destacable                        | pinza con maxilar abierto    | válida para sistemas fotovoltaicos debido a su medición de hasta 2000V en tensión continua |             |             |            |

(\*) Mínima resolución por pantalla 0,1 mA

Pinzas  
amperimétricas



|  | POTENCIAS                                 | FUGAS                          | FUGAS<br>FILTRO PASO BAJO   |
|--|---|--------------------------------|---|
| <b>Artículo</b>                          | <b>KPAW-01</b>                            | <b>KPF-03</b>                  | <b>KPF-PB</b>   |
| <b>Código</b>                            | 0767513                                   | 0767537                        | 0767480   |
| <b>PVP</b>                               | 308,34 €                                  | 125,97 €                       | 247,20 €  |
| <b>CATEGORÍA DE MEDIDA</b>               | CATIII 1000V<br>CATIV 600V                | CATII 600V                     | CAT III 300V  |
| <b>TRMS</b>                              | ✓   | ✓                              | ✓   |
| <b>Resolución pantalla LCD (cuentas)</b> | 6000                                      | 2000 (*)                       | 6000 (*)  |
| <b>Capacidad maxilar (Ø)</b>             | 55 mm                                     | 30 mm                          | 40 mm   |
| <b>Detección de tensión sin contacto</b> | ✓   | -                              | -   |
| <b>Pantalla retroiluminada</b>           | ✓   | ✓                              | ✓   |
| <b>Interfaz con Smartphone/PC</b>        | ✓   | -                              | -   |
| <b>Linterna</b>                          | -   | -                              | ✓   |
| <b>Grado de protección</b>               | IP40                                      | IP40                           | IP40  |
| <b>Tensión DC</b>                        | -   | -                              | -   |
| <b>Tensión AC</b>                        | 750 V                                     | -                              | -   |
| <b>Corriente DC</b>                      | -   | -                              | -   |
| <b>Corriente AC</b>                      | 1000 A                                    | 200 A                          | 100 A   |
| <b>Resistencia</b>                       | -   | -                              | -   |
| <b>Frecuencia</b>                        | 200 Hz                                    | -                              | -   |
| <b>Potencia activa</b>                   | 750 KW                                    | -                              | -   |
| <b>Potencia aparente</b>                 | 750 KVA                                   | -                              | -   |
| <b>Potencia reactiva</b>                 | 750 KVA <sub>r</sub>                      | -                              | -   |
| <b>Factor de potencia</b>                | 0,3 - 1                                   | -                              | -   |
| <b>Energía</b>                           | 9999 KWh                                  | -                              | -   |
| <b>Temperatura</b>                       | -   | -                              | -   |
| <b>Diodo y Continuidad</b>               | -   | -                              | ✓   |
| <b>Ciclo de trabajo (Duty cycle)</b>     | -   | -                              | ✓   |
| <b>Función Hold</b>                      | ✓   | ✓                              | ✓   |
| <b>Función Máx/Mín</b>                   | ✓   | ✓                              | ✓   |
| <b>Función REL</b>                       | -   | -                              | -   |
| <b>Auto-rango</b>                        | ✓   | -                              | ✓   |
| <b>Inrush current</b>                    | -   | -                              | -   |
| <b>Destacables</b>                       | para sistemas monofásicos<br>y trifásicos | pinzas para corrientes de fuga | pinza para corriente de fugas con<br>filtro paso bajo para una lectura<br>mas precisa |

(\*) Mínima resolución por pantalla 0,1 mA

Pinzas  
amperimétricas



|                        |                                   | FUGAS  | TIERRAS                                      | BOLSILLO                           | FLEXIBLE  |   |
|------------------------|-----------------------------------|--|--|------------------------------------|---|---|
| <b>Artículo</b>        |                                   | KPF-04   | KPRT-01                                      | KPA-01-MINI                        | KPA FLEX-01   |   |
| <b>Código</b>          |                                   | 0767557  | 0767478                                      | 0767512                            | 0767499   |   |
| <b>PVP</b>             |                                   | 670,53 €   | 1.138,15 €                                   | 153,23 €                           | 248,44 €  |   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> | Categoría de medida               | CAT III 600V   | CATIII 1000V<br>CATIV 600V                   | CATIII 600V                        | CATIII 1000V<br>CATIV 600V  |   |
|                        | TRMS                              | ✓  | ✓  | ✓                                  | ✓   |   |
|                        | Resolución pantalla LCD (cuentas) | 6000 (*)   | 9999   | 9999                               | -   |   |
|                        | Capacidad maxilar (∅)             | 68 mm  | 45 mm  | 18 mm                              | 457 mm  |   |
|                        | Detección de tensión sin contacto | -  | ✓  | ✓                                  | -   |   |
|                        | Pantalla retroiluminada           | ✓  | ✓  | ✓                                  | -   |   |
|                        | Interfaz con Smartphone/PC        | -  | ✓  | -                                  | -   |   |
|                        | Linterna                          | -  | -  | ✓                                  | -   |   |
|                        | Grado de protección               | IP40   | IP54   | IP40                               | IP40  |   |
|                        | <b>MEDICIONES (MÁX RANGO)</b>     | Tensión DC   | 600 V  | -                                  | 600 V   | - |
| Tensión AC             |                                   | 600 V  | -  | 600 V                              | -   |   |
| Corriente DC           |                                   | -  | -  | 200 A                              | -   |   |
| Corriente AC           |                                   | 1000 A   | 40A  | 200 A                              | 3000 A  |   |
| Resistencia            |                                   | 400 Ω  | 1500Ω  | 1000 Ω                             | -   |   |
| Frecuencia             |                                   | 40Hz-1Khz  | -  | -                                  | -   |   |
| Temperatura            |                                   | -  | -  | -                                  | -   |   |
| <b>FUNCIONES</b>       |                                   | Diodo y Continuidad  | ✓  | -                                  | ✓   | - |
|                        |                                   | Ciclo de trabajo (Duty cycle)  | -  | -                                  | -   | - |
|                        |                                   | Función Hold   | ✓  | ✓                                  | ✓   | - |
|                        | Función Máx/Mín                   | ✓  | -  | ✓                                  | -   |   |
|                        | Función REL                       | -  | -  | -                                  | -   |   |
|                        | Auto-rango                        | -  | -  | -                                  | -   |   |
|                        | Inrush current                    | -  | -  | -                                  | -   |   |
|                        | Destacables                       | pinza para corriente de fugas industrial válida para sistemas trifásicos | pinza para medición de resistencia de tierra | pinza de bolsillo captura de picos | extensión del cable: 2 m<br>Total compatibilidad de equipos salvo KPF-03/KPF-PB<br>diámetro de bobina: 7,5 mm |   |

(\*) Mínima resolución por pantalla 0,1 mA

Multímetros



| Artículo                          | KMD-20AFC-01                | KMD-67-01                  | KMD-16                   | KMD-SMART  | KMDL-01                    | KMD-13      |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|-------------|
| Código                            | 0767547                     | 0767501                    | 0767536                  | 0767475  | 0767510                    | 0767505     |
| PVP                               | 318,07 €                    | 216,59 €                   | 139,65 €                 | 154,50 €   | 101,99 €                   | 72,98 €     |
| Categoría de medida               | CAT IV 600V<br>CATIII 1000V | CATIII 1000V<br>CATIV 600V | CATIII 600V              | CATIII 600V  | CATIII 600V                | CATIII 600V |
| TRMS                              | ✓                           | ✓                          | ✓                        | -  | -                          | -           |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 4000                        | 6000                       | 4000                     | 6000   | 2000                       | 4000        |
| Detección de tensión sin contacto | -                           | ✓                          | -                        | ✓  | ✓                          | -           |
| Pantalla retroiluminada           | ✓                           | ✓                          | ✓                        | ✓  | -                          | -           |
| Interfaz con Smartphone/PC        | ✓                           | -                          | -                        | -  | -                          | -           |
| Linterna                          | -                           | -                          | ✓                        | -  | -                          | -           |
| Grado de protección               | IP67                        | IP67                       | IP65                     | IP40   | IP40                       | IP40        |
| Tensión DC                        | 1000 V                      | 1000 V                     | 600 V                    | 600 V  | 600 V                      | 600 V       |
| Tensión AC                        | 750 V                       | 1000 V                     | 600 V                    | 600 V  | 600 V                      | 600 V       |
| Corriente DC                      | 20 A                        | 10 A                       | 10 A                     | 10 A   | 200 mA                     | 10 A        |
| Corriente AC                      | 20 A                        | 10 A                       | 10 A                     | 10 A   | 200 mA                     | 10 A        |
| Resistencia                       | 40 MΩ                       | 40 MΩ                      | 40 MΩ                    | 60 MΩ  | 20 MΩ                      | 40 MΩ       |
| Capacidad                         | 100 μF                      | 1000 μF                    | 4000 μF                  | 60 μF  | -                          | 100 μF      |
| Frecuencia                        | 10 MHz                      | 10 MHz                     | 10 KHz                   | -  | -                          | 10 MHz      |
| Temperatura                       | 1000°C                      | 760°C                      | 1000°C                   | -  | -                          | 1000°C      |
| Diodo y Continuidad               | ✓                           | ✓                          | ✓                        | ✓  | ✓                          | ✓           |
| Ciclo de trabajo (Duty cycle)     | ✓                           | ✓                          | ✓                        | -  | -                          | ✓           |
| Función Hold                      | ✓                           | ✓                          | ✓                        | ✓  | ✓                          | ✓           |
| Función Máx/Mín                   | -                           | ✓                          | ✓                        | -  | -                          | -           |
| Función REL                       | ✓                           | ✓                          | -                        | -  | -                          | ✓           |
| Auto-rango                        | ✓                           | ✓                          | ✓                        | ✓  | ✓                          | ✓           |
| Destacable                        | -                           | IP 67<br>captura de picos  | reducidas<br>dimensiones | multímetro<br>inteligente que<br>detecta la magnitud<br>de lo que se está<br>midiendo sin<br>necesidad de mover<br>el selector a dicha<br>magnitud | multímetro sin<br>contacto | -           |

Multímetros



¡NUEVO!

| Artículo                          | KMD-11      | KMD-50000               | KMD-S02     | KMD-S01     | KMD-S05     |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Código                            | 0767502     | 0767500                 | 0767509     | 0767508     | 0767476     |
| PVP                               | 71,21 €     | 515,90 €                | 37,01 €     | 50,09 €     | 51,50 €     |
| Categoría de medida               | CATIII 600V | CATIII 1000V CATIV 600V | CATIII 300V | CATII 600V  | CATII 600V  |
| TRMS                              | -           | ✓                       | -           | -           | -           |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 6000        | 50000                   | 2000        | 2000        | 4000        |
| Detección de tensión sin contacto | -           | -                       | -           | ✓           | ✓           |
| Pantalla retroiluminada           | ✓           | ✓                       | -           | ✓           | ✓           |
| Interfaz con Smartphone/PC        | -           | Bluetooth               | -           | -           | -           |
| Linterna                          | -           | -                       | -           | -           | ✓           |
| Grado de protección               | IP40        | IP40                    | IP40        | IP40        | IP40        |
| Tensión DC                        | 1000 V      | 1000 V                  | 500 V       | 600 V       | 600 V       |
| Tensión AC                        | 1000 V      | 1000 V                  | 500 V       | 600 V       | 600 V       |
| Corriente DC                      | 10 A        | 10A                     | 400 mA      | 200 mA      | 4A          |
| Corriente AC                      | 10 A        | 10A                     | 400 mA      | -           | 4A          |
| Resistencia                       | 60 MΩ       | 50 MΩ                   | 40 MΩ       | 20 MΩ       | 40 MΩ       |
| Capacidad                         | 4000 uF     | 10000 μF                | 200 μF      | -           | 4000 μF     |
| Frecuencia                        | 10 MHZ      | 10 MHz                  | 10 MHz      | -           | 4 MHz       |
| Temperatura                       | -           | 1350°C                  | -           | -           | -           |
| Diodo y Continuidad               | ✓           | ✓                       | ✓           | ✓           | ✓           |
| Ciclo de trabajo (Duty cycle)     | ✓           | -                       | -           | -           | -           |
| Test para transistores            | -           | -                       | -           | -           | -           |
| Función Hold                      | ✓           | ✓                       | ✓           | ✓           | ✓           |
| Función Máx/Mín                   | ✓           | ✓                       | -           | -           | -           |
| Función REL                       | -           | ✓                       | ✓           | ✓           | -           |
| Auto-rango                        | ✓           | ✓                       | -           | ✓           | ✓           |
| Inrush current                    | -           | ✓                       | -           | -           | -           |
| Destacable                        | -           | captura de picos        | de bolsillo | de bolsillo | de bolsillo |



True RMS



R.E.B.T.  
ESPECIALISTA

Analizador de redes

| Artículo                          | KPQA-01   |
|-----------------------------------|---|
| Código                            | 0767495   |
| PVP                               | 4.324,10 €  |
| Categoría de medida               | CATIII 1000V / CATIV 600V   |
| TRMS                              | ✓   |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | LCD (320X240) a color 5,6 pulgadas  |
| Interfaz con PC                   | ✓   |
| Número de entradas                | 4 (3 fases + 1 neutro)  |
| Voltaje (AC + DC)                 | 1-1000 Vrms   |
| Amperios                          | 3000 A  |
| Armónicos                         | 1-50  |
| Inter-armónicos                   | 1-49  |
| Energía                           | 0,00 hWh - 20,00 GWh  |
| Potencia activa                   | 1,0-20,00 MW  |
| Potencia reactiva                 | 1,0-20,00 MVAR  |
| Potencia aparente                 | 1,0-20,00 MVA   |
| Factor de potencia                | 0-1   |
| Desequilibrios                    | ✓   |
| Parpadeos                         | ✓   |
| Huecos y oleajes                  | ✓   |
| Transitorios                      | ✓   |
| Irrupción de corriente            | ✓   |
| Osciloscopio                      | ✓   |
| Alarmas                           | ✓   |
| Memoria Flash                     | 128 MB  |
| Memoria interna                   | 8 GB  |
| Tiempo de grabación máxima        | 1 año   |
| Batería                           | Batería de NI-MH de 7,2 V y 3,8 Ah  |
| Duración de la batería            | > 7 horas   |
| Tiempo de carga                   | 6 horas   |
| Conectividad                      | USB y LAN   |
| Temperatura de funcionamiento     | 0°C a +40°C   |
| Dimensiones                       | 262 X 173 X 66 (mm)   |
| Peso                              | 1,6 Kg  |
| Destacable                        | estuche de transporte, 4 mordazas flexibles, 5 puntas de prueba, 5 cocodrilos, cargador, certificado de calibración |

PRUEBAS MULTIFUNCIÓN

MEDICIONES (MÁX RANGO)

CARACTERÍSTICAS



Meterbox Pro App



R.E.B.T.

Comprobador de seguridad multifunción

| Artículo  | KCER-01MF   |
|---|---|
| Código  | 0767532   |
| PVP   | 1.576,42 €  |
| Resistencia de aislamiento                                | ✓   |
| Resistencia de bucle                                      | ✓   |
| Resistencia de tierra                                     | ✓   |
| Continuidad   | ✓   |
| Medida de tensión   | ✓   |
| Medida de frecuencia                                      | ✓   |
| Secuencia de fases  | ✓   |
| Comprobación de diferenciales en sistemas TT y TN         | ✓   |
| Test de aislamiento                                       | 1000 MΩ (hasta 1000V)   |
| Resistencia de bucle                                      | 999 Ω   |
| Resistencia de tierra                                     | 2000 Ω  |
| Test de continuidad                                       | 400 Ω   |
| Test RCD  | x1/2, x1, x2, x5  |
| Tensión AC/CD   | 50 a 500 V  |
| Frecuencia  | 45 a 400 Hz   |
| Categoría de medida                                       | CATIV 400V  |
| Pantalla LCD color  | 3,5"  |
| Multi idioma  | ✓   |
| Indicación fecha/hora                                     | ✓   |
| Corriente para test de diferenciales variable y ajustable | ✓   |
| Indicador Pasa/No pasa en el test de diferenciales        | ✓   |
| Selector de medidas de tensión para L-N, L-PE, N-PE       | ✓   |
| Luz indicadora de advertencia                             | ✓   |
| Tarjeta de memoria SD                                     | ✓   |
| Conexión USB y Bluetooth                                  | ✓   |
| Puntas de prueba con botón de test incorporado            | ✓   |
| Indicador de batería baja                                 | ✓   |
| Apagado automático programable pantalla                   | ✓   |
| Apagado automático programable corriente                  | ✓   |
| Grado de protección                                       | IP65  |
| Destacable  | Están incluidos todos los accesorios necesarios para llevar a cabo las pruebas realizadas por este equipo (picas metálicas, puntas de prueba con toma schuko, etc.) |

PRUEBAS MULTIFUNCIÓN

MEDICIONES (MÁX RANGO)

CARACTERÍSTICAS

El adaptador KEV-01 es la solución perfecta para la comprobación de estaciones de carga del modo 3 para carga AC, acorde a la normativa aplicable, permitiendo simular las condiciones del cable de carga (PP State) y los modos de funcionamiento del vehículo eléctrico (CP State).



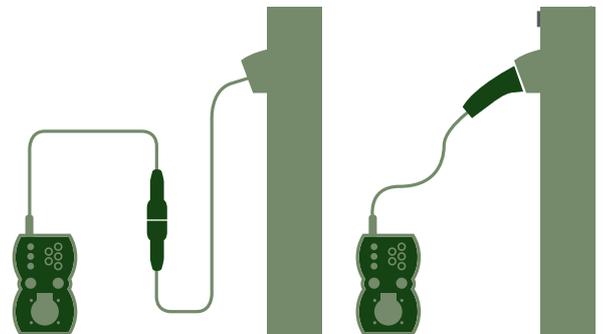
## KEV-01

1. Avería control piloto
2. Avería conductor protección
3. Test tensión de tierra
4. Selector corriente del cable
5. Conexión equipo multifunción KCER-01MF
6. Conector tipo 2: para estaciones de carga con toma montada en panel o cable fijo con conector de vehículo
7. Selector modos de funcionamiento
8. Bornas de conexión



Cable fijo con conector

Toma montada en



## Comprobador de estaciones de carga de vehículos eléctricos

El importante crecimiento de las estaciones de carga ligado al aumento de los vehículos eléctricos en el mercado a nivel mundial, exige la **necesidad de comprobar** tanto inicialmente como periódicamente, el **correcto funcionamiento de dichas estaciones de carga**.

Pág.  
256-268

Consulta nuestra gama de estaciones de carga de vehículo eléctrico

## KEV-01

### Comprobador cargador vehículo eléctrico



|                            |   |   |  |                                |
|----------------------------|---|---|--|--------------------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>     | Artículo  | KEV-01                                    |  |                                |
|                            | Código  | 0767463                                   |  |                                |
|                            | PVP   | 745,22 €                                  |  |                                |
|                            | Categoría de empleo   | CATII 300V                                |  |                                |
|                            | Tensión de entrada  | 250V (monofásica)                         |  |                                |
|                            | Frecuencia  | 430V (trifásica)                          |  |                                |
|                            | Tipo de carga   | 50/60 Hz                                  |  |                                |
|                            | Conector  | Modo de carga 3 AC                        |  |                                |
|                            | Simulación de corriente del cable de carga  | NC (sin cable), 13A, 20A, 32A, 63A        |  |                                |
|                            | <b>SIMULACIÓN VEHÍCULO ELÉCTRICO Y MEDICIONES</b>   | Simulación de modos de funcionamiento     | Estado A   | Vehículo no conectado          |
|                            |   | Simulación averías                        | Estado B   | Vehículo conectado, sin cargar |
| Estado C                   |   |   | Vehículo conectado, cargando (sin ventilación)               |                                |
| Estado D                   |   |   | Vehículo conectado, cargando (con ventilación)               |                                |
| CP Error "E"               |   |   | Fallo en el circuito del piloto de control                   |                                |
| Test tensión a tierra      |   | PE Error                                  | Fallo conductor de protección                                |                                |
|                            |   | PE Pre-Test                               | Permite comprobar la existencia de tensión respecto a tierra |                                |
| Secuencia de fases         |   | Sí, mediante indicadores LED (L1, L2, L3) |  |                                |
| Comprobaciones adicionales |   | Continuidad de conductores                | Sí (con KCER-01MF, multimetros KMD)                          |                                |
|                            |   | Resistencia de aislamiento                | Sí (con KCER-01MF, KRA-4000M)                                |                                |
|                            |   | Resistencia de bucle                      | Sí (con KCER-01MF, KRB-01)                                   |                                |
|                            | Comprobación diferenciales  | Sí (con KCER-01MF, KRCD-01)               |  |                                |
| <b>GENERALIDADES</b>       | Temperatura de trabajo  | 0 a 40°C                                  |  |                                |
|                            | Grado de protección   | IP54                                      |  |                                |
|                            | Clase de protección   | II  |  |                                |
|                            | Grado de contaminación  | 2   |  |                                |
|                            | Dimensiones   | 250x115x61 mm                             |  |                                |
|                            | Peso  | 1 kg                                      |  |                                |
| Destacable                 | Trabaja con KCER-01MF, KRA-4000M, KRB-01, KRCD-01 y multimetros KMD. Medida de señal CP, con dos puertos de 4 mm, para conexión de osciloscopio |   |  |                                |

Medidores de resistencia



| Artículo                           | KRT-01-4P         | KRB-01               | KRCD-01                            | KRA-4000M                  | KRA-2500                    | KRA-10000             | KRA-VQ      |
|------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|
| Código                             | 0767529           | 0767401              | 0767494                            | 0767530                    | 0875847                     | 0875848               | 0767489     |
| PVP                                | 394,80 €          | 398,91 €             | 432,30 €                           | 372,83 €                   | 1.086,65 €                  | 1.558,65 €            | 282,80 €    |
| Medida de resistencia              | tierra            | bucle                | -                                  | aislamiento                | aislamiento                 | aislamiento           | aislamiento |
| Rango                              | 20 / 200 / 2000 Ω | 20 / 200 / 2000 Ω    | -                                  | 4 / 40 / 400 / 4000 MΩ     | 1TΩ                         | 2TΩ                   | 225 kΩ      |
| Ensayo                             | -                 | 25 A / 2,3 A / 15 mA | -                                  | 125 / 250 / 500 / 1000 Vdc | 250 / 500 / 1000 / 2500 VDC | 1 / 2,5 / 5 / 10 kVDC | -           |
| PSC                                | -                 | 200 A / 2 kA / 20 kA | -                                  | -                          | -                           | -                     | -           |
| Medida de diferenciales            | -                 | -                    | sensibilidad y tiempos             | -                          | -                           | -                     | -           |
| Modos de ensayo                    | -                 | -                    | automático, manual, rampa          | -                          | -                           | -                     | -           |
| Selección de corriente             | -                 | -                    | 0,5x, 1x, 2x, 5x corriente nominal | -                          | -                           | -                     | -           |
| Corriente de prueba nominal        | -                 | -                    | 10/30/100/300/500/1000 mA          | -                          | -                           | -                     | -           |
| Tipos de onda                      | -                 | -                    | senoidal y superinmunizada         | -                          | -                           | -                     | -           |
| Semiondas                          | -                 | -                    | positiva y negativa                | -                          | -                           | -                     | -           |
| Tensión DC                         | 1000 V            | -                    | -                                  | 1000 V                     | 1000 V                      | 600 V                 | -           |
| Tensión AC                         | 750 V             | 250 V                | 250 V                              | 750 V                      | 750 V                       | 600 V                 | -           |
| Resistencia                        | 200 kΩ            | -                    | -                                  | 400 Ω                      | -                           | -                     | -           |
| Test de continuidad                | -                 | -                    | -                                  | ✓                          | -                           | -                     | -           |
| Prueba PI/DAR                      | -                 | -                    | -                                  | -                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Categoría de medida                | CATIII 1000V      | CATIII 600V          | CATIII 600V                        | CATIII 1000V               | CAT IV 600V                 | CATIV 600V            | CATII 300V  |
| Detector de partes activas (> 30V) | -                 | -                    | -                                  | ✓                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Tipo de medida                     | 3 hilos           | 2 hilos              | -                                  | 2 hilos                    | 3 hilos                     | 3 hilos               | 2 hilos     |
| Pantalla retroiluminada            | ✓                 | ✓                    | ✓                                  | ✓                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Función hold                       | ✓                 | -                    | -                                  | ✓                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Función zero                       | ✓                 | -                    | -                                  | ✓                          | -                           | -                     | -           |
| Botón de bloqueo                   | -                 | -                    | ✓                                  | ✓                          | -                           | -                     | -           |
| Botón de prueba                    | ✓                 | ✓                    | ✓                                  | ✓                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Indicador batería baja             | ✓                 | ✓                    | ✓                                  | ✓                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Auto-apagado                       | ✓                 | ✓                    | ✓                                  | ✓                          | ✓                           | ✓                     | -           |
| Grado de protección                | IP40              | IP40                 | IP40                               | IP40                       | IP40                        | IP40                  | IP40        |

MEDICIONES (MÁX RANGO)

CARACTERÍSTICAS

Indicadores de secuencia de fases



Separador de línea AC



MEDICIONES (MÁX RANGO)

|  |                        |                     |
|--|------------------------|---------------------|
| Artículo                               | KSF-01                 | KSFG-01             |
| Código                                 | 0767528                | 0767533             |
| PVP                                    | 97,14 €                | 103,18 €            |
| Tensión de trabajo                     | 25 a 690 Vac           | 120 a 400 Vac       |
| Frecuencia de trabajo                  | 15 a 400Hz             | 2 a 400Hz           |
| Corriente de prueba nominal (por fase) | 1 mA                   | 3,5 mA              |
| Categoría de empleo                    | CATIII 600V            | CATIII 600V         |
| Alimentación                           | directamente de la red | batería 9V          |
| Indicación sentido de giro             | horario/antihorario    | horario/antihorario |
| Indicación de secuencia de fases       | ✓                      | ✓                   |
| Grado de protección                    | IP40                   | IP40                |

MEDICIONES (MÁX RANGO)

|                        |  |
|------------------------|--|
| Artículo               | K-SEPARADOR-L  |
| Código                 | 0767481  |
| PVP                    | 30,37 €  |
| Tensión máxima         | 250VAC   |
| Frecuencia             | 50/60Hz  |
| Corriente AC máxima    | 16 A   |
| Anillos de corriente   | x1 (medida directa consumos normales) y x10 (para consumos pequeños)                               |
| Categoría de seguridad | CAT III 300V   |
| Principal aplicación   | Separar las líneas AC normalmente en cargas enchufables para ver el consumo de manera diferenciada |

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS

Tacómetro digital



Medidor de distancia láser



MEDICIONES (MÁX RANGO)

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Artículo                    | KTO-AT-8 DIGIT |
| Código                      | 0767518        |
| PVP                         | 153,51 €       |
| Test en contacto            | 2 a 20.000 rpm |
| Test sin contacto           | 2 a 99.999 rpm |
| Resolución                  | ± 0,1rpm       |
| Distancia de detección      | 50 a 500 mm    |
| Tiempo de respuesta         | 0,5 seg        |
| Detección con/sin contacto  | ✓              |
| Puntero láser integrado     | ✓              |
| Memorización                | 40 lecturas    |
| Pantalla retroiluminada     | ✓              |
| Varias unidades de medición | ✓              |
| Indicador batería baja      | ✓              |
| Auto-apagado                | ✓              |
| Grado de protección         | IP40           |

MEDICIONES (MÁX RANGO)

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Artículo                     | KLDM-100      |
| Código                       | 0767539       |
| PVP                          | 323,63 €      |
| Distancia                    | 0,05 a 100 m  |
| Precisión                    | ± 1,5 mm      |
| Pantalla retroiluminada      | ✓             |
| Cálculo de áreas y volúmenes | ✓             |
| Función suma/resta           | ✓             |
| Almacenamiento               | 20 mediciones |
| Unidades de medición         | m, in, ft     |
| Indicador batería baja       | ✓             |
| Auto-apagado                 | ✓             |
| Grado de protección          | IP54          |

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS

**Localizador de cables**



|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>        | <b>Artículo</b>   | <b>KCL-01</b>  |
|                               | <b>Código</b>   | 0767492  |
|                               | <b>PVP</b>  | 498,50 €   |
|                               | Categoría de medida   | CATIII 300V  |
|                               | Grado de protección   | IP40   |
|                               | Rango de medida de voltaje  | Transmisor: 12V, 50V, 120V, 230V, 400V               |
|                               | Rango de frecuencia   | Transmisor: 0...60Hz                                 |
|                               | Señal de salida   | Transmisor: Hasta 400V AC/DC                         |
|                               | Voltaje   | Receptor: 0...2.5m cables en enterrados o en paredes |
|                               | Mínima detección de voltaje   | Receptor: 0...0.4m                                   |
| Temperatura de funcionamiento | 0°C a +40°C   |  |
| Destacable                    | Localización de conductores en suelos y paredes. Detección de cortocircuitos en instalaciones radiantes y en suelos radiantes. Detección de fusibles y asignación de circuitos de corriente. Localización de tuberías de agua, otros... |  |

|                        |   |                          |
|------------------------|---|--------------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> | <b>Artículo</b>   | <b>KLCT-01</b>           |
|                        | <b>Código</b>   | 0767426                  |
|                        | <b>PVP</b>  | 82,40 €                  |
|                        | Switch de 3 modos   | Apagado, tono y continuo |
|                        | Rastreador de cables RJ11   | ✓                        |
|                        | Prueba de continuidad   | ✓                        |
|                        | Detección de línea libre, ocupada y en llamada                                | ✓                        |
|                        | Tono ajustable  | ✓                        |
|                        | Función de protección de alto voltaje   | 230V                     |
|                        | Alimentación  | Batería de 9 V           |
| Salida de tono         | 1 kHz (onda cuadrada de 6 V)  |                          |
| Dimensiones sonda      | 228 x 57 x 25,4 mm  |                          |
| Dimensiones generador  | 58,5 x 58,5 x 34,3 mm   |                          |
| Peso                   | 270 g   |                          |
| Otros                  | Con conectores cocodrilo RJ11 y sonda de amplificación incluidos en el equipo |                          |

**Comprobador de cables de voz, datos y vídeo**

Voz: RJ11/RJ12  
 Datos: RJ45  
 Video: conectores tipo F



|                        |                                      |   |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> | <b>Artículo</b>                      | <b>KCM-RJ</b>   |
|                        | <b>Código</b>                        | 0767493   |
|                        | <b>PVP</b>                           | 80,52 €   |
|                        | Longitud máxima del cable coaxial    | 305m  |
|                        | Longitud mínima del cable coaxial    | 0,5m  |
|                        | Resistencia máxima del cable coaxial | 100 ohms DC   |
|                        | Máxima tensión entre dos terminales  | 60VDC / 55VAC   |
|                        | Humedad                              | 10%-90% (sin condensación)  |
|                        | Temperatura de trabajo               | 0°C a 50°C  |
|                        | Temperatura de almacenamiento        | -20°C a 60°C  |
| <b>OTROS</b>           | Accesorios                           | 2 x pilas AA, estuche de transporte                               |
|                        | Destacable                           | Apagado automático<br>Indicador batería baja<br>Alarma de tensión |



**Localizador de fusibles e interruptores**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>  | <b>Artículo</b>  | <b>KLDF-01</b>                                   |
|   | <b>Código</b>  | 0767464  |
|   | <b>PVP</b>   | 232,80 €   |
|   | Localizador de fusibles e interruptores                            | ✓  |
|   | Rango de tensión   | 200/240V   |
|   | Frecuencia   | 50Hz   |
|   | Uso en líneas energizadas  | ✓  |
|   | Display con LED  | ✓  |
|   | Indicador visual y audible   | ✓  |
|   | Función de identificación de cortocircuitos específicos o fusibles | Mediante una luz LED intermitente y tono audible |
| Clavija en el transmisor para ser testeado  | ✓  |  |
| Identificar y solucionar problemas de enchufes energizados o en luminarias incandescentes | ✓  |  |
| Incluye   | Transmisor, receptor, batería 9V e instrucciones                   |  |

**Detector de tensión y continuidad**



|                        |                                       |                            |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> | <b>Artículo</b>                       | <b>KMT-01</b>              |
|                        | <b>Código</b>                         | 0767538                    |
|                        | <b>PVP</b>                            | 94,56 €                    |
|                        | Categoría de medida                   | CATIII 1000V<br>CATIV 600V |
|                        | Tensión AC/DC                         | 12 a 690 V                 |
|                        | Grado de protección                   | IP64                       |
|                        | Detección de tensión con un solo polo | ✓                          |
|                        | Polaridad                             | ✓                          |
|                        | Continuidad audible                   | ✓                          |
|                        | Secuencia de fases                    | ✓                          |
| LED indicador          | ✓                                     |                            |
| Linterna               | ✓                                     |                            |

**Detector de tensión sin contacto**



|                        |  |                 |
|------------------------|--|-----------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> | <b>Artículo</b>                                      | <b>KDT-1000</b> |
|                        | <b>Código</b>  | 0767531         |
|                        | <b>PVP</b>   | 20,27 €         |
|                        | Categoría de medida                                  | CATIII 1000V    |
|                        | Tensión AC   | 100 a 1000 V    |
|                        | Grado de protección                                  | IP67            |
|                        | Indicador luminoso y audible de detección de tensión | ✓               |
|                        | Incorpora linterna                                   | ✓               |
|                        | Función auto-prueba                                  | ✓               |
|                        | Indicador batería baja                               | ✓               |
| Auto-apagado           | ✓  |                 |

Thermview App



Thermview PRO



**Cámaras termográficas**



| Artículo   | KCTE-384   | KCTE-256-WIFI  | KCTE-870Y   |
|--|--|--|---|
| <b>Código</b>                                    | 0767523  | 0767482  | 0767460   |
| <b>PVP</b>                                       | 9.893,57 €   | 3.296,00 €   | 1.845,31 €  |
| <b>ESPECIFICACIONES</b>                          |  |  |   |
| Resolución IR (pixels)                           | 384 x 288  | 256x192  | 80x80   |
| Pantalla TFT                                     | 3,5" táctil  | 3,5" táctil  | 2"  |
| Campo de visión (FOV)                            | 24,6° x 18.6°  | 56° x 42°  | 21° x 21°   |
| Enfoque  | manual   | manual   | manual  |
| Enfoque mínimo                                   | 0,3 m  | 0,5 m  | 0,5 m   |
| Resolución espacial (IFOV)                       | 2,28 mrad  | 3,75 mrad  | 4,53 mrad   |
| Sensibilidad térmica / NETD                      | < 0,05°C   | < 0,1°C  | < 0,1°C   |
| Zoom digital                                     | x 32   | x 16   | -   |
| Frecuencia de imagen                             | 50 Hz  | 25 Hz  | 50 Hz   |
| Rotación de imagen                               | 0 - 360°   | -  | -   |
| <b>IMAGEN</b>                                    |  |  |   |
| Modos de imagen                                  | imagen infrarroja<br>imagen real<br>fusión de imágenes   | imagen infrarroja<br>imagen real<br>fusión de imágenes   | imagen infrarroja<br>imagen real  |
| Paleta de colores                                | 5  | 6  | 4   |
| <b>FUNCIONES</b>                                 |  |  |   |
| Rango de temperatura<br>rango bajo<br>rango alto | -20°C a +150°C<br>0°C a +400°C   | -20°C a +550°C   | -10 °C a 45 °C  |
| Ajuste emisividad                                | manual 0,01 ~1,0<br>emisividades de materiales<br>predefinidos   | manual 0,01 ~ 1,0 emisividades de<br>materiales predefinidos   | manual 0,01 ~1,0<br>emisividades de materiales<br>predefinidos                                  |
| Detección automática<br>puntos frío/calor        | ✓  | ✓  | ✓   |
| Comunicación WIFI                                | -  | ✓  | -   |
| <b>ALMACENAMIENTO</b>                            |  |  |   |
| Vídeos   | > 60 min   | > 60 min   | -   |
| Imágenes   | > 1000   | > 6000   | 20  |
| Memoria interna                                  | -  | 3,4 GB   | -   |
| Memoria tarjeta Micro SD                         | 4 GB   | 8 GB   | -   |
| PC interface                                     | ✓  | ✓  | ✓   |
| Software de análisis                             | ✓  | ✓  | -   |
| Anotación por voz                                | ✓  | ✓  | -   |
| Grado de protección                              | IP65   | IP54   | IP50  |
| <b>OTROS</b>                                     |  |  |   |
| Accesorios                                       | maletín de transporte,<br>visor para sol, base para trípode,<br>cargador AC y adaptadores, auriculares,<br>2 baterías, protector de lente, correa<br>de mano, CD software, tarjeta SD 4 Gb,<br>cable USB, cable HDMI | maletín de transporte, batería Li-on,<br>auriculares, software, alimentador a<br>red, cable salida a USB | Bolsa de transporte, cargador AC y<br>adaptadores, batería, software, cable<br>USB, cable HDMI. |

Termómetros IR



|                         | KTIR-550                     | KTIR-1050  |
|-------------------------|------------------------------|--|
| <b>Artículo</b>         | KTIR-550                     | KTIR-1050  |
| <b>Código</b>           | 0767552                      | 0767526  |
| <b>PVP</b>              | 153,34 €                     | 519,56 €   |
| <b>ESPECIFICACIONES</b> |                              |  |
| Rango temperatura IR    | -50°C a +550°C               | -50°C a +1050°C  |
| Tiempo de respuesta     | < 150 mseg                   | < 1 seg  |
| Resolución óptica       | 12:1                         | 30:1   |
| Resolución              | ± 0,1°C                      | ± 0,1°C  |
| Ajuste emisividad       | 0,10 a 1,0                   | 0,10 a 1,0   |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>  |                              |  |
| Puntero láser           | ✓                            | ✓  |
| Potencia del láser      | < 1 mW                       | < 1 mW   |
| Sonda tipo K            | -                            | ✓  |
| Rango temperatura       | -                            | -50°C a +1370°C  |
| Resolución              | -                            | ± 0,1°C  |
| Pantalla retroluminada  | ✓                            | ✓  |
| Selección °C/°F         | ✓                            | ✓  |
| Función HOLD            | ✓                            | ✓  |
| Función MAX/MIN/AVG/DIF | -                            | ✓  |
| Función bloqueo         | -                            | ✓  |
| Alarma Máx/Mín          | ✓                            | ✓  |
| Indicador batería baja  | ✓                            | ✓  |
| Auto-apagado            | ✓                            | ✓  |
| Interfece con PC        | -                            | ✓  |
| Accesorios              | funda de transporte, batería | maletín de transporte, puntas de temperatura tipo K, transmisor RF, fuente de alimentación, CD software, batería |

**¡ESCANÉAME!**  
CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO  
DE INSTRUMENTACIÓN ACTUALIZADO



KTS-IR

Termómetro infrarrojo para medida de temperatura corporal



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| Artículo                 | KTS-IR   |   |
| Código                   | 0799099  |   |
| PVP                      | 82,77 €  |   |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Rango  | 32,0°C a 42°C 89,6°F a 107,6°F  |
|                          | Temperatura ambiente ideal   | Entre 20 y 27°C / Entre 68 y 80,6°F   |
|                          | Humedad relativa   | < 85%   |
|                          | Resolución   | 0,1°C / 0,1°F   |
|                          | "Precisión básica ASTM E1965-1998 (2003)"  | "32 a 35,9°C 89,6 a 96,6° F (±0,3°C/±0,5F)<br>36 a 39°C 96,7 a 102,2° F (±0,2°C/±0,4°F)<br>39,1 a 42,5°C 102,2 a 107,6°F (±0,3°C/±0,5°F)" |
|                          | Medición a distancia   | 5 - 15 cm   |
|                          | Apagado automático   | Cuenta atrás automática de 7 segundos   |
|                          | Tamaño (AlxAxPxPf)   | 134x88,5x36 (mm)  |
|                          | Peso   | 145 gramos  |
|                          | Grado de protección  | IP20  |
| OTROS                    | Toma de temperatura en la frente sin contacto<br>Selección de °C/°F<br>Modo alarma incorporado (predefinido en el equipo T <sup>a</sup> > 38°C)" |   |



KOBAN

KOBAN ofrece diferentes soluciones para tomas de temperatura sin contacto y garantizar la seguridad de las personas en los distintos espacios de trabajo.

**¡Compara todas las opciones!**

# KPAD-TPRO



## DetECCIÓN de temperatura y reconocimiento facial

|                      | Artículo                      | KPAD-TPRO  |
|----------------------|-------------------------------|--|
|                      | Código                        | 9199010 / 9199013*                               |
|                      | PVP                           | 3.860,96 € / 3.514,88 €                          |
| <b>GENERALIDADES</b> | Alimentación                  | 12 VDC/ 2A                                       |
|                      | Temperatura de trabajo        | -10°C a 60°C                                     |
|                      | Humedad de trabajo            | 20% - 95% RH                                     |
|                      | Temperatura de almacenamiento | 0°C a 80°C                                       |
|                      | Consumo                       | < 18 W   |
|                      | Grado de protección           | IP54   |
|                      | Montaje                       | Pared, escritorio o superficie                   |
| <b>SISTEMA</b>       | Procesador                    | RK3288, frecuencia 1.8 GHz                       |
|                      | Memoria                       | 16 GB  |
|                      | RAM                           | 2 GB   |
|                      | Sistema operativo             | Android 5.1/6.0                                  |
|                      | Puertos periféricos           | 1 DC, 1 RJ45, 1 USB 2.0, Wiegand OUT/IN, 1 Relay |
| <b>PANTALLA</b>      | Tipo                          | Pantalla 8" IPS                                  |
|                      | Resolución                    | 1280x800 pixels                                  |
|                      | Relación de aspecto           | 16:10  |
| <b>SENSOR IR</b>     | Rango de medida               | 20°C a 37,5°C                                    |
|                      | Precisión                     | ±0,2°C   |
|                      | Distancia de medición         | 0,5 a 0,8 m                                      |
| <b>CÁMARA</b>        | Tipo                          | Cámara binocular WDR                             |
|                      | Resolución                    | 2 MP   |
|                      | Grado de reconocimiento       | 99,90%   |
| <b>COMUNICACIÓN</b>  | Internet                      | ✓  |
|                      | Wifi                          | ✓  |
|                      | Bluetooth                     | ✓  |
|                      | 4G                            | Opcional   |



Accesorio para escritorio  
9199101  
214,62€

Tripode para superficie  
9199102  
453,10 €

Tripode para pared  
9199103  
410,97 €

\* Para pared.



### Luxómetro

|                               |                                   | KDL-02-LED  |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| <b>MEDICIONES (MÁX RANGO)</b> | <b>Artículo</b>                   | KDL-02-LED  |
|                               | <b>Código</b>                     | 0767520     |
|                               | <b>PVP</b>                        | 222,04 €    |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>        | Nivel de luz                      | 400.000 Lux |
|                               | Resolución                        | ± 0,01 Lux  |
|                               | Resolución pantalla LCD (cuentas) | 2000        |
|                               | Pantalla retroiluminada           | -           |
|                               | Memoria almacenamiento            | 99 lecturas |
|                               | Longitud del cable sensor         | 1,5 m       |
|                               | Selección Lux/Fc                  | ✓           |
|                               | Función HOLD                      | ✓           |
|                               | Retención MÁX/MIN                 | ✓           |
|                               | Función Zero                      | ✓           |
|                               | Indicador batería baja            | ✓           |
| Auto-apagado                  | ✓                                 |             |
| Grado de protección           | IP40                              |             |



### Termohigrómetro

|                               |  | KDL-01                                       | KTD-01 MINI   |
|-------------------------------|--|--|---------------|
| <b>MEDICIONES (MÁX RANGO)</b> | <b>Artículo</b>                              | KDL-01                                       | KTD-01 MINI   |
|                               | <b>Código</b>                                | 0767519                                      | 0767516       |
|                               | <b>PVP</b>                                   | 157,83 €                                     | 90,53 €       |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>        | Temperatura                                  | -40°C a +70°C                                | -20°C a +60°C |
|                               | Resolución                                   | ± 1°C  | ± 0,1°C       |
|                               | Humedad                                      | 0 a 100.0%                                   | 0 a 100.0%    |
|                               | Resolución                                   | ± 2%   | ± 0,1%        |
|                               | Resolución pantalla LCD (cuentas)            | -  | 2000          |
|                               | Memoria almacenamiento                       | 32.000 lecturas                              | -             |
|                               | Visualización simultánea Temperatura/Humedad | -  | ✓             |
|                               | Pantalla retroiluminada                      | -  | ✓             |
|                               | Selección °C/°F                              | -  | ✓             |
|                               | Interface con PC                             | ✓  | -             |
|                               | Destacable                                   | termohigrómetro USB<br>incluye soporte pared | -             |
| Retención MÁX/MIN             | -  | ✓  |               |
| Indicador batería baja        | -  | ✓  |               |
| Auto-apagado                  | -  | ✓  |               |
| Grado de protección           | IP40   | IP40   |               |

Anemómetro



Sonómetro



MEDICIONES  
(MÁX RANGO)

| Artículo                          | KAD-01 MINI |
|-----------------------------------|-------------|
| Código                            | 0767514     |
| PVP                               | 95,94 €     |
| m/s                               | 1,1-30      |
| ft/min                            | 80-5900     |
| km/h                              | 0,8-108     |
| MPH                               | 0,9-67      |
| Knots                             | 0,8-58      |
| Resolución Pantalla LCD (cuentas) | 1000        |

CARACTERÍSTICAS

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Pantalla retroiluminada | ✓    |
| Retención de máximos    | ✓    |
| Función AVG             | ✓    |
| Indicador batería baja  | ✓    |
| Auto-apagado            | ✓    |
| Unidades de medición    | 5    |
| Grado de protección     | IP40 |

MEDICIONES  
(MÁX RANGO)

| Artículo                          | KSD-01 MINI   |
|-----------------------------------|---------------|
| Código                            | 0767515       |
| PVP                               | 67,58 €       |
| Nivel de sonido                   | 35dB - 130dB  |
| Rango frecuencia                  | 31.5Hz - 8KHz |
| Ponderación tipo                  | C             |
| Resolución                        | ± 0.1 dB      |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 2000          |

CARACTERÍSTICAS

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Pantalla retroiluminada | ✓    |
| Retención de máximos    | ✓    |
| Indicador batería baja  | ✓    |
| Auto-apagado            | ✓    |
| Grado de protección     | IP40 |

Medidor ambiental  
4 en 1



MEDICIONES (MÁX. RANGO)

| Artículo         | KMA 41MF       |
|------------------|----------------|
| Código           | 0767549        |
| PVP              | 341,17 €       |
| Nivel de sonido  | 35dB - 130dB   |
| Rango frecuencia | 30Hz - 10KHz   |
| Ponderación tipo | A y C          |
| Resolución       | ± 0,1 dB       |
| Nivel de luz     | 20.000Lux      |
| Resolución       | ± 0,1 Lux      |
| Temperatura      | -20°C a +50°C  |
| Resolución       | ± 0,1°C        |
| Sonda tipo K     | -20°C a +750°C |
| Humedad          | 25 a 95%       |
| Resolución       | ± 0,1%         |

CARACTERÍSTICAS

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 2000 |
| Sonda termopar tipo K             | ✓    |
| Selección °C/°f                   | ✓    |
| Función HOLD                      | ✓    |
| Función MAX                       | ✓    |
| Indicador batería baja            | ✓    |
| Auto-apagado                      | ✓    |
| Grado de protección               | IP40 |

Accesorios



KTL-88-1

AL 25

AL 30

Accesorio picas tierra

Cables medición resistencia tierra

Puntas de prueba para KRCD-01 y KRB-01

Cables de prueba KRA-4104/10000

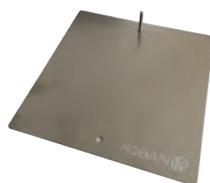
Puntas de prueba para KCER-01MF

puntas de prueba para KSF-01/ KSFG-01

| Artículo                               | Código  | PVP      | Descripción  |
|--|---------|----------|--|
| KTL-88-1                               | 0767407 | 20,03 €  | puntas de prueba compatibles con los equipos:<br>- toda la gama de multímetros Koban<br>- toda la gama de pinzas Koban<br>- medidores: KT-01-4P, KRA-4000M |
| AL 25                                  | 0875824 | 33,39 €  | puntas prueba con adaptadores cocodrilo  |
| AL 30                                  | 0875827 | 113,56 € | puntas de prueba alta seguridad  |
| Accesorio picas tierra                 | 0875875 | 22,66 €  | picas metálicas KCER-01MF/KRT-01-4P  |
| Cables medición resistencia tierra     | 0875876 | 70,35 €  | cables medición resistencia tierra KCER-01MF/KRT-01-4P   |
| Puntas de prueba para KRCD-01 y KRB-01 | 0767522 | 42,34 €  | puntas de prueba KRCD-01/KRB-01  |
| Cables de prueba KRA-4104/10000        | 0875839 | 190,78 € | cables de prueba para KRA-4104/KRA-10000   |
| Puntas de prueba para KCER-01MF        | 0767540 | 54,08 €  | puntas de prueba con adaptador schuko para KCER-01MF (medición bucle y RCD)  |
| Puntas de prueba KSF-01/KSFG-01        | 0767920 | 57,56 €  | puntas de prueba para indicadores de secuencia/giro KSF-01/KSFG-01   |
| ● Accesorio cargador KCER-01MF         | 0767483 | 36,75 €  | cargador para comprobador multifunción KCER-01MF   |
| ● Accesorio batería KCER-01MF          | 0767484 | 78,75 €  | compartimento y set de baterías para comprobador multifunción KCER-01MF  |
| ● Cable rojo de test KCER-01MF         | 0767427 | 61,80 €  | cable rojo con botón de test para comprobador multifunción KCER-01MF   |

| Artículo              | Código  | PVP      | Descripción  |
|-----------------------|---------|----------|--|
| ● Pinzas KPQA-01-100A | 0767503 | 386,25 € | pinzas amperimétricas para analizador de redes KPQA-01, corriente hasta 100A |

Electrodo metálico



R.E.B.T.  
ESPECIALISTA

| Artículo | Código  | PVP      | Dimensiones | Métrica perno |
|----------|---------|----------|-------------|---------------|
| K-EAS    | 0767490 | 106,42 € | 250 mm      | 6             |

Contacta con nuestro  
**Centro de Atención al Cliente**  
te ayudaremos en lo que necesites



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

## Kits REBT \*

Los kits REBT Básico y Especialistas surgen de la necesidad de cubrir una serie de requisitos por parte del REBT para que el instalador eléctrico pueda estar autorizado para realizar y certificar instalaciones eléctricas en baja tensión. Todos los equipos incluidos en estos dos kits cubren todos los requerimientos exigidos por el REBT e incluyen todos los accesorios necesarios para realizar todas las medidas con las máximas garantías.

### Kit REBT básico-2

0767551

Con el KIT REBT Categoría básica de KOBAN, cumplirás todos los requisitos para darte de alta en industria como instalador autorizado.

\* Pinza KPF-02, opción de cambiar por la KPF-03.



### Kit especialista

0767450

KOBAN te ayuda a dar el salto a la categoría especialista con el KIT más competitivo del mercado.

\* Pinza KPF-02, opción de cambiar por la KPF-03.  
Necesario en instalaciones de autoconsumo fotovoltaico de potencia igual o superior a 10kW

\*Ambos kits incluyen formación por técnico cualificado.



## Kits DE MEDICIÓN \*

### Kit auditor

0767462

Kit diseñado para las inspecciones periódicas en las instalaciones eléctricas



### Kit E.V

0767465

Este kit de Koban te permitirá comprobar las estaciones de carga de vehículos eléctricos



### Kit básico estudios energéticos

0767556\*

Kit diseñado principalmente para la inspección y análisis energético en edificios e instalaciones.

\* Consulta tabla página 167.



### Kit básico termografía

0767555\*

Kit diseñado para realizar estudios termográficos y mantenimiento preventivo en instalaciones eléctricas, industriales, etc.



## Kits KOBAN \* Una solución para cada instalador

### Kit Basic

0767451

El Kit más económico y básico



### Kit Compact

0767452

El Kit compacto al alcance de todos



### Kit Duty

0767453

El Kit para las condiciones más exigentes



### Kit Ampere

0767454

El Kit para medida de corriente más completo



### Kit Pro

0767455

El Kit profesional True RMS



### Kit Engine

0767456

El Kit orientado al mantenimiento de motores



### Kit Advanced

0767457

El Kit más avanzado y de altas prestaciones



\* Consulta tabla página 167.

Páginas  
235-236

**Consulta nuestra gama de instrumentación para fotovoltaica**

**KOBAN**

Kits REBT

| Artículo   | Código  | Página | Artículo | Kit REBT básico-2 | Kit REBT especialista | KIT REBT especialista sub-categoría quirófano |
|------------|---------|--------|----------|-------------------|-----------------------|---|
|            |         |        | Código   | 0767551           | 0767450               | 0767459                                       |
|            |         |        | PVP      | 3.076,01 €        | 6.632,27 €            | 6.921,60 €                                    |
| KPQA-01    | 0767495 | 151    |          | -                 | ✓                     | ✓   |
| KCER-01MF  | 0767532 | 151    |          | ✓                 | ✓                     | ✓   |
| KPAW-01    | 0767513 | 147    |          | ✓                 | -                     | -   |
| KPA-12     | 0767511 | 146    |          | ✓                 | ✓                     | ✓   |
| KPF-02*    | 0767400 | 146    |          | ✓                 | ✓                     | ✓   |
| KDL-02-LED | 0767520 | 162    |          | ✓                 | ✓                     | ✓   |
| KDT-1000   | 0767531 | 157    |          | ✓                 | ✓                     | ✓   |
| K-EAS      | 0767490 | 164    |          | -                 | ✓                     | ✓   |
| KRA-VQ     | 0767489 | 154    |          | -                 | -                     | ✓   |

\* Opción de cambiar por la KPF-03 (pág. 147).

Kits de medición

| Artículo     | Código  | Página | Artículo | Kit básico termografía | Kit básico estudios energéticos | Kit Auditor | Kit E.V    |
|--------------|---------|--------|----------|------------------------|---------------------------------|-------------|------------|
|              |         |        | Código   | 0767555                | 0767556                         | 0767462     | 0767465    |
|              |         |        | PVP      | 3.187,96 €             | 3.598,44 €                      | 5.339,21 €  | 1.997,19 € |
| KCT-256-WIFI | 0767482 | 158    |          | ✓                      | ✓                               | -           | -          |
| KAD-01 MINI  | 0767514 | 163    |          | ✓                      | ✓                               | -           | -          |
| KTD-01 MINI  | 0767516 | 162    |          | ✓                      | -                               | -           | -          |
| KLDM-100     | 0767539 | 155    |          | ✓                      | ✓                               | -           | -          |
| KPAW-01      | 0767513 | 147    |          | -                      | ✓                               | -           | -          |
| KMA 41MF     | 0767549 | 163    |          | -                      | ✓                               | -           | -          |
| KCER-01MF    | 0767532 | 151    |          | -                      | -                               | ✓           | ✓          |
| KPQA-01      | 0767495 | 151    |          | -                      | -                               | ✓           | -          |
| K-EAS        | 0767490 | 164    |          | -                      | -                               | ✓           | -          |
| KEV-01       | 0767463 | 153    |          | -                      | -                               | -           | ✓          |

Kits KOBAN

| Artículo       | Código  | Página | Artículo | Kit Basic | Kit Compact | Kit Duty | Kit Ampere | Kit Pro  | Kit Engine | Kit Advance |
|----------------|---------|--------|----------|-----------|-------------|----------|------------|----------|------------|-------------|
|                |         |        | Código   | 0767451   | 0767452     | 0767453  | 0767454    | 0767455  | 0767456    | 0767457     |
|                |         |        | PVP      | 143,04 €  | 305,51 €    | 453,67 € | 602,16 €   | 768,20 € | 1.073,65 € | 1.152,96 €  |
| KMD-50000      | 0767500 | 150    |          | -         | -           | -        | -          | -        | -          | ✓           |
| KMD-67-01      | 0767501 | 149    |          | -         | -           | ✓        | -          | ✓        | -          | -           |
| KMD-16         | 0767536 | 149    |          | -         | ✓           | -        | -          | -        | -          | -           |
| KMDL-01        | 0767510 | 149    |          | ✓         | -           | -        | -          | -        | -          | -           |
| KDT-1000       | 0767531 | 157    |          | -         | ✓           | -        | -          | -        | -          | -           |
| KPA-11T        | 0767498 | 145    |          | -         | -           | -        | ✓          | ✓        | -          | ✓           |
| KPA-12         | 0767511 | 146    |          | -         | ✓           | -        | -          | -        | -          | -           |
| KPAW-01        | 0767513 | 147    |          | -         | -           | -        | -          | -        | ✓          | -           |
| KPA-20         | 0767544 | 146    |          | ✓         | -           | -        | -          | -        | -          | -           |
| KPA FLEX-01    | 0767499 | 148    |          | -         | -           | ✓        | ✓          | -        | -          | ✓           |
| KPF-03         | 0767537 | 147    |          | -         | -           | -        | ✓          | -        | -          | -           |
| KTIR-550       | 0767552 | 159    |          | -         | -           | -        | -          | ✓        | ✓          | -           |
| KRA-4000M      | 0767530 | 154    |          | -         | -           | -        | -          | -        | ✓          | -           |
| KTO-AT-8 DIGIT | 0767518 | 155    |          | -         | -           | -        | -          | -        | ✓          | -           |
| KSFG-01        | 0767533 | 155    |          | -         | -           | -        | -          | -        | ✓          | -           |

# INSTRUMENTACIÓN DE MEDIDA DE ALTA TENSIÓN

Kits para instalaciones eléctricas de alta tensión



Estos KITS están conformados por todos los equipos necesarios exigidos por el Reglamento para realizar las verificaciones y comprobaciones en regímenes de media y alta tensión según:

- Instalaciones eléctricas categoría AT1 de hasta 30 kV (0767467).
- Instalaciones eléctricas de categoría AT1 y superior de hasta 30 kV (0767470).
- Instalaciones eléctricas de categoría AT2 superior a 30 kV (0767468).

| Descripción   | Referencia                 | Código                      | Página | AT1 hasta 30 kV (5A) 0767467 | AT1 hasta 30 kV (50A) 0767470 | AT2 superior a 30kV 0767468 |
|---|----------------------------|-----------------------------|--------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Telurómetro   | KRT-01-4P                  | 0767529                     | 154    | ✓                            | ✓                             | ✓                           |
| Medidor de aislamiento 10kV                         | KRA-10000                  | 0875848                     | 154    | ✓                            | ✓                             | ✓                           |
| Pértiga detectora tensión                           | KHS-120R+KVD-01-33/ KDC-01 | 0769700 + 0769701 / 0769703 | 169    | ✓                            | ✓                             | -                           |
|   | KHS-120R+KVD-01-66/ KDC-01 | 0769700 + 0769702 / 0769703 | 169    | -                            | -                             | ✓                           |
| Multímetro o pinza amperimétrica                    | KPA-01-MINI                | 0767512                     | 148    | ✓                            | ✓                             | ✓                           |
| Milíohmetro 50 A                                    | KMH-01                     | 0769704                     | 168    | ✓                            | ✓                             | ✓                           |
| Cámara termográfica                                 | KCT-256-WIFI               | 0767482                     | 158    | ✓                            | ✓                             | ✓                           |
| Equipo verificador de continuidad                   | KPA-01-MINI                | 0767512                     | 148    | ✓                            | ✓                             | ✓                           |
| Medidor de rigidez dieléctrica de aislante líquidos | KRD-01                     | 0769705                     | 168    | -                            | -                             | ✓                           |
| Medidor de paso y contacto                          | KMPC-01                    | 0769708                     | 169    | ✓                            | ✓                             | -                           |
| Medidor de paso y contacto, fuente de corriente     | KMPC-01-50A                | 0769711                     | 169    | -                            | ✓                             | ✓                           |
| <b>PVP</b>  |                            |                             |        | 23.468,55 €                  | 48.074,25 €                   | 50.174,25 €                 |

## Medidor de rigidez dieléctrica de aislantes líquidos



## Milíohmetro



|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Artículo                 | KRD-01     |
| Código                   | 0769705    |
| PVP                      | 8.495,52 € |
| Tensión                  | 80KV AC    |
| Resolución               | 0,1KV      |
| Ratio de aumento         | 0,5-5kV/S  |
| Diferencia de electrodos | 0-2,5mm    |
| Impresora                | ✓          |
| Display                  | LCD        |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Artículo                      | KMH-01                                     |
| Código                        | 0769704                                    |
| PVP                           | 7.362,79 €                                 |
| Corriente de test             | 50A, 100 A                                 |
| Rango de resistencia del test | 0 hasta 100mΩ (50A)<br>0 hasta 50mΩ (100A) |
| Resolución                    | 0,1μΩ                                      |
| Precisión                     | ± (0,5%± 2 digit)                          |
| Potencia                      | 1000W                                      |
| Modo de operación             | Medida continua                            |
| Tensión de trabajo            | AC220V ± 10% 50hZ                          |
| Temperatura ambiente          | 0-40 ° C                                   |
| Humedad relativa              | ≤90%, sin rocío                            |
| Dimensión                     | 360*290*170                                |
| Peso                          | 5,6 KG                                     |

**Detectores de alta tensión**



|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| <b>Artículo</b>       | <b>KVD-01-33/KVD-01-66</b> |
| <b>Código</b>         | 0769701 / 0769702          |
| <b>PVP</b>            | 1.132,74 €                 |
| Tensión               | 33kv/66kv                  |
| Grado de protección   | IP65                       |
| Tiempo de respuesta   | <1s                        |
| Apagado automático    | 3min                       |
| Información adicional | fácil acceso baterías      |

**Detector multitensión sin contacto**



|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Artículo</b>       | <b>KDC-01</b>                            |
| <b>Código</b>         | 0769703                                  |
| <b>PVP</b>            | 417,33 €                                 |
| Grado de protección   | IP65                                     |
| Indicador de sonido   | ✓  |
| Test seguridad        | ✓  |
| Alimentación          | 1,5V "C" x 3 pilas                       |
| Detector sin Contacto | ✓  |
| Rango de tensión      | 240v/275kv                               |
| Información adicional | 360° LED indicador; fácil acceso batería |

**Pértiga**



|   |                 |                          |
|---|-----------------|--------------------------|
| <b>Artículo</b>                                       | <b>KHS-120R</b> | <b>KHS-180P</b>          |
| <b>Código</b>   | 0769700         | 0769707                  |
| <b>PVP</b>  | 447,13 €        | 417,33 €                 |
| Compatible con KDC-01 y KVD-01                        | ✓               | -                        |
| Ajuste universal cabezales de la pértiga              | ✓               | -                        |
| Longitud extendida (m)                                | 1,2             | 1,8                      |
| Peso  | 0,945kg         | 1,3 Kg                   |
| Grosor  | 2,5 mm          | 2,5 mm                   |
| Ajuste especial en el extremo y extractor de fusibles | ✓               | -                        |
| Otros   |                 | Extensión de la KHS-120R |

**Medidor de paso y contacto**



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Artículo</b>  | <b>KMPC-01</b>                                       | <b>KMPC-01-50A</b>                                   |
| <b>Código</b>  | 0769708  | 0769711  |
| <b>PVP</b>   | 15.399,25 €  | 36.951,25 €  |
| Tensión de paso/<br>Tensión de contacto                          | 0,01... 19,99 mV 0,01 mV                             | 0,01... 19,99 mV 0,01 mV                             |
| (rango de medición Um)   | 20,0 ... 199,9 mV 0,1 mV                             | 20,0 ... 199,9 mV 0,1 mV                             |
|  | 200 ... 1999 mV 1 mV                                 | 200 ... 1999 mV 1 mV                                 |
|  | 2,00 ... 19,99 V 0,01 V                              | 2,00 ... 19,99 V 0,01 V                              |
|  | 20,0 V... 59,9 V 0,1 V                               | 20,0 V... 59,9 V 0,1 V                               |
| Tensión de paso/<br>Tensión de contacto<br>(rango de medición U) | "0,0 ... 199,9 V 0,1 V<br>200 ... 999 V 1 V"         | "0,0 ... 199,9 V 0,1 V<br>200 ... 999 V 1 V"         |
| Prueba de corriente  | 5A   | 50A  |
| Tensión de prueba  | 400V   | 400V   |
| Frecuencia de prueba   | 45 / 47,5 / 50 / 52,5 / 55 / 57,5 / 60 / 62,5 / 65Hz | 45 / 47,5 / 50 / 52,5 / 55 / 57,5 / 60 / 62,5 / 65Hz |
| Resistencia de entrada   | > 500KΩ  | > 500KΩ  |
| Resistencia a tierra   | 1 mΩ ~ 1000Ω 0,001Ω                                  | 1 mΩ ~ 1000Ω 0,001Ω                                  |
| Resistencia a tierra específica                                  | 0,00... 9,99 Ωm 0,01 Ωm                              | 0,00... 9,99 Ωm 0,01 Ωm                              |
|  | 10,0... 99,9 Ωm 0,1 Ωm                               | 10,0... 99,9 Ωm 0,1 Ωm                               |
|  | 100... 999 Ωm 1 Ωm                                   | 100... 999 Ωm 1 Ωm                                   |
|  | 1,00 k... 9,99 kΩm 10 Ωm                             | 1,00 k... 9,99 kΩm 10 Ωm                             |
|  | 10,0 k... 99,9 kΩm 100 Ωm                            | 10,0 k... 99,9 kΩm 100 Ωm                            |
| Tensión en circuito abierto                                      | < 400VAC   | < 400VAC   |

**ESPECIFICACIONES – ESTACIÓN**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Fuente de alimentación    | 220VAC ± 10%, 50 Hz                     |
| Puerto de comunicación    | USB o RS232                             |
| Memoria                   | 200 grupos                              |
| Categoría de sobrevoltaje | CAT II / 300 V                          |
| Grado de protección       | IP65                                    |
| Monitor                   | LCD, 240 x 128 mm, con retroiluminación |
| Dimensiones               | 370 x 340 x 330 mm                      |
| Peso                      | 21 kg                                   |

**ESPECIFICACIONES – MEDIDOR**

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Fuente de alimentación  | Batería recargable de 11,1 V          |
| Tiempo de operación     | 6h                                    |
| Puertos de comunicación | USB o RS232                           |
| Memoria                 | 200 grupos                            |
| Grado de protección     | IP65                                  |
| Monitor                 | LCD, 88 x 54 mm, con retroiluminación |
| Dimensiones             | 320 x 280 x 130 mm                    |
| Peso                    | 3 kg                                  |

# INSTALACIÓN

**KOBAN: La calidad en cada conexión, la seguridad en la instalación.**

Nuestros materiales de instalación no son solo componentes eléctricos, son la base de un sistema seguro y confiable. Al elegir KOBAN, obtienes:

**Materiales de primera calidad:** Diseñados para superar los estándares de la industria y garantizar una larga vida útil.

**Seguridad garantizada:** Protección contra cortocircuitos, sobrecargas y otros riesgos eléctricos.

**Conexiones perfectas:** Materiales compatibles que aseguran una unión eléctrica sólida y duradera.

**Soluciones personalizadas:** Adaptamos nuestros productos a las necesidades específicas de cada proyecto.

Con KOBAN, inviertes en la tranquilidad de saber que la instalación eléctrica está en las mejores manos.



KOBAN 

La elección correcta de materiales eléctricos, desde el cableado hasta los terminales y conectores, es fundamental para garantizar la seguridad, el rendimiento y la longevidad de cualquier instalación. Nuestros componentes están diseñados para cumplir con la normativa vigente y los requisitos más exigentes de la industria.



## Material de instalación

**KOBAN** ofrece una amplia y variada gama de material de instalación para la realización de trabajos en instalaciones eléctricas de baja tensión.

Nuestro material de instalación ha sido diseñado y fabricado utilizando materiales de alta calidad y cumpliendo con los estándares requeridos para ofrecer al instalador la mejor calidad y la mejor solución a cada una de sus necesidades presentes en cada momento.

Para ello disponemos de **productos tan variados** como pueden ser:

- ✓ Terminales de cobre, bimetálicos, preaislados, punteras
- ✓ Regletas y capuchones de conexión, bornas de empalme rápido
- ✓ Bloques repartidores
- ✓ Bridas de diferentes tipos, tacos y bases
- ✓ Cinta espiral
- ✓ Prensaestopas



## Herramientas

Disponemos de una amplia gama de herramientas para cubrir las diferentes necesidades de nuestros instaladores permitiendo su correcto funcionamiento y empleo en instalaciones de baja tensión.

**KOBAN** dispone de herramientas adecuadas para un fácil y cómodo manejo, herramientas ligeras con un diseño ergonómico y muy manejables para todo tipo de usuarios.

Nuestra gama de herramientas permite cubrir diferentes necesidades para ejecutar distintos tipos de operaciones como son el corte, pelado o engaste de punteras o de terminales de cobre y aluminio. A su vez dentro de cada una de estas familias de herramientas podemos encontrarlas de accionamiento manual, hidráulico o por batería, pudiendo así elegir la herramienta más adecuada en casa caso según la necesidad.

Entre nuestras **soluciones** puede encontrar:

- ✓ Herramientas de engaste mecánico, hidráulico y a batería para terminales de cobre y aluminio, terminales pre-aislados y punteras en un rango de secciones de cable desde 0,5 a 400 mm<sup>2</sup>.
- ✓ Herramientas de corte manual, corte por sistema cremallera, corte hidráulico, corte a batería para secciones de cable cobre y aluminio hasta 400 mm<sup>2</sup>.
- ✓ Herramientas de pelado de cables hasta 50 mm de diámetro.
- ✓ Herramientas multifunción destinadas a engastar distintos tipos de terminales y punteras, cortar y pelar cables.
- ✓ Herramientas para el corte y tensado de bridas.

Terminales de cobre



Pág. 192 a 194  
 Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Métrica |
|------------|---------|----------------|----------|--|---------|
| KTC 6/6    | 0779931 | 32,11 €        | 100      | 6  | 6       |
| KTC 10/6   | 0779933 | 36,82 €        | 100      | 10                                       | 6       |
| KTC 10/8   | 0779934 | 40,39 €        | 100      | 10                                       | 8       |
| KTC 10/10  | 0779935 | 49,23 €        | 100      | 10                                       | 10      |
| KTC 16/6   | 0779938 | 42,56 €        | 100      | 16                                       | 6       |
| KTC 16/8   | 0779939 | 43,60 €        | 100      | 16                                       | 8       |
| KTC 16/10  | 0779940 | 49,10 €        | 100      | 16                                       | 10      |
| KTC 16/12  | 0779941 | 50,33 €        | 100      | 16                                       | 12      |
| KTC 25/8   | 0779943 | 61,11 €        | 50       | 25                                       | 8       |
| KTC 25/10  | 0779944 | 64,40 €        | 50       | 25                                       | 10      |
| KTC 25/12  | 0779945 | 69,50 €        | 50       | 25                                       | 12      |
| KTC 35/8   | 0779947 | 92,46 €        | 50       | 35                                       | 8       |
| KTC 35/10  | 0779948 | 97,02 €        | 50       | 35                                       | 10      |
| KTC 35/12  | 0779949 | 100,56 €       | 50       | 35                                       | 12      |
| KTC 50/6   | 0779950 | 131,90 €       | 50       | 50                                       | 6       |
| KTC 50/8   | 0779951 | 131,90 €       | 20       | 50                                       | 8       |
| KTC 50/10  | 0779952 | 131,90 €       | 20       | 50                                       | 10      |
| KTC 50/12  | 0779953 | 131,90 €       | 20       | 50                                       | 12      |
| KTC 70/8   | 0779954 | 189,36 €       | 20       | 70                                       | 8       |
| KTC 70/10  | 0779955 | 189,36 €       | 20       | 70                                       | 10      |
| KTC 70/12  | 0779956 | 189,36 €       | 20       | 70                                       | 12      |
| KTC 95/8   | 0779957 | 266,41 €       | 20       | 95                                       | 8       |
| KTC 95/10  | 0779958 | 266,41 €       | 20       | 95                                       | 10      |
| KTC 95/12  | 0779959 | 266,41 €       | 20       | 95                                       | 12      |
| KTC 95/16  | 0779960 | 288,62 €       | 20       | 95                                       | 16      |
| KTC 120/10 | 0779961 | 437,49 €       | 20       | 120                                      | 10      |
| KTC 120/12 | 0779962 | 437,49 €       | 10       | 120                                      | 12      |
| KTC 120/16 | 0779963 | 437,49 €       | 10       | 120                                      | 16      |
| KTC 150/12 | 0779964 | 572,01 €       | 10       | 150                                      | 12      |
| KTC 150/16 | 0779965 | 572,01 €       | 10       | 150                                      | 16      |
| KTC 150/20 | 0779966 | 623,07 €       | 10       | 150                                      | 20      |
| KTC 185/12 | 0779967 | 758,77 €       | 10       | 185                                      | 12      |
| KTC 185/16 | 0779968 | 758,77 €       | 10       | 185                                      | 16      |
| KTC 185/20 | 0779969 | 841,99 €       | 10       | 185                                      | 20      |
| KTC 240/12 | 0779970 | 1.027,78 €     | 5        | 240                                      | 12      |
| KTC 240/16 | 0779971 | 1.027,78 €     | 5        | 240                                      | 16      |
| KTC 240/20 | 0779972 | 1.027,78 €     | 5        | 240                                      | 20      |
| KTC 300/12 | 0779973 | 1.519,05 €     | 5        | 300                                      | 12      |
| KTC 300/16 | 0779974 | 1.519,05 €     | 5        | 300                                      | 16      |
| KTC 300/20 | 0779975 | 1.601,93 €     | 5        | 300                                      | 20      |
| KTC 400/12 | 0779976 | 2.528,18 €     | 5        | 400                                      | 12      |
| KTC 400/16 | 0779977 | 2.528,18 €     | 5        | 400                                      | 16      |

Manguitos de cobre



DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|---------|----------------|----------|--|
| KCC 1,5  | 0779978 | 18,80 €        | 100      | 1,5                                      |
| KCC 2,5  | 0779979 | 21,29 €        | 100      | 2,5                                      |
| KCC 4    | 0779980 | 29,78 €        | 100      | 4  |
| KCC 6    | 0779981 | 33,95 €        | 100      | 6  |
| KCC 10   | 0779982 | 38,27 €        | 100      | 10                                       |
| KCC 16   | 0779983 | 49,64 €        | 100      | 16                                       |
| KCC 25   | 0779984 | 62,94 €        | 100      | 25                                       |
| KCC 35   | 0779985 | 88,78 €        | 100      | 35                                       |
| KCC 50   | 0779986 | 140,85 €       | 100      | 50                                       |
| KCC 70   | 0779987 | 205,76 €       | 100      | 70                                       |
| KCC 95   | 0779988 | 291,18 €       | 50       | 95                                       |
| KCC 120  | 0779989 | 409,59 €       | 25       | 120                                      |
| KCC 150  | 0779990 | 503,23 €       | 10       | 150                                      |
| KCC 185  | 0779991 | 677,64 €       | 10/25    | 185                                      |
| KCC 240  | 0779992 | 946,18 €       | 5/12     | 240                                      |
| KCC 300  | 0779993 | 1.168,83 €     | 5/6      | 300                                      |
| KCC 400  | 0779994 | 1.800,93 €     | 5        | 400                                      |

Pág. 192  
a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

Terminales bimetálicos



DATOS TÉCNICOS

| Artículo     | Código  | PVP     | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Métrica |
|--------------|---------|---------|----------|--|---------|
| KTBIM 16     | 0768100 | 5,55 €  | 10       | 16                                       | 12      |
| KTBIM 25     | 0768101 | 5,65 €  | 10       | 25                                       | 12      |
| KTBIM 35     | 0768102 | 5,77 €  | 10       | 35                                       | 12      |
| KTBIM 50     | 0768103 | 7,05 €  | 10       | 50                                       | 12      |
| KTBIM 70     | 0768104 | 7,18 €  | 10       | 70                                       | 12      |
| KTBIM 95     | 0768105 | 7,32 €  | 10       | 95                                       | 12      |
| KTBIM 120    | 0768106 | 11,68 € | 10       | 120                                      | 12      |
| KTBIM 150    | 0768107 | 11,94 € | 10       | 150                                      | 12      |
| KTBIM 240    | 0768109 | 21,96 € | 5        | 240                                      | 12      |
| KTBIM 300/10 | 0768111 | 27,54 € | 8        | 300                                      | 10      |

Terminales preaislados redondos



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

DATOS TÉCNICOS

| Artículo    | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Métrica |
|-------------|---------|----------------|----------|----------|--|---------|
| KPR 1,5/3   | 0779850 | 6,40 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 3       |
| KPR 1,5/3,5 | 0779851 | 6,40 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 3,5     |
| KPR 1,5/4   | 0779852 | 6,92 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 4       |
| KPR 1,5/5   | 0779853 | 7,70 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 5       |
| KPR 1,5/6   | 0779854 | 10,85 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 6       |
| KPR 1,5/8   | 0779855 | 11,09 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 8       |
| KPR 1,5/10  | 0779856 | 18,54 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 10      |
| KPR 2,5/3   | 0779857 | 7,57 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 3       |
| KPR 2,5/3,5 | 0779858 | 7,57 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 3,5     |
| KPR 2,5/4   | 0779859 | 8,10 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 4       |
| KPR 2,5/5   | 0779860 | 8,87 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 5       |
| KPR 2,5/6   | 0779861 | 10,32 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 6       |
| KPR 2,5/8   | 0779862 | 11,09 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 8       |
| KPR 2,5/10  | 0779863 | 19,72 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 10      |
| KPR 4/4     | 0779864 | 15,15 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 4       |
| KPR 4/5     | 0779865 | 15,53 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 5       |
| KPR 4/6     | 0779866 | 17,76 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 6       |
| KPR 4/8     | 0779867 | 18,54 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 8       |
| KPR 4/10    | 0779868 | 19,97 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 10      |

Terminales de pala preaislados



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|---------|----------------|----------|----------|--|
| KPPA 1,5 | 0779885 | 10,05 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  |
| KPPA 2,5 | 0779886 | 10,05 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  |
| KPPA 6   | 0779887 | 15,68 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      |

Terminales horquilla preaislados



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

DATOS TÉCNICOS

| Artículo    | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Métrica |
|-------------|---------|----------------|----------|----------|--|---------|
| KPH 1,5/3   | 0779869 | 7,45 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 3       |
| KPH 1,5/3,5 | 0779870 | 7,45 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 3,5     |
| KPH 1,5/4   | 0779871 | 7,45 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 4       |
| KPH 1,5/5   | 0779872 | 8,34 €         | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 5       |
| KPH 1,5/6   | 0779873 | 13,45 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 6       |
| KPH 2,5/3   | 0779874 | 8,24 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 3       |
| KPH 2,5/3,5 | 0779875 | 8,24 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 3,5     |
| KPH 2,5/4   | 0779876 | 8,34 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 4       |
| KPH 2,5/5   | 0779877 | 9,14 €         | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 5       |
| KPH 2,5/6   | 0779878 | 12,26 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 6       |
| KPH 6/4     | 0779879 | 15,15 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 4       |
| KPH 6/5     | 0779880 | 15,15 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 5       |
| KPH 6/6     | 0779881 | 20,50 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 6       |

Terminales preaislados enchufables planos



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Dimensiones del enchufe (mm) |
|----------------|---------|----------------|----------|----------|--|------------------------------|
| KPFH 1,5/3-0,5 | 0779888 | 10,58 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 2,8 x 0,5                    |
| KPFH 1,5/505   | 0779889 | 10,58 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 4,8 x 0,5                    |
| KPFH 1,5/3-0,8 | 0779890 | 10,58 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 2,8 x 0,8                    |
| KPFH 1,5/5-0,8 | 0779891 | 10,96 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 4,8 x 0,8                    |
| KPFH 1,5/608   | 0779892 | 11,37 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 6,3 x 0,8                    |
| KPFH 2,5/505   | 0779893 | 11,62 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 4,8 x 0,5                    |
| KPFH 2,5/508   | 0779894 | 11,62 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 4,8 x 0,8                    |
| KPFH 2,5/608   | 0779895 | 12,14 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 6,3 x 0,8                    |
| KPFH 6/608     | 0779896 | 15,68 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 6,3 x 0,8                    |

**Terminales enchufables planos**



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo     | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Dimensiones del enchufe (mm) |
|--------------|---------|----------------|----------|----------|--|------------------------------|
| KPFM 1,5/608 | 0779897 | 11,36 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 6,3x0,8                      |
| KPFM 2,5/608 | 0779898 | 12,12 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 6,3x0,8                      |
| KPFM 6/608   | 0779899 | 16,45 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 6,3x0,8                      |

**Terminales enchufables mixtos**



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo      | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Dimensiones del enchufe (mm) |
|---------------|---------|----------------|----------|----------|--|------------------------------|
| KPFMX 1,5/608 | 0779900 | 18,28 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  | 6,3x0,8                      |
| KPFMX 2,5/608 | 0779901 | 21,02 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  | 6,3x0,8                      |
| KPFMX 6/608   | 0779902 | 22,86 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      | 6,3x0,8                      |

**Terminales punta a punta totalmente aislados**



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|---------|----------------|----------|----------|--|
| KPC1,5   | 0779912 | 11,22 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  |
| KPC2,5   | 0779913 | 12,54 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  |
| KPC6     | 0779914 | 19,20 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      |

**Terminales enchufables planos totalmente aislados**



Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo      | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Dimensiones del enchufe (mm) |
|---------------|---------|----------------|----------|-------|--|------------------------------|
| KPFH 1,5/305T | 0779906 | 15,92 €        | 100      | Rojo  | 0,5-1,5                                  | 2,8x0,5                      |
| KPFH 1,5/308T | 0779907 | 15,92 €        | 100      | Rojo  | 0,5-1,5                                  | 2,8x0,8                      |
| KPFH 1,5/505T | 0779908 | 16,45 €        | 100      | Rojo  | 0,5-1,5                                  | 4,8x0,5                      |
| KPFH 1,5/508T | 0779909 | 16,45 €        | 100      | Rojo  | 0,5-1,5                                  | 4,8x0,8                      |
| KPFH 1,5/608T | 0779903 | 19,07 €        | 100      | Rojo  | 0,5-1,5                                  | 6,3x0,8                      |
| KPFH 2,5/505T | 0779910 | 16,45 €        | 100      | Azul  | 1,5-2,5                                  | 4,8x0,5                      |
| KPFH 2,5/508T | 0779911 | 16,45 €        | 100      | Azul  | 1,5-2,5                                  | 4,8x0,8                      |
| KPFH 2,5/608T | 0779904 | 19,07 €        | 100      | Azul  | 1,5-2,5                                  | 6,3x0,8                      |

**Terminales enchufables redondos**



Macho

Hembra

Pág. 192 a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

|        | Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Color    | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) |
|--------|----------|---------|----------------|----------|----------|--|
| MACHO  | KPBM1,5  | 0779915 | 13,70 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  |
|        | KPBM2,5  | 0779916 | 14,10 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  |
|        | KPBM6    | 0779917 | 17,11 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      |
| HEMERA | KPBH1,5  | 0779918 | 14,86 €        | 100      | Rojo     | 0,5-1,5                                  |
|        | KPBH2,5  | 0779919 | 16,58 €        | 100      | Azul     | 1,5-2,5                                  |
|        | KPBH6    | 0779920 | 18,66 €        | 100      | Amarillo | 4-6                                      |

**¡ESCANÉAME!**  
CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO DE INSTALACIÓN ACTUALIZADO



**Punteras plateadas preaisladas**

Código de colores según NFC 63-023  
Dimensiones según UNE EN 61210



Pág. 192  
a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo            | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Color |
|---------------------|---------|----------------|----------|--|-------|
| AI 0,25/ 6 Amarillo | 0779000 | 3,07 €         | 100      | 0,25                                     | ●     |
| AI 0,5/ 8 Blanco    | 0779001 | 2,18 €         | 100      | 0,36-0,5                                 | ○     |
| AI 0,75/ 8 Azul     | 0779005 | 2,18 €         | 100      | 0,75                                     | ●     |
| AI 1/ 8 Rojo        | 0779008 | 2,18 €         | 100      | 1  | ●     |
| AI 1,5/ 8 Negro     | 0779010 | 2,33 €         | 100      | 1,5                                      | ●     |
| AI 1,5/18 Negro     | 0779012 | 6,29 €         | 100      | 1,5                                      | ●     |
| AI 2,5/ 8 Gris      | 0779015 | 2,45 €         | 100      | 2,5                                      | ●     |
| AI 2,5/18 Gris      | 0779017 | 6,29 €         | 100      | 2,5                                      | ●     |
| AI 4/10 Naranja     | 0779020 | 5,36 €         | 100      | 4  | ●     |
| AI 4/18 Naranja     | 0779022 | 10,69 €        | 100      | 4  | ●     |
| AI 6/12 Verde       | 0779025 | 6,57 €         | 100      | 6  | ●     |
| AI 6/18 Verde       | 0779027 | 13,59 €        | 100      | 6  | ●     |
| AI 10/12 Marrón     | 0779030 | 8,50 €         | 100      | 10                                       | ●     |
| AI 10/18 Marrón     | 0779032 | 16,17 €        | 100      | 10                                       | ●     |
| AI 16/12 Blanco     | 0779035 | 11,23 €        | 100      | 16                                       | ○     |
| AI 16/18 Blanco     | 0779036 | 21,93 €        | 100      | 16                                       | ○     |
| AI 25/16 Negro      | 0779040 | 24,39 €        | 50       | 25                                       | ●     |
| AI 25/22 Negro      | 0779044 | 40,74 €        | 50       | 25                                       | ●     |
| AI 35/16 Rojo       | 0779145 | 44,69 €        | 50       | 35                                       | ●     |
| AI 35/25 Rojo       | 0779148 | 51,14 €        | 50       | 35                                       | ●     |
| AI 50/20 Azul       | 0779150 | 77,60 €        | 50       | 50                                       | ●     |
| AI 50/25 Azul       | 0779153 | 98,60 €        | 50       | 50                                       | ●     |

**Punteras plateadas preaisladas**

Código de colores según DIN 46228/4  
color especial  
Dimensiones según UNE EN 61210



Pág. 192  
a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo         | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Color |
|------------------|---------|----------------|----------|--|-------|
| AI 35/16 Beige   | 0779045 | 44,69 €        | 50       | 35                                       | ●     |
| AI 35/25 Beige   | 0779048 | 51,14 €        | 50       | 35                                       | ●     |
| AI 50/20 V.Oliva | 0779050 | 77,60 €        | 50       | 50                                       | ●     |
| AI 50/25 V.Oliva | 0779053 | 98,60 €        | 50       | 50                                       | ●     |

**Punteras plateadas  
preaisladas**

Código de colores según DIN 46228/4  
Dimensiones según UNE EN 61210



Pág. 192  
a 194

Consulta nuestra gama de  
herramientas multifunción  
y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo            | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Color |
|---------------------|---------|----------------|----------|--|-------|
| AI 0,25/ 6 Amarillo | 0779000 | 3,07 €         | 100      | 0,25-0,34                                | ●     |
| AI 0,5/ 8 Blanco    | 0779001 | 2,18 €         | 100      | 0,36-0,5                                 | ○     |
| AI 0,75/ 8 Gris     | 0779105 | 2,18 €         | 100      | 0,75                                     | ●     |
| AI 1/ 8 Rojo        | 0779008 | 2,18 €         | 100      | 1  | ●     |
| AI 1,5/ 8 Negro     | 0779010 | 2,33 €         | 100      | 1,5                                      | ●     |
| AI 1,5/18 Negro     | 0779012 | 6,29 €         | 100      | 1,5                                      | ●     |
| AI 2,5/ 8 Azul      | 0779115 | 2,45 €         | 100      | 2,5                                      | ●     |
| AI 2,5/18 Azul      | 0779117 | 6,29 €         | 100      | 2,5                                      | ●     |
| AI 4/10 Gris        | 0779120 | 5,36 €         | 100      | 4  | ●     |
| AI 4/18 Gris        | 0779122 | 10,69 €        | 100      | 4  | ●     |
| AI 6/12 Amarillo    | 0779125 | 6,57 €         | 100      | 6  | ●     |
| AI 6/18 Amarillo    | 0779127 | 13,59 €        | 100      | 6  | ●     |
| AI 10/12 Rojo       | 0779130 | 8,50 €         | 100      | 10                                       | ●     |
| AI 10/18 Rojo       | 0779132 | 16,17 €        | 100      | 10                                       | ●     |
| AI 16/12 Azul       | 0779135 | 11,23 €        | 100      | 16                                       | ●     |
| AI 16/18 Azul       | 0779136 | 21,93 €        | 100      | 16                                       | ●     |
| AI 25/16 Amarillo   | 0779140 | 24,39 €        | 50       | 25                                       | ●     |
| AI 25/22 Amarillo   | 0779144 | 40,74 €        | 50       | 25                                       | ●     |
| AI 35/16 Rojo       | 0779145 | 44,69 €        | 50       | 35                                       | ●     |
| AI 35/25 Rojo       | 0779148 | 51,14 €        | 50       | 35                                       | ●     |
| AI 50/20 Azul       | 0779150 | 77,60 €        | 50       | 50                                       | ●     |
| AI 50/25 Azul       | 0779153 | 98,60 €        | 50       | 50                                       | ●     |

Contacta con nuestro  
**Centro de Atención  
al Cliente** para lo  
que necesites  
y te ayudaremos

985 79 32 04  
info@grupotemper.com



1

Necesidad  
del cliente

2

Planteamiento  
de solución

3

Oferta  
a medida

4

Suministro

**Punteras plateadas desnudas.  
Dimensiones según DIN 46228**



Pág. 192  
a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo  | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------|---------|----------------|----------|--|
| A 0,5/ 6  | 0779501 | 4,24 €         | 1.000    | 0,36-0,5                                 |
| A 0,75/ 6 | 0779502 | 4,24 €         | 1.000    | 0,75                                     |
| A 0,75/10 | 0779503 | 4,24 €         | 1.000    | 0,75                                     |
| A 1/ 6    | 0779505 | 4,24 €         | 1.000    | 1  |
| A 1/10    | 0779507 | 4,24 €         | 1.000    | 1  |
| A 1,5/ 7  | 0779510 | 4,24 €         | 1.000    | 1,5                                      |
| A 1,5/10  | 0779512 | 4,24 €         | 1.000    | 1,5                                      |
| A 2,5/ 7  | 0779515 | 4,66 €         | 1.000    | 2,5                                      |
| A 2,5/12  | 0779517 | 4,66 €         | 1.000    | 2,5                                      |
| A 4/12    | 0779522 | 8,90 €         | 1.000    | 4  |
| A 6/10    | 0779525 | 10,15 €        | 1.000    | 6  |
| A 6/18    | 0779528 | 10,15 €        | 500      | 6  |
| A 10/12   | 0779530 | 15,60 €        | 500      | 10                                       |
| A 10/18   | 0779532 | 15,60 €        | 500      | 10                                       |
| A 16/12   | 0779535 | 17,17 €        | 500      | 16                                       |
| A 16/18   | 0779538 | 18,24 €        | 500      | 16                                       |
| A 25/12   | 0779540 | 21,06 €        | 500      | 25                                       |

**Punteras Twin**

Código de colores según NFC 63-023



Pág. 192  
a 194

Consulta nuestra gama de herramientas multifunción y para engaste

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo     | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Color |
|--------------|---------|----------------|----------|--|-------|
| AI 2X0,5/ 8  | 0779081 | 5,20 €         | 100      | 2 x 0,5                                  | ○     |
| AI 2X0,75/ 8 | 0779550 | 5,20 €         | 50       | 2 x 0,75                                 | ●     |
| AI 2X1/ 8    | 0779084 | 5,20 €         | 100      | 2 x 1                                    | ●     |
| AI 2X1,5/ 8  | 0779086 | 7,13 €         | 100      | 2 x 1,5                                  | ●     |
| AI 2x2,5/10  | 0779551 | 7,95 €         | 50       | 2 x 2,5                                  | ●     |
| AI 2X4/12    | 0779552 | 17,95 €        | 50       | 2 x 4                                    | ●     |
| AI 2X6/14    | 0779553 | 25,95 €        | 50       | 2 x 6                                    | ●     |
| AI 2X10/14   | 0779554 | 33,95 €        | 50       | 2 x 10                                   | ●     |
| AI 2X16/14   | 0779555 | 45,95 €        | 50       | 2 x 16                                   | ○     |

**Punteras Twin**

Código de colores según DIN 46228/4



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo     | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Sección del conductor (mm <sup>2</sup> ) | Color |
|--------------|---------|----------------|----------|--|-------|
| AI 2X0,5/ 8  | 0779081 | 5,20 €         | 100      | 2 x 0,5                                  | ○     |
| AI 2X0,75/ 8 | 0779082 | 5,20 €         | 100      | 2 x 0,75                                 | ●     |
| AI 2X1/ 8    | 0779084 | 5,20 €         | 100      | 2 x 1                                    | ●     |
| AI 2X1,5/ 8  | 0779086 | 7,13 €         | 100      | 2 x 1,5                                  | ●     |
| AI 2X2,5/10  | 0779088 | 7,95 €         | 100      | 2 x 2,5                                  | ●     |
| AI 2X4/12    | 0779091 | 17,95 €        | 100      | 2 x 4                                    | ●     |
| AI 2X6/14    | 0779092 | 25,95 €        | 100      | 2 x 6                                    | ●     |
| AI 2X10/14   | 0779094 | 33,95 €        | 100      | 2 x 10                                   | ●     |
| AI 2X16/14   | 0779093 | 45,95 €        | 100      | 2 x 16                                   | ●     |

**Regletas de conexión en poliamida 6.6**



**NATURAL**

**NEGRO**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo | Código  | PVP     | Artículo | Código  | PVP     | Embalaje* | Vn (V) | Nº conductores | Sección cable (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|---------|---------|----------|---------|---------|-----------|--------|----------------|----------------------------------|
| TS 04 NA | 0776004 | 1,74 €  | TS 04 BK | 0776104 | 1,70 €  | 200       | 450V   | 12             | 4                                |
| TS 06 NA | 0776006 | 1,78 €  | TS 06 BK | 0776106 | 1,73 €  | 200       | 450V   | 12             | 6                                |
| TS 10 NA | 0776010 | 2,63 €  | TS 10 BK | 0776110 | 2,55 €  | 200       | 450V   | 12             | 10                               |
| TS 16 NA | 0776016 | 4,58 €  | TS 16 BK | 0776116 | 4,45 €  | 100       | 750V   | 12             | 16                               |
| TS 25 NA | 0776025 | 11,56 € | TS 25 BK | 0776125 | 11,22 € | 50        | 750V   | 12             | 25                               |

\* Se suministran en bolsas de 10 unidades.

**Capuchones de conexión**



Pág. 193

Consulta nuestra gama de peladores de cable

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo | Código  | PVP    | Embalaje | Vn (V) | In (A) | Nº conductores | Sección cable (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|---------|--------|----------|--------|--------|----------------|----------------------------------|
| B25 5P   | 0776300 | 0,88 € | 20       | 450V   | 24     | 5              | 2.5                              |
| B40 5P   | 0776301 | 1,06 € | 20       | 450V   | 32     | 5              | 4                                |
| B60 5P   | 0776302 | 1,48 € | 10       | 500V   | 41     | 5              | 6                                |
| B100 5P  | 0776303 | 2,47 € | 10       | 500V   | 57     | 5              | 10                               |
| B160 5P  | 0776158 | 4,52 € | 10       | 500V   | 76     | 5              | 16                               |
| B250 5P  | 0776305 | 9,30 € | 10       | 500V   | 101    | 5              | 25                               |
| B25 10P  | 0776150 | 1,73 € | 10       | 450V   | 24     | 10             | 2.5                              |
| B40 10P  | 0776152 | 2,11 € | 10       | 450V   | 32     | 10             | 4                                |
| B60 10P  | 0776154 | 2,99 € | 10       | 500V   | 41     | 10             | 6                                |
| B100 10P | 0776156 | 4,97 € | 10       | 500V   | 57     | 10             | 10                               |
| B160 10P | 0776304 | 9,08 € | 10       | 500V   | 76     | 10             | 16                               |

### Conectores rápidos tipo push wire

Para conexiones rápidas y ergonómicas, de cables sólidos y flexibles. Ideales para cajas de conexión pequeñas, sin necesidad de herramientas para el correcto conexionado.



KBRM-102



KBRM-104



KBRM-106



KBRM-108

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP    | Embalaje | Vn (v) | In (A) | Nº conductores | Sección cable (mm <sup>2</sup> )        | Longitud de pelado (mm) |
|----------|---------|--------|----------|--------|--------|----------------|---|-------------------------|
| KBRM-102 | 0767726 | 0,22 € | 200      | 400    | 24     | 2              | 0,75-2,5 (sólido)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                   |
| KBRM-104 | 0767727 | 0,34 € | 200      | 400    | 24     | 4              | 0,75-2,5 (sólido)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                   |
| KBRM-106 | 0767728 | 0,47 € | 200      | 400    | 24     | 6              | 0,75-2,5 (sólido)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                   |
| KBRM-108 | 0767729 | 0,61 € | 200      | 400    | 24     | 8              | 0,75-2,5 (sólido)<br>1,5-2,5 (flexible) | 12-13                   |

### Conectores rápidos sistema pinza

Para conexiones seguras, de cables sólidos y flexibles, adaptándose a diversas aplicaciones, incluyendo las temporales o desmontables. Ideales para instalaciones rápidas permitiendo insertar el cable pelado directamente en la pinza, lo que reduce significativamente los tiempos de instalación.



KCI-402



KCI-403



KCI-405

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP    | Embalaje | Vn (v) | In (A) | Nº conductores | Sección cable (mm <sup>2</sup> )       | Longitud de pelado (mm) |
|----------|---------|--------|----------|--------|--------|----------------|--|-------------------------|
| KCI-402  | 0767730 | 0,57 € | 200      | 250    | 32     | 2              | cable flexible: 2,5<br>cable rígido: 4 | 9-10                    |
| KCI-403  | 0767731 | 0,71 € | 200      | 250    | 32     | 3              | cable flexible: 2,5<br>cable rígido: 4 | 9-10                    |
| KCI-405  | 0767732 | 1,07 € | 100      | 250    | 32     | 5              | cable flexible: 2,5<br>cable rígido: 4 | 9-10                    |

### Conectores rápidos con presión bilateral



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP    | Embalaje | Vn (v) | In (A) | Nº conductores | Sección cable (mm <sup>2</sup> )      | Longitud de pelado (mm) |
|----------|---------|--------|----------|--------|--------|----------------|---------------------------------------|-------------------------|
| KCI-01   | 0769100 | 0,53 € | 50       | 600V   | 32     | 1              | Cable flexible: 2,5<br>Cable rígido 4 | 9-10                    |
| KCI-02   | 0769101 | 1,06 € | 100      | 600V   | 32     | 2              | Cable flexible: 2,5<br>Cable rígido 4 | 9-10                    |
| KCI-03   | 0769102 | 1,71 € | 50       | 600V   | 32     | 3              | Cable flexible: 2,5<br>Cable rígido 4 | 9-10                    |

### Conectores rápidos sistema pinza con fácil apertura



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP    | Embalaje | Vn (v) | In (A) | Nº conductores | Sección cable (mm <sup>2</sup> )       | Longitud de pelado (mm) |
|----------|---------|--------|----------|--------|--------|----------------|--|-------------------------|
| KCFA-402 | 0767736 | 0,53 € | 100      | 450    | 32     | 2              | Cable Flexible: 2,5<br>Cable rígido: 4 | 11                      |
| KCFA-403 | 0767737 | 0,73 € | 100      | 450    | 32     | 3              | Cable Flexible: 2,5<br>Cable rígido: 4 | 11                      |
| KCFA-405 | 0767738 | 0,93 € | 100      | 450    | 32     | 5              | Cable Flexible: 2,5<br>Cable rígido: 4 | 11                      |
| KCFA-452 | 0767908 | 1,03 € | 100      | 600    | 41     | 2              | Cable flexible: 4<br>Cable rígido: 6   | 14                      |
| KCFA-453 | 0767909 | 1,19 € | 100      | 600    | 41     | 3              | Cable flexible: 4<br>Cable rígido: 6   | 14                      |
| KCFA-455 | 0767910 | 1,53 € | 100      | 600    | 41     | 5              | Cable flexible: 4<br>Cable rígido: 6   | 14                      |

### Conectores rápidos a presión tipo scotchlock

Para uniones permanentes en sistemas de baja tensión. Útiles en telecomunicaciones, alarmas, conexiones de baja tensión.



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Vn (V) | Color      | In (A) | Sección cable (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|---------|----------------|----------|--------|------------|--------|----------------------------------|
| KFC-1    | 0767739 | 19,27 €        | 100      | 600    | ■ Rojo     | 10     | 0,5-1                            |
| KFC-2,5  | 0767740 | 19,27 €        | 100      | 600    | ■ Azul     | 15     | 0,75-2,5                         |
| KFC-6    | 0767741 | 25,68 €        | 100      | 600    | ■ Amarillo | 24     | 4-6                              |

**Bloques repartidores serie KBR**



**DATOS TÉCNICOS**

|              | Artículo      | Código  | PVP     | Embalaje | Vn (V) | In (A) | Capacidad de conexión   |
|--------------|---------------|---------|---------|----------|--------|--------|---|
| UNIPOLARES   | KBR-80A       | 0767700 | 7,25 €  | 5        | 690    | 80     | Entradas: 1x16mm <sup>2</sup><br>Salidas: 4x6mm <sup>2</sup> +2x16mm <sup>2</sup>                             |
|              | KBR-125A      | 0767701 | 14,42 € | 5        | 690    | 125    | Entradas: 1x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 7x16mm <sup>2</sup>   |
|              | KBR-160A      | 0767702 | 15,81 € | 5        | 690    | 160    | Entrada: 1x70mm <sup>2</sup><br>Salidas: 7x16mm <sup>2</sup>  |
|              | KBR-250A      | 0767703 | 43,35 € | 3        | 690    | 250    | Entradas: 1x120mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x60mm <sup>2</sup> +5x16mm <sup>2</sup> +4x10mm <sup>2</sup>      |
|              | KBR-400A      | 0767704 | 46,05 € | 3        | 690    | 400    | Entradas: 1x185mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x60mm <sup>2</sup> +5x16mm <sup>2</sup> +4x10mm <sup>2</sup>      |
|              | KBR-500A      | 0767705 | 59,16 € | 3        | 1000   | 500    | Entradas: 1 de 8x24 mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x35mm <sup>2</sup> +5x16mm <sup>2</sup> +4x10mm <sup>2</sup> |
|              | KBR-125A-1P   | 0767709 | 11,80 € | 6        | 1000   | 125    | Entradas: 1x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 1x35mm <sup>2</sup>   |
|              | KBR-125A-3P+N | 0767708 | 50,52 € | 1        | 690    | 125    | Entradas: 4x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 12x16mm <sup>2</sup> +19x6mm <sup>2</sup>                           |
|              | KBR-175A-3P   | 0767707 | 52,97 € | 2        | 690    | 175    | Entradas: 3x70mm <sup>2</sup><br>Salidas: 18x16mm <sup>2</sup>  |
| BIPOLARES    | KBR-207/100B  | 0767712 | 8,80 €  | 1        | 500    | 100    | Entradas: 2x25mm <sup>2</sup><br>Salidas: 5x6mm <sup>2</sup>  |
|              | KBR-211/100B  | 0767713 | 12,84 € | 1        | 500    | 100    | Entradas: 2x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x25mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                             |
|              | KBR-215/100B  | 0767714 | 16,93 € | 1        | 500    | 100    | Entradas: 2x25mm <sup>2</sup><br>Salidas: 6x4mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                              |
|              | KBR-207/125B  | 0767715 | 19,17 € | 1        | 500    | 125    | Entradas: 1x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 1x25mm <sup>2</sup> +5x6mm <sup>2</sup>                             |
|              | KBR-215/125B  | 0767716 | 29,17 € | 1        | 500    | 125    | Entradas: 1x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 3x25mm <sup>2</sup> +11x6mm <sup>2</sup>                            |
| TETRAPOLARES | KBR-407/100B  | 0767718 | 16,93 € | 1        | 500    | 100    | Entradas: 2x25mm <sup>2</sup><br>Salidas: 5x6mm <sup>2</sup>  |
|              | KBR-411/100B  | 0767719 | 26,08 € | 1        | 500    | 100    | Entradas: 2x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x25mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                             |
|              | KBR-415/100B  | 0767720 | 33,28 € | 1        | 500    | 100    | Entradas: 2x25mm <sup>2</sup><br>Salidas: 6x4mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                              |
|              | KBR-407/125B  | 0767721 | 36,26 € | 1        | 500    | 125    | Entradas: 2x25mm <sup>2</sup><br>Salidas: 5x6mm <sup>2</sup>  |
|              | KBR-411/125B  | 0767722 | 48,89 € | 1        | 500    | 125    | Entradas: 2x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x25mm <sup>2</sup> +7x6mm <sup>2</sup>                             |
|              | KBR-415/125B  | 0767723 | 61,11 € | 1        | 500    | 125    | Entradas: 2x35mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x25mm <sup>2</sup> +11x6mm <sup>2</sup>                            |
|              | KBR-412/160BH | 0767725 | 78,90 € | 1        | 500    | 160    | Entradas: 1x <sup>50</sup> mm <sup>2</sup><br>Salidas: 8x16mm <sup>2</sup> +3x25mm <sup>2</sup>               |
| PENTAPOLAR   | KBR-508/160   | 0767670 | 83,31 € | 1        | 690    | 160    | Entradas: 5x16mm <sup>2</sup><br>Salidas: 1x25mm <sup>2</sup> + 1x35mm <sup>2</sup> +1x50mm <sup>2</sup>      |

**Bloques repartidores para corrientes hasta 400 A**



KBR-200/KBR-250/KBR-400

**DATOS TÉCNICOS**

|  | Artículo | Código  | PVP      | Embalaje | Vn (V) | In (A) | Capacidad de conexión   |
|--|----------|---------|----------|----------|--------|--------|---|
|  | KBR-200  | 0190120 | 89,58 €  | 1        | 660    | 200    | Entradas: 1x25 mm <sup>2</sup><br>Salidas: 3x4 mm <sup>2</sup> + 3x6 mm <sup>2</sup>  |
|  | KBR-250  | 0190121 | 111,18 € | 1        | 660    | 250    | Entradas: 2x35 mm <sup>2</sup><br>Salidas: 2x25 mm <sup>2</sup> + 7x6 mm <sup>2</sup> |
|  | KBR-400  | 0190122 | 147,25 € | 1        | 660    | 400    | Entradas: 2x25 mm <sup>2</sup><br>Salidas: 6x4 mm <sup>2</sup> + 7x6 mm <sup>2</sup>  |

Accesorios



Barra de neutro KBR-NB160A



Barra de neutro KBR-NB125A



Puente de conexión KBR-J

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP     | Embalaje | Vn (V) | In (A) | Descripción   | Capacidad de conexión  |
|------------|---------|---------|----------|--------|--------|---|--|
| KBR-NB160A | 0767733 | 23,61 € | 5        | 690    | 160    | Barra de neutro totalmente aislada con envoltente transparente para conexiones suplementarias en bloques bipolares y tetrapolares | entradas: 4x35mm <sup>2</sup><br>salidas: 10x16mm <sup>2</sup> |
| KBR-NB125A | 0767734 | 20,35 € | 5        | 690    | 125    | Barra de neutro totalmente aislada con envoltente transparente para conexiones suplementarias en bloques bipolares y tetrapolares | entradas: 3x25mm <sup>2</sup><br>salidas: 9x6mm <sup>2</sup>   |
| KBR-J      | 0767735 | 6,92 €  | 50       | -      | 160    | Puente de conexión para bloques unipolares  | -  |



Sabías que...?

Los bloques repartidores **KOBAN** son el método más rápido, sencillo y eficaz de hacer la repartición del cableado en cuadros eléctricos.

**KOBAN** ofrece una amplia gama de bloques repartidores compactos, de dimensiones reducidas y gran accesibilidad para el cableado.

Principales características:

Conexión fácil y sencilla.



Conexión fácil y sencilla.



Protección con tapa transparente.



Material aislante: nylon 66 autoextinguible.



Para montaje en perfil DIN.



Libre de halógenos.

¡Conéctate!

**KOBAN**

1. Conectores rápidos tipo push wire
2. Conectores rápidos sistema pinza
3. Conectores rápidos con presión bilateral
4. Conectores rápidos sistema pinza con fácil apertura
5. Conectores rápidos con presión scotchlock



Bridas en poliamida 6.6



Pág. 196 Consulta la gama de herramientas para tensado y corte de bridas



| BLANCO   |         | NEGRO          |         | DATOS TÉCNICOS |          |                       |                          |            |            |
|----------|---------|----------------|---------|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|------------|------------|
| Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ø Máx que abraza (mm) | Tensión de tracción (kg) | Ancho (mm) | Largo (mm) |
| 2,5x100  | 0777000 | 1,94 €         | 0777100 | 1,94 €         | 100      | 20,5                  | 8                        | 2,5        | 100        |
| 2,5x150  | 0777001 | 3,12 €         | 0777101 | 3,12 €         | 100      | 36,5                  | 8                        | 2,5        | 150        |
| 2,5x200  | 0777002 | 4,28 €         | 0777102 | 4,28 €         | 100      | 52,5                  | 8                        | 2,5        | 200        |
| 3,6x140  | 0777003 | 4,16 €         | 0777103 | 4,16 €         | 100      | 33                    | 18                       | 3,6        | 140        |
| 3,6x200  | 0777004 | 6,23 €         | 0777104 | 6,23 €         | 100      | 52,5                  | 18                       | 3,6        | 200        |
| 3,6x250  | 0777018 | 8,80 €         | 0777118 | 8,80 €         | 100      | 70                    | 18                       | 3,6        | 250        |
| 3,6x300  | 0777005 | 10,21 €        | 0777105 | 10,21 €        | 100      | 84                    | 18                       | 3,6        | 300        |
| 4,8x200  | 0775215 | 5,81 €         | 0775315 | 5,81 €         | 100      | 50                    | 22                       | 4,8        | 200        |
| 4,8x280  | 0777007 | 11,25 €        | 0777107 | 11,25 €        | 100      | 74,8                  | 22                       | 4,8        | 280        |
| 4,8x380  | 0777008 | 16,12 €        | 0777108 | 16,12 €        | 100      | 105                   | 22                       | 4,8        | 380        |
| 4,8x430  | 0777009 | 19,18 €        | 0777109 | 19,18 €        | 100      | 122,5                 | 22                       | 4,8        | 430        |
| 7,2x200  | 0768305 | 10,72 €        | 0775323 | 10,72 €        | 100      | 50                    | 55                       | 7,2        | 200        |
| 7,6x200  | 0777010 | 11,85 €        | 0777110 | 11,85 €        | 100      | 50,9                  | 55                       | 7,6        | 200        |
| 7,6x300  | 0777011 | 16,90 €        | 0777111 | 16,90 €        | 100      | 80                    | 55                       | 7,6        | 300        |
| 7,6x370  | 0777012 | 24,56 €        | 0777112 | 24,56 €        | 100      | 98                    | 55                       | 7,6        | 370        |
| 7,6x550  | 0777013 | 33,72 €        | 0777113 | 33,72 €        | 100      | 159                   | 55                       | 7,6        | 550        |
| 7,6x750  | -       | -              | 0777117 | 44,02 €        | 100      | 226                   | 55                       | 7,6        | 750        |
| 9x760    | 0777014 | 64,02 €        | 0777114 | 64,02 €        | 100      | 225                   | 80                       | 9          | 760        |
| 12x1000  | 0777015 | 129,43 €       | 0777115 | 129,43 €       | 100      | 305                   | 100                      | 12         | 1000       |

Consulta disponibilidad de otros modelos, colores y certificaciones bajo pedido



Autoextinguibilidad: V2 según UL94.



Material: Nylon 6.6



Temperatura de uso: -40°C a +85°C.

Temperatura de almacenamiento recomendada: -10°C a +85°C



Resistencia limitada a los ácidos.

Resistencia excelente al Hidroxido de sodio concentración 10% y a 23°C.

Resistencia media al cloruro de zinc, concentración 10%.

No contiene halógenos.



Alta resistencia a la radiación UV para las bridas color negro, siendo útil su uso en aplicaciones al aire libre.



Excelente resistencia a las bases, grasas, aceites y disolventes clorados.

Bridas de acero inoxidable



Pág. 196

Consulta la gama de herramientas para tensado y corte de bridas

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ø Máx que abraza (mm) | Tensión de tracción (kg) |
|------------|---------|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|
| 4,6x125 BM | 0777200 | 33,49 €        | 100      | 38                    | 89                       |
| 4,6x150 BM | 0777201 | 35,16 €        | 100      | 35                    | 89                       |
| 4,6x200 BM | 0777202 | 37,20 €        | 100      | 50                    | 100                      |
| 4,6x260 BM | 0777203 | 38,40 €        | 100      | 81                    | 89                       |
| 4,6x300 BM | 0777204 | 44,41 €        | 100      | 80                    | 100                      |
| 4,6x360 BM | 0777205 | 50,03 €        | 100      | 95                    | 100                      |
| 4,6x520 BM | 0777206 | 62,68 €        | 100      | 150                   | 100                      |
| 4,6x680 BM | 0777207 | 77,90 €        | 100      | 195                   | 89                       |
| 4,6x840 BM | 0777208 | 89,97 €        | 100      | 250                   | 89                       |
| 7,9x200 BM | 0777209 | 64,49 €        | 100      | 61,9                  | 160                      |
| 7,9x260 BM | 0777210 | 70,25 €        | 100      | 81                    | 160                      |
| 7,9x290 BM | 0777211 | 74,46 €        | 100      | 90,6                  | 160                      |
| 7,9x360 BM | 0777212 | 84,50 €        | 100      | 112,8                 | 160                      |
| 7,9x520 BM | 0777213 | 105,62 €       | 100      | 163,8                 | 160                      |
| 7,9x680 BM | 0777214 | 125,63 €       | 100      | 195                   | 150                      |
| 7,9x840 BM | 0777215 | 148,00 €       | 100      | 250                   | 150                      |
| 12x290 BM  | 0777216 | 130,05 €       | 100      | 90,6                  | 230                      |
| 12x360 BM  | 0777217 | 147,09 €       | 100      | 112,8                 | 230                      |
| 12x520 BM  | 0777218 | 184,08 €       | 100      | 163,8                 | 230                      |
| 12x680 BM  | 0777219 | 216,86 €       | 100      | 214,8                 | 230                      |
| 12x840 BM  | 0777220 | 253,41 €       | 100      | 265,7                 | 230                      |

Herramienta para bridas de acero disponible en la página 190

Bridas detectables para la industria alimentaria



Pág. 196

Consulta la gama de herramientas para tensado y corte de bridas

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ø Máx que abraza (mm) | Tensión de tracción (kg) |
|------------|---------|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|
| 2,5x100 BD | 0775912 | 6,39 €         | 100      | 22                    | 8                        |
| 3,6x150 BD | 0775913 | 9,64 €         | 100      | 35                    | 18                       |
| 4,8x200 BD | 0775914 | 33,42 €        | 100      | 53                    | 22                       |
| 4,8x300 BD | 0775915 | 42,12 €        | 100      | 82                    | 22                       |
| 4,8x380 BD | 0775916 | 49,41 €        | 100      | 105                   | 22                       |
| 7,6x350 BD | 0775917 | 88,89 €        | 100      | 90                    | 55                       |

**Bridas con reapertura, en poliamida 6.6**



| BLANCO   |         | NEGRO          |         | DATOS TÉCNICOS |          |                       |                          |            |            |
|----------|---------|----------------|---------|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|------------|------------|
| Artículo | Código  | PVP (100 unds) | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ø Máx que abraza (mm) | Tensión de tracción (kg) | Ancho (mm) | Largo (mm) |
| 5x200    | 0768043 | 12,25 €        | 0768348 | 12,25 €        | 100      | 50                    | 22                       | 4,8        | 200        |
| 8x150    | 0768044 | 11,01 €        | 0768349 | 11,01 €        | 100      | 35                    | 55                       | 7,2        | 150        |
| 8x200    | 0768320 | 14,05 €        | 0768323 | 14,05 €        | 100      | 50                    | 55                       | 7,2        | 200        |
| 8x250    | 0768321 | 17,39 €        | -       | -              | 100      | 65                    | 55                       | 7,2        | 250        |
| 8x300    | 0768322 | 22,06 €        | -       | -              | 100      | 80                    | 55                       | 7,2        | 300        |
| 8x400    | 0768046 | 27,44 €        | -       | -              | 100      | 105                   | 55                       | 7,2        | 400        |

**Pág. 196** Consulta la gama de herramientas para tensado y corte de bridas

**Bridas con señalizador. Color natural**



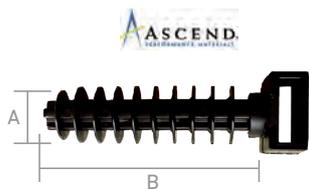
| DATOS TÉCNICOS    |         |                |          |                       |                          |            |            |  |
|-------------------|---------|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|------------|------------|--|
| Artículo          | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ø Máx que abraza (mm) | Tensión de tracción (kg) | Ancho (mm) | Largo (mm) |  |
| 2,5 x 100 BSI NAT | 0775910 | 8,39 €         | 100      | 22                    | 8                        | 2,5        | 100        |  |
| 2,5 x 110 BSE NAT | 0775911 | 8,69 €         | 100      | 22                    | 8                        | 2,5        | 110        |  |

**Soportes en poliamida**



| DATOS TÉCNICOS |         |                |          |                          |         |                      |  |
|----------------|---------|----------------|----------|--------------------------|---------|----------------------|--|
| Artículo       | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ancho máx. de brida (mm) | Color   | Métrica del tornillo |  |
| SF 5 NAT       | 0768053 | 7,11 €         | 100      | 5                        | natural | M4                   |  |
| SF 9 NAT       | 0775496 | 14,37 €        | 100      | 9                        | natural | M5                   |  |
| SF 5 BK        | 0768054 | 7,11 €         | 100      | 5                        | negro   | M4                   |  |
| SF 9 BK        | 0768055 | 14,37 €        | 100      | 9                        | negro   | M5                   |  |

Tacos de presión



DATOS TÉCNICOS

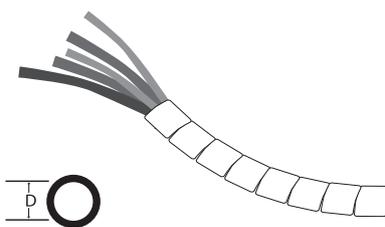
| Artículo     | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje | Ancho max recomendado de brida (mm) | Dimensión A | Dimensión B |
|--------------|---------|----------------|----------|-------------------------------------|-------------|-------------|
| Taco 6mm NAT | 0777030 | 10,54 €        | 100      | 9,7                                 | 8           | 31          |
| Taco 8mm NAT | 0777031 | 14,62 €        | 100      | 9,7                                 | 10          | 37          |
| Taco 6mm BK  | 0777130 | 10,54 €        | 100      | 9,7                                 | 8           | 31          |
| Taco 8mm BK  | 0777131 | 14,62 €        | 100      | 9,7                                 | 10          | 37          |

Bases de 2 vías autoadhesivas



| NATURAL         |         |                | NEGRO          |         |                | DATOS TÉCNICOS |                          |
|-----------------|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|--------------------------|
| Artículo        | Código  | PVP (100 unds) | Artículo       | Código  | PVP (100 unds) | Embalaje       | Ancho máx. de brida (mm) |
| BBA 20 x 20 NAT | 0775467 | 10,94 €        | BBA 20 x 20 BK | 0768421 | 10,94 €        | 100            | 5                        |
| BBA 25 x 25 NAT | 0775473 | 19,66 €        | BBA 25 x 25 BK | 0768051 | 19,66 €        | 100            | 6,2                      |
| BBA 30 x 30 NAT | 0768049 | 23,42 €        | BBA 30 x 30 BK | 0768052 | 23,42 €        | 100            | 6,4                      |
| BBA 40 x 40 NAT | 0768050 | 48,38 €        | BBA 40 x 40 BK | 0768422 | 48,38 €        | 100            | 10,8                     |

Cinta espiral



DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP    | Embalaje  | D (mm) | Color        |
|----------|---------|--------|-----------|--------|--------------|
| CET-14   | 0775976 | 7,78 € | 1 (10 m.) | 13     | Transparente |
| CEB-4    | 0775981 | 4,34 € | 1 (10 m.) | 2      | Blanco       |
| CEB-10   | 0775984 | 5,95 € | 1 (10 m.) | 8,2    | Blanco       |
| CEB-12   | 0775985 | 6,96 € | 1 (10 m.) | 10,2   | Blanco       |
| CEN-4    | 0775991 | 3,94 € | 1 (10 m.) | 2      | Negro        |

Prensaestopas



DATOS TÉCNICOS

| Artículo             | Código  | PVP    | Embalaje | Tipo de rosca | Diámetro Cable(mm) |
|----------------------|---------|--------|----------|---------------|--------------------|
| <b>KPE-PG-07</b>     | 0768200 | 0,31 € | 100      | PG            | 3,6-5              |
| <b>KPE-PG-09</b>     | 0768201 | 0,38 € | 100      | PG            | 4-8                |
| <b>KPE-PG-11</b>     | 0768202 | 0,48 € | 100      | PG            | 5-10               |
| <b>KPE-PG-13.5</b>   | 0768203 | 0,59 € | 100      | PG            | 6-12               |
| <b>KPE-PG-16</b>     | 0768204 | 0,69 € | 100      | PG            | 10-14              |
| <b>KPE-PG-19</b>     | 0768205 | 0,77 € | 100      | PG            | 12-16              |
| <b>KPE-PG-21</b>     | 0768206 | 1,07 € | 100      | PG            | 13-18              |
| <b>KPE-PG-25</b>     | 0768207 | 1,18 € | 100      | PG            | 16-21              |
| <b>KPE-PG-29</b>     | 0768208 | 1,75 € | 50       | PG            | 18-25              |
| <b>KPE-PG-36</b>     | 0768209 | 3,04 € | 25       | PG            | 22-32              |
| <b>KPE-PG-42</b>     | 0768210 | 4,08 € | 20       | PG            | 32-40              |
| <b>KPE-PG-48</b>     | 0768211 | 4,78 € | 20       | PG            | 37-44              |
| <b>KE-PG-63</b>      | 0768212 | 9,23 € | 10       | PG            | 42-50              |
| <b>KPE-M12</b>       | 0768213 | 0,31 € | 100      | Métrica       | 3-6,5              |
| <b>KPE-M16</b>       | 0768214 | 0,38 € | 100      | Métrica       | 5-10               |
| <b>KPE-M18</b>       | 0768215 | 0,48 € | 100      | Métrica       | 5-10               |
| <b>KPE-M20</b>       | 0768216 | 0,59 € | 100      | Métrica       | 6-12               |
| <b>KPE-M20 (5-9)</b> | 0768231 | 0,61 € | 100      | Métrica       | 5-9                |
| <b>KPE-M22</b>       | 0768217 | 0,69 € | 100      | Métrica       | 10-14              |
| <b>KPE-M24</b>       | 0768218 | 0,77 € | 100      | Métrica       | 10-14              |
| <b>KPE-M25</b>       | 0768219 | 1,07 € | 100      | Métrica       | 13-18              |
| <b>KPE-M27</b>       | 0768220 | 1,18 € | 100      | Métrica       | 13-18              |
| <b>KPE-M30</b>       | 0768221 | 1,19 € | 100      | Métrica       | 16-20              |
| <b>KPE-M32</b>       | 0768222 | 1,81 € | 50       | Métrica       | 18-25              |
| <b>KPE-M36</b>       | 0768223 | 1,82 € | 50       | Métrica       | 18-25              |
| <b>KPE-M40</b>       | 0768224 | 3,47 € | 50       | Métrica       | 22-32              |
| <b>KPE-M50</b>       | 0768225 | 4,08 € | 20       | Métrica       | 32-40              |
| <b>KPE-M63</b>       | 0768226 | 5,23 € | 20       | Métrica       | 37-44              |

ROSCA PG

ROSCA MÉTRICA

## KOBAN presenta una gran variedad de herramientas que pueden clasificarse en tres familias:

1

### Herramientas corte.

Podrá encontrar desde soluciones por corte manual hasta la más sofisticada herramienta de corte a batería.

#### Herramientas de corte manual



KCM-240



KCM-38



KCM-60

2

### Herramientas de pelado de cable.

Disponemos de diversas herramientas para un sencillo y rápido pelado de cable.

3

### Herramientas de engaste.

Son múltiples las operaciones de engaste que se pueden llevar a cabo con las herramientas KOBAN, desde el engaste de punteras hasta el engaste de tipo mecánico, hidráulico o a batería de terminales de cobre y aluminio.

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP      | Máx. sección del cable (mm <sup>2</sup> )<br>Cu/Al | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|----------|---------|----------|--|-----------|---------------|
| KCM-240* | 0769508 | 253,88 € | 240  | 2,3       | 415-656       |
| KCM-38   | 0779805 | 24,35 €  | 38   | 0,35      | 210           |
| KCM-60   | 0779806 | 38,70 €  | 60   | 0,5       | 235           |

\* Con sistema de manilla telescópica.

#### Herramientas de corte manual con sistema por cremallera



KCR-400

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP      | Máx. sección del cable (mm <sup>2</sup> )<br>Cu/Al | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|----------|---------|----------|--|-----------|---------------|
| KCR-400* | 0769510 | 415,87 € | 400/500  | 0,98      | 240-290       |

\* Con manilla telescópica.

#### Herramientas de corte hidráulico



KCH-240



KCM-400

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo | Código  | PVP        | Máx. diámetro del cable (mm)<br>Cu/Al | Cabezal giratorio | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|----------|---------|------------|---------------------------------------|-------------------|-----------|---------------|
| KCH-240* | 0769511 | 1.523,27 € | 20                                    | 180°              | 2,9       | 355           |
| KCM-400  | 0769512 | 1.827,92 € | 45                                    | 350°              | 4,8       | 560           |

\*Corte para acero = máx. diámetro del cable 20 mm

Herramientas de engaste para punteras



KEWF-056



KEWF-616



KEWF-1035



KEWF-2550



KEWF-0516



ES-3

DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP      | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) | Tipo de engaste | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|-----------|---------|----------|--------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| BN-16 WF  | 0780312 | 102,08 € | 6 - 16                               |                 | 0,6       | 260           |
| KEWF-056  | 0769500 | 55,86 €  | 0,5 - 6                              |                 | 0,6       | 230           |
| KEWF-1035 | 0769503 | 55,86 €  | 10 - 35                              |                 | 0,6       | 235           |
| KEWF-616  | 0769501 | 55,86 €  | 6 - 16                               |                 | 0,6       | 230           |
| KEWF-2550 | 0769502 | 55,86 €  | 25 - 50                              |                 | 0,6       | 235           |
| KEWF-0516 | 0769560 | 141,23 € | 0,5-16                               |                 | 0,38      | 175           |
| ES-3      | 0779798 | 17,31 €  | 0,25-2,5                             |                 | 0,2       | 165           |

Herramientas de engaste para terminales preaislados



KEPR-056A

DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP     | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) | Tipo de engaste | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|------------|---------|---------|--------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| KEP 0340 C | 0779791 | 79,74 € | 0,5 - 6                              |                 | 0,6       | 260           |
| KEPR-056A  | 0769504 | 50,66 € | 0,5 - 6                              |                 | 0,6       | 230           |

Herramienta de engaste para conectores RJ11/RJ12/RJ45

Apta para pelado de cable de pared trenzados



¡NUEVO!

DATOS TÉCNICOS

| Artículo  | Código  | PVP     | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) | Tipo de engaste  | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|-----------|---------|---------|--------------------------------------|--|-----------|---------------|
| KERJ-1245 | 0769531 | 15,45 € | 9,65 (RJ11/RJ12)<br>11,68 (RJ45)     | RJ11 (6p2c)<br>RJ11 (6p4c)<br>RJ12 (6p6c)<br>RJ45 (8p8c) | 0,3       | 186           |

**Herramientas de pelado de cable**



KWS-0,13/6



KWS-0,8/2,6



LY-700F

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo    | Código  | PVP     | Sección (mm <sup>2</sup> ) o diámetro (mm) del cable |
|-------------|---------|---------|--|
| KWS-0,13/6  | 0779829 | 30,70 € | 0,13-6 (mm <sup>2</sup> )                            |
| KWS-0,8/2,6 | 0779830 | 26,01 € | 0,8-2,6 (mm <sup>2</sup> )                           |
| LY-700F     | 0779797 | 33,70 € | 0,2-6 (mm <sup>2</sup> )                             |

**Herramientas multifunción**



KEMF-01



KH-507

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo | Código  | PVP      | Funciones  | Tipo de engaste | Longitud (mm) | Peso (kg) |
|----------|---------|----------|--|-----------------|---------------|-----------|
| KEMF-01  | 0769506 | 174,09 € | 3 mordazas intercambiables:<br>Engaste punteras (0,5 - 10 mm <sup>2</sup> )<br>Engaste terminales sin aislar (0,5 - 10 mm <sup>2</sup> )<br>Engaste terminales preaislados (0,5 - 6 mm <sup>2</sup> )    | <br><br>        | 220           | 0,6       |
| KH-507   | 0779796 | 8,50 €   | Engaste terminales preaislados (0,5-6 mm <sup>2</sup> )<br>Engaste terminales sin aislar (1,5 - 4,5 mm <sup>2</sup> )<br>Cortado y pelado de cable 0,75-6 mm <sup>2</sup><br>Corte de tornillos hasta M5 |                 | 233           | 0,2       |

Consulta las condiciones de suministro para proyectos de gran volumen o instalaciones críticas.



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



1

Servicio personalizado

2

Soluciones a medida

3

Formación

4

Asesoramiento para proyectos

**Herramientas de engaste para terminales de cobre. Engaste mecánico**



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo   | Código  | PVP        | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) | Tipo de engaste | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|------------|---------|------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| KEH-2600B* | 0779793 | 1.478,79 € | 10 - 150                             |                 | 2         | 483           |
| KEMP-1050  | 0769514 | 172,63 €   | 10 - 50                              |                 | 2,3       | 560           |
| KER-6120   | 0769516 | 243,72 €   | 6 - 120                              |                 | 4,05      | 620           |
| KEMP-16150 | 0769524 | 264,03 €   | 16 - 150                             |                 | 4,8       | 760           |
| OD-59**    | 0779794 | 784,06 €   | 6 - 12                               | U-O/U-D/BG      | 3,3       | 160           |

\* Se necesita adquirir el set de matrices con código 0769552 de manera separada.

\*\*Se necesita adquirir el set de matrices con código 0779795 de manera separada para engaste de matrices tipo BG.

**Herramientas de engaste para terminales de cobre y aluminio. Engaste hidráulico**



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo   | Código  | PVP        | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) Cu | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) Al | Tipo de engaste | Fuerza de engaste (KN) | Peso (Kg) | Longitud (mm) |
|------------|---------|------------|---|---|-----------------|------------------------|-----------|---------------|
| KEH35-400C | 0779815 | 4.127,50 € | 35 - 400                                | 25 - 300                                |                 | 120                    | 6,3       | 610           |
| KEH-10150  | 0769520 | 1.227,43 € | 10-150                                  | 6-120                                   |                 | 60                     | 2,2       | 370           |
| KEH-470    | 0769519 | 203,09 €   | 4 - 70                                  | 2,5 - 50                                |                 | 45                     | 1,8       | 310           |

Todas las herramientas incluyen maletín de transporte y troqueles intercambiables

**Herramientas de engaste para terminales de cobre. Engaste a batería**



KEB-16400C

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo   | Código  | PVP        | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) Cu | Sección del cable (mm <sup>2</sup> ) Al | Tipo de engaste   | Fuerza de engaste (KN) |
|------------|---------|------------|---|---|---|------------------------|
| KEB-16400C | 0769525 | 4.787,41 € | 16 - 400                                | 10 - 300                                |  | 120                    |

Todas las herramientas incluyen maletín de transporte y cargador, además:

- KEB-16400C: troqueles y 2 baterías.
- KEB-240-ST: 2 baterías.



**CONSULTA NUESTRA GAMA DE HERRAMIENTAS Y CONECTORES PARA FOTOVOLTAICA**

Páginas 214-223

**KOBAN** 

RENOVABLES  
**CRADY**

### Herramientas para tensado y corte de bridas



HB 2,2-4,8



HB 2,3-12



HB 9-13



KTBM-12

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP      | Ancho brida (mm) | Función                             | Regulación fuerza de apriete |
|------------|---------|----------|------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| HB 2,2-4,8 | 0775401 | 105,71 € | 2,2 - 4,8        | tensado + corte                     | ✓                            |
| HB 2,3-12  | 0775402 | 65,32 €  | 2,3 - 12         | tensado + corte                     | -                            |
| HB 9-13    | 0775403 | 87,34 €  | 9 - 13           | tensado + corte                     | ✓                            |
| KTBM-12    | 0775404 | 254,97 € | 4,6 - 12         | Tensado + corte de bridas metálicas | -                            |
| HB 2,4-4,8 | 0775400 | 56,81 €  | 2,4-4,8          | Tensado + corte                     | -                            |

### Matrices



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo              | Código  | PVP      | Herramienta compatible   | Rango de sección (mm <sup>2</sup> ) | Tipo de engaste |
|-----------------------|---------|----------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| SET KE-400C           | 0780320 | 758,51 € | KEH35-400C<br>KEB-400C   | 35-400                              |                 |
| SET KE-300            | 0780322 | 842,84 € | KEH10-300<br>KEB-611     | 10-300                              |                 |
| SET MATR KCE-16300    | 0769550 | 309,02 € | KCE-16300                | 16-300                              |                 |
| SET MATR KEH-16400C   | 0769551 | 337,14 € | KEH-16400C<br>KEB-16400C | 16-400                              |                 |
| SET MATR KEH-10150    | 0769552 | 252,83 € | KEH-10150<br>KEH-2600B   | 10-150                              |                 |
| SET MATR KEH-16300    | 0769553 | 309,02 € | KEH-16300                | 16-300                              |                 |
| SET MATR KEB-4150MINI | 0769554 | 280,97 € | KEB-4150MINI             | 10-240                              |                 |



KOBELL DUO



KOBELL MICRO

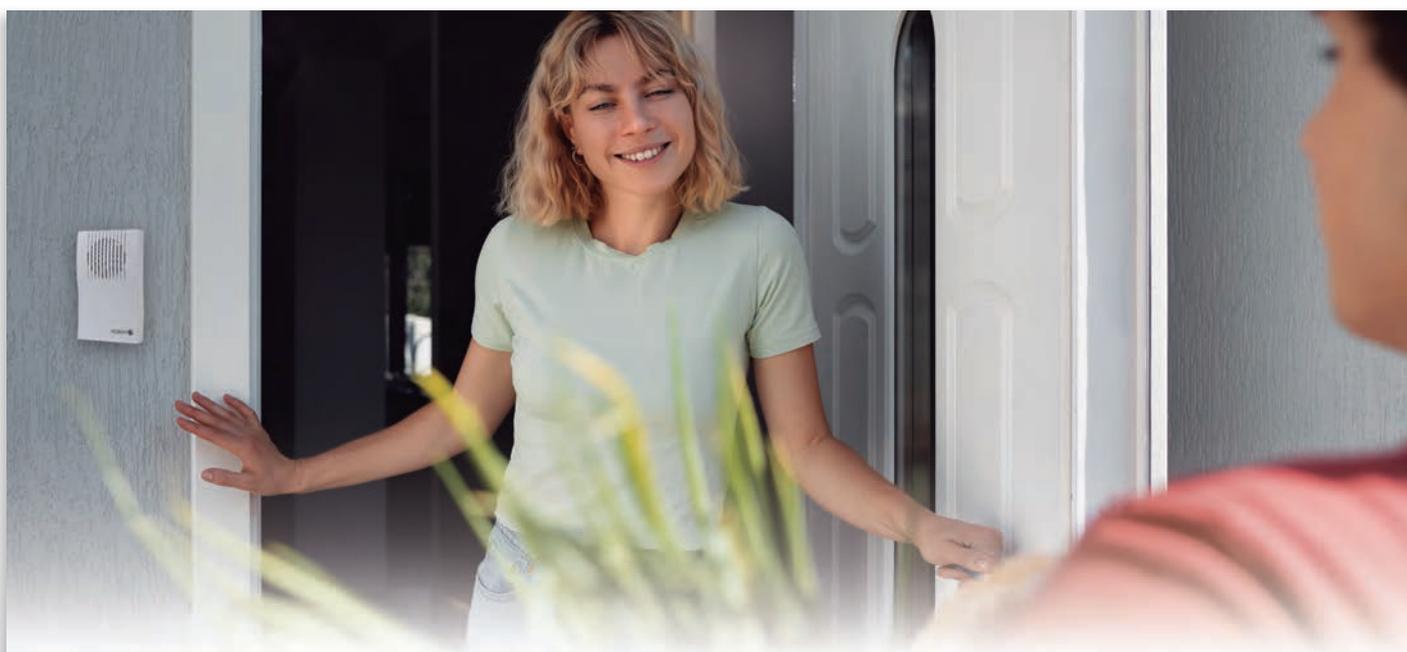


KOBELL MUSIC-01

**Timbres**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo        | Código  | PVP     | Alimentación   | Funcionamiento  | Nivel sonoro | Volumen ajustable | Opción melodías |
|-----------------|---------|---------|----------------|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|
| KOBELL DUO      | 0775762 | 13,76 € | 230 V/CA       | electromecánico | 80 dB        | -                 | -               |
| KOBELL MICRO    | 0775760 | 6,31 €  | 230 V/CA       | electromecánico | 80 dB        | -                 | -               |
| KOBELL MUSIC-01 | 0767560 | 24,46 € | 4 x AA (1,5 V) | electromecánico | 70/80 dB     | ✓                 | 12 melodías     |



**Una llamada siempre clara y precisa**

Timbres de sonoridad alta equivalente a 80dB



# FOTOVOLTAICA

## **Temper: Sembrando el futuro de la energía.**

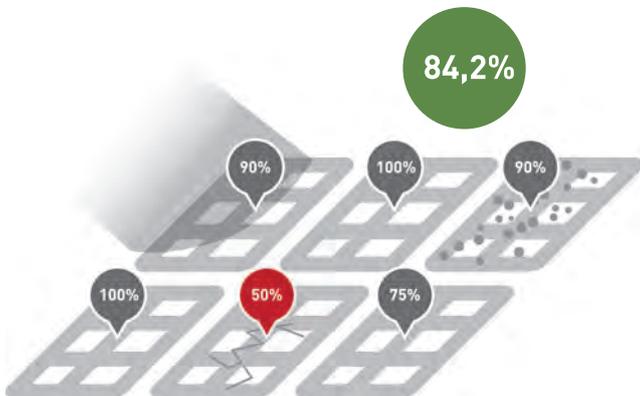
Creemos en un futuro energético próspero y sostenible. Nuestros componentes fotovoltaicos de alta calidad contribuyen a un planeta más limpio y saludable. Invierte en energía solar con Temper y sé parte del cambio cuidando de tu rentabilidad económica.

## La versatilidad de los microinversores los posiciona como la tecnología del futuro en energía solar.

Su capacidad de adaptación a diferentes configuraciones y su fácil instalación los convierten en la opción más flexible y escalable del mercado, especialmente para las instalaciones pequeñas o en superficies complicadas de **tejados con diferentes ángulos o varias aguas.**



Inversor de red (strings)



Solución de microinversores

Sus ventajas mas importantes son:

1

**Reducir las pérdidas frente a los problemas más comunes en los strings:**

En una instalación de strings con inversores convencionales, los paneles se unen en serie y la salida de potencia se puede reducir en gran medida solo con que un panel tenga una bajada de rendimiento. Dicha bajada puede suceder por varios motivos: sombras de elementos constructivos cercanos, suciedad acumulada, tolerancias de fabricación o la simple diferencia de temperatura entre paneles del mismo string. Con una instalación de microinversores los paneles actúan de forma independiente unos de otros por lo que cualquier tipo de problema o bajada de potencia en uno de los paneles solo afectará a dicho panel y no a todo el string. Además con la solución de microinversores y a través de sus MPPT independientes harán que los paneles siempre estén funcionando en el punto de mayor rendimiento teniendo en cuenta las condiciones y variables exteriores.

2

**Aumento de rendimiento, mejor aprovechamiento del espacio y escalabilidad para autoconsumidores residenciales:**

Los microinversores permiten aprovechar al máximo el espacio disponible, ya que al disponer de entradas MPPT individuales y actuar sobre los paneles de forma independiente, permiten ubicar los paneles solares en techos complejos con varias orientaciones y ángulos de inclinación, lo que ofrece diferentes tipos de configuración e instalación de los paneles solares en todo tipo de tejados donde sería muy complicado obtener un buen rendimiento en otras circunstancias.

Pregunta por nuestras guías técnicas especializadas.



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



¿Dudas sobre la instalación o mantenimiento?



Una de las ventajas más importantes es que al tener una filosofía de funcionamiento modular, se elimina el tener que instalar un número mínimo (o máximo) de paneles, además, la ampliación del sistema no requiere de modificaciones del mismo ya que pueden simplemente anexionarse inversores adicionales. Esto permite hacer instalaciones de pequeña potencia para usuarios que quieren comenzar con una instalación pequeña e ir creciendo, escalando posteriormente la instalación sin realizar una inversión grande al principio o para aumentar la potencia del circuito.

3

**Facilidades de instalación: seguridad, rapidez, monitorización.**

**Seguridad:** Con los inversores de string la distancia entre los paneles solares y el inversor, que transcurre en corriente continua (CC), es mucho mayor, con el condicionante de que esa zona es la más propensa a causar un arco eléctrico o, en el peor de los casos, fuego. Sin embargo los microinversores están conectados directamente a cada entrada del panel solar, por lo tanto la transformación de la energía a corriente alterna (CA) se realiza a una distancia mínima de los mismos en el propio tejado. Además la tensión del sistema, al estar conectados en paralelo, pasa a ser de máximo 60V, en comparación con las elevadas tensiones de hasta 600V o incluso 1.500V que se alcanzan en las instalaciones con inversores de string.

**Rapidez:** Una instalación de microinversores es más sencilla de realizar. Facilita a las instalaciones pequeñas reduciendo la complejidad y los elementos necesarios y hace más sencillo la conexión del circuito ya que el sistema de cableado y conexiones son plug & play.

**Monitorización:** Los microinversores pueden ser monitorizados a distancia permitiendo medir en todo momento la producción y como conocer la relación entre la energía producida respecto a la consumida de la red. Para el control y visualización de los consumos de la planta fotovoltaica es posible la utilización de la aplicación Solarman Smart compatible con nuestra serie de micro inversores e inversores.



**Asistencia:** A través de su peculiar tecnología, los microinversores, monitorizan individualmente los paneles solares, lo que permite ver el rendimiento y problemas en cada uno de ellos, y a su vez controlar el rendimiento individual de los paneles. La monitorización remota permite también que el instalador pueda comprobar los errores que se están produciendo y gestionar las incidencias rápidamente y sin tener que desplazarse para mayor tranquilidad y agilidad de los usuarios. Además, la tecnología modular permite sustituir un microinversor sin que el resto del sistema se vea afectado y siga funcionando.

**Microinversor fotovoltaico**  
600 W

- ✓ Máxima eficiencia
- ✓ PLC/WIFI
- ✓ Alta resistencia a sobre tensiones
- ✓ 2 MPPT
- ✓ Protección IP67
- ✓ Capacidad para dos paneles



|                                       | CS-INV-MICRO-600W                                       | CS-INV-MICRO-600W-WIFI                                  |
|---------------------------------------|---|---|
| <b>Artículo</b>                       |   |   |
| <b>Código</b>                         | 0700323   | 0700336   |
| <b>PVP</b>                            | 364,65 €  | 669,50 €  |
| Potencia de entrada recomendada (STC) | 210-400 W (2 paneles)                                   | 210-420W(2 paneles)                                     |
| Voltaje máximo DC de entrada          | 60 V  | 60V   |
| Rango de voltaje MPPT                 | 22 - 55 V   | 22-55V  |
| Rango de voltaje de funcionamiento DC | 20 - 60 V   | 24,5V-55V   |
| Corriente máxima de cortocircuito DC  | 13 A  | 2 x 19,5 A  |
| Max corriente de entrada              | 10,4 x 2 A  | 2 x 13 A  |
| Potencia pico de salida               | 600 W   | 600W  |
| Potencia máxima de salida             | 600 W   | 600W  |
| Corriente máxima de salida            | 2,17 A  | 2,7A  |
| Rango de voltaje nominal              | 184 - 265 VAC   | 184-265VAC  |
| Rango de frecuencia nominal           | 45 - 55 Hz  | 45-55 Hz  |
| Factor de potencia                    | >0,95   | >0,99   |
| Unidades máxima por string            | 8   | 8   |
| Eficiencia ponderada CEC              | 95 %  | 95%   |
| Eficiencia máxima de pico             | 96,5 %  | 96,50%  |
| Eficiencia MPPT estática              | 99 %  | 99%   |
| Consumo de energía nocturna           | 50mW  | 50 mW   |
| Rango de temperaturas                 | -40 °C / 65 °C  | - 40 °C / 65 °c   |
| Dimensiones (alto x ancho x fondo)    | 187,6 x 163,6 x 29<br>(sin soporte de montaje ni cable) | 212 x 229 x 40<br>(sin soporte de montaje ni pared)     |
| Peso                                  | 2,2 Kg  | 2,2 Kg  |
| Enfriamiento                          | Convección natural<br>(sin ventilador)                  | Convección natural<br>(sin ventilador)                  |
| Protección de la envoltura            | IP67  | IP67  |
| Comunicación                          | Red eléctrica/PLC                                       | WIFI  |
| Certificados                          | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013 | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013 |
| Garantía                              | 12 años   | 12 años   |

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACT. MECÁNICAS

OTROS

Microinversor fotovoltaico

1300 W



- ✓ Máxima eficiencia
- ✓ PLC
- ✓ Alta resistencia a sobre tensiones
- ✓ 4 MPPT
- ✓ Protección IP67
- ✓ Capacidad para cuatro paneles

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Artículo                              | CS-INV-MICRO-1300W    |
| Código                                | 0700324               |
| PVP                                   | 596,17 €              |
| Potencia de entrada recomendada (STC) | 210-400 W (4 paneles) |
| Voltaje máximo DC de entrada          | 60 V                  |
| Rango de voltaje MPPT                 | 25 - 55 V             |
| Rango de voltaje de funcionamiento DC | 20 - 60 V             |
| Corriente máxima de cortocircuito DC  | 13 A                  |
| Max corriente de entrada              | 10,4 x 4 A            |
| Potencia pico de salida               | 1300 W                |
| Potencia máxima de salida             | 1300 W                |
| Corriente máxima de salida            | 4,34 A                |
| Rango de voltaje nominal              | 184 - 265 VAC         |
| Rango de frecuencia nominal           | 45 - 55 Hz            |
| Factor de potencia                    | >0,95                 |
| Unidades máxima por string            | 4                     |
| Eficiencia ponderada CEC              | 95 %                  |
| Eficiencia máxima de pico             | 96,5 %                |
| Eficiencia MPPT estática              | 99 %                  |
| Consumo de energía nocturna           | 50mW                  |

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Rango de temperaturas              | -40 °C / 65 °C                                     |
| Dimensiones (alto x ancho x fondo) | 450x455x35 mm<br>(sin soporte de montaje ni cable) |
| Peso                               | 6,5 Kg   |
| Enfriamiento                       | Convección natural<br>(sin ventilador)             |
| Protección de la envoltura         | IP67   |

OTRAS CARACTERÍST.

|              |   |
|--------------|---|
| Comunicación | Red eléctrica/PLC                                       |
| Certificados | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013 |
| Garantía     | 12 años   |

## Microinversor fotovoltaico 2000 W

- ✓ Máxima eficiencia
- ✓ PLC/WIFI (incorporado)
- ✓ Alta resistencia a sobre tensiones
- ✓ 4 MPPT
- ✓ Protección IP67
- ✓ Capacidad para 4 paneles



### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Artículo</b>                       | <b>CS-INV-MICRO-2000W</b>                               |
| <b>Código</b>                         | 0700326   |
| <b>PVP</b>                            | 857,36 €  |
| Potencia de entrada recomendada (STC) | 210-600 W (4 paneles)                                   |
| Voltaje máximo DC de entrada          | 60 V  |
| Rango de voltaje MPPT                 | 20 - 55 V   |
| Rango de voltaje de funcionamiento DC | 20 - 60 V   |
| Corriente máxima de cortocircuito DC  | 19,5 A  |
| Max. Corriente de entrada             | 13 x 4 A  |
| Potencia de pico de salida            | 2000 W  |
| Potencia máxima de salida             | 2000 W  |
| Corriente máxima de salida            | 8,7 A   |
| Rango de voltaje nominal              | 230 V / 184 - 265 V                                     |
| Rango de frecuencia nominal           | 50 - 60 Hz  |
| Factor de potencia                    | > 0,99  |
| Unidad máxima por string              | 3   |
| Eficiencia ponderada CEC              | 95%   |
| Eficiencia máxima de pico             | 96,50%  |
| Eficiencia MPPT estética              | 99%   |
| Consumo de energía nocturna           | 50mW  |
| Rango de temperaturas                 | -40°C / 65°C  |
| Dimensiones (alto x ancho x fondo)    | 267x300x42,5 mm<br>(sin soporte de montaje ni cable)    |
| Peso                                  | 5,2 kg  |
| Enfriamiento                          | Convección natural (sin ventilador)                     |
| Protección de la envoltura            | IP67  |
| Comunicación                          | Red eléctrica / WIFI / PLC                              |
| Certificados                          | RD1699:2011<br>UNE 206006 IN:2011<br>UNE 206007 IN:2013 |
| Garantía                              | 12 años   |



Compatible con toda nuestra serie de microinversores.

### Medidor de energía

|                                 |                      | CS-INV-MICRO-METER |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> | Artículo             | 0700328            |
|                                 | Código               | 266,86 €           |
|                                 | PVP                  | Digital            |
|                                 | Tecnología           | Carril DIN         |
|                                 | Montaje              | Bidireccional      |
|                                 | Tipo                 | 2                  |
|                                 | Anchura (módulos)    | 999999,9 kWh       |
|                                 | Capacidad de contaje | 220 V              |
|                                 | Alimentación         | 50/60 Hz           |
|                                 | Frecuencia           | 5 A                |
|                                 | Corriente básica     | 60 A               |
|                                 | Corriente máxima     | 0 - 60 A           |
|                                 | Rango de corriente   | 3 kW               |
|                                 | Consumo              | IP20               |
| Grado de protección             | II                   |                    |
| Clase de aislamiento            | 1                    |                    |
| Clase de precisión              | WIFI/RS485/Modbus    |                    |
| Comunicación                    |                      |                    |

### Control microinversores fotovoltaicos



- ✓ Pantalla LCD y botones, fácil operación
- ✓ Diseño compacto y ligero
- ✓ Posibilidad de Zigbee incorporado (bajo pedido), PLC y WIFI modular
- ✓ Compatible con aplicaciones monofásicas y trifásicas
- ✓ Permite la supervisión y la gestión de forma remota
- ✓ Admite apagado rápido de forma remota para el inversor

La gateway de comunicaciones MECD recopila y entrega datos de rendimiento en tiempo real, para un monitoreo y gestión integral de su instalación solar, optimizando el rendimiento del mismo. Con DI programable incorporado, el MECD es capaz de controlar el apagado, conectado al microinversor, inmediatamente cuando se cambia el estado de DI.

|                          |  | CS-INV-MECD  |
|--------------------------|--|--|
| <b>CARACT. TÉCNICAS</b>  | Artículo                               | 0700325  |
|                          | Código                                 | 255,50 €   |
|                          | PVP                                    | Zigbee, PLC  |
|                          | Método de comunicación                 | 5  |
|                          | Max. número de inversores conectados   | WIFI   |
|                          | Comunicación al router                 | WEP, WPA2-PSK  |
|                          | Seguridad inalámbrica WIFI             | Reservado  |
|                          | RS485                                  | PLC 300m; Zigbee 100 m (distancia máxima en línea recta) |
|                          | Distancia máx. (Espacio libre)         | 100 a 240 V CA, 50/60 Hz                                 |
|                          | Fuente de alimentación de AC           | 5W típico, 10W máximo                                    |
| <b>CARACT. MECÁNICAS</b> | Consumo de energía                     | 133,6 × 132 × 35,5 milímetros                            |
|                          | Dimensiones (An × Al × Pr)             | 0,3 kg   |
|                          | Peso                                   | -20 ~ + 50 °C  |
|                          | Rango de temperatura de funcionamiento | Montado en la pared                                      |
|                          | Método de montaje                      | Indicadores LED y OLED                                   |
| <b>OTRAS CARACT.</b>     | Monitor                                | Monofásico / trifásico                                   |
|                          | Tipo de red                            | Conexión del dispositivo de control                      |
|                          | Entrada digital (DI)                   | IEC60950, IEC61000-6-2, FCC Part15 Clase B / Clase C     |
|                          | Normativas                             |  |

**Conector hembra microinversor**



|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   | <b>Artículo</b>                            | <b>CS-INV-F-CONECTOR</b>                        |
|                                   | <b>Código</b>                              | 0767329   |
|                                   | <b>PVP</b>                                 | 20,50 €   |
| <b>DIMENSIONES</b>                | Longitud                                   | 85,5 mm   |
|                                   | Anchura                                    | 35,0 mm   |
|                                   | Altura                                     | 35,0 mm   |
|                                   | Peso                                       | 50,96 g   |
| <b>CONEXIÓN</b>                   | Calibre de cable                           | 2,5 / 4,0 mm <sup>2</sup> o 14 / 12AWG          |
|                                   | Diámetro exterior del cable                | 10 ~ 13 mm                                      |
|                                   | Sistema de bloqueo                         | Bayoneta  |
| <b>CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS</b> | Numero de contactos                        | 2 + PE  |
|                                   | Corriente nominal                          | 25A (cuando se usa cable de 4 mm <sup>2</sup> ) |
|                                   | Voltaje nominal                            | TUV: 250 V CA CSA: 250/350 V CA                 |
|                                   | Resistencia del contacto                   | ≤1mΩ  |
|                                   | Tensión nominal soportada de impulso       | 4000 V CA                                       |
|                                   | Categoría de sobrevoltaje                  | III   |
|                                   | Grado de contaminación                     | 2   |
|                                   | Grado de protección                        | IP68 (1,5 m, 24 horas)                          |
|                                   | Fuerza necesaria para inserción y retirada | 10 ~ 50N  |
|                                   | Clasificación de inflamabilidad            | UL94-V0   |
| Temperatura de trabajo            | -40°C ~ + 85°C                             |   |

**Caraterísticas**

Conector AC Hembra para conexiones de microinversores

HEMBRA: 3 polos, conexión de tornillo, calibre de cable aplicable 2,5 / 4,0 mm<sup>2</sup> (14 / 12AWG), color de la carcasa, negro

Cantidad por embalaje: 1 unidad



**Certificaciones**

EN61535: 2012 y PPP 59015A: 2013; IEC y VED: requisitos y pruebas de seguridad

UL6703A; EE. UU. Y Canadá: requisitos y pruebas de seguridad RoHS

**Tapón final de circuito macho microinversor**



|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| <b>Artículo</b> | <b>CS-INV-M-CAP</b> |
| <b>Código</b>   | 0767330             |
| <b>PVP</b>      | 3,50 €              |

**Caraterísticas**

- ✓ Tapón Macho para cerrar el circuito de microinversores
- ✓ Grado de protección IP67
- ✓ Conexión PLUG AND PLAY

## Inversores FV

Un **inversor fotovoltaico** es un convertidor que transforma la energía de corriente continua procedente del generador fotovoltaico en corriente alterna para la instalación doméstica.

Actualmente existe una gran variedad de modelos y gamas de inversores, y una **correcta selección** puede ser clave para tener un aprovechamiento óptimo de la instalación y su amortización económica.

La familia de inversores ON-GRID **CRADYRENOVABLES** se caracterizan por gestionar las diferentes fuentes de energía, permitiendo alimentar los consumos eléctricos desde la energía procedente de las placas solares y/o desde la red eléctrica de apoyo.

Gestionan la procedencia de la energía para optimizar el máximo aprovechamiento de la energía solar y el ahorro de la energía consumida de la red.

### Características destacadas

- ✓
Pesos optimizados
Menor consumo de energía y en stand-by que los similares en potencias de otras marcas
Máxima eficiencia estándar y euro
Todo tipo de protecciones
- ✓
Dimensiones reducidas
Refrigeración inteligente
Conexión wifi para consulta de funcionamiento, consumo, etc

**CRADYRENOVABLES** pone a disposición de los clientes su familia de inversores conectados a red (ON-GRID).

**No dudes en ponerte en contacto con nuestro servicio especializado** de proyectos si no encuentra su inversor en nuestra oferta inicial. **CRADYRENOVABLES** tiene un catálogo especialista para todos sus proyectos.

Asesoramos y acompañamos en todos los pasos de los proyectos desde le inicio hasta el suministro de los materiales en la instalación.

## Inversores ON- GRID MONOFÁSICOS

Todos los inversores **CRADYRENOVABLES** cuentan con las mejores especificaciones técnicas para las instalaciones de nuestros clientes

Todas las referencias cuentan con una vida útil, en condiciones estándar, superior a **20 años** de vida.

Del mismo modo todas nuestras referencias han sido sometidos a los más estrictos ensayos de sus respectivas normativas y cuentan con todas las siguientes protecciones:



### Protección

- ✓
Protección contra polaridad inversa DC
Protección de sobretensión de salida
Protección de isla
- ✓
Protección contra cortocircuito de AC
Protección de resistencia de aislamiento
Protección de temperatura
- ✓
Protección de sobrecorriente de salida de CA
Monitoreo de fallo de tierra
Interruptor de DC integrado (opcional)
- ✓
Protección contra sobretensiones

- Normativa de conexión**
✓
✓
✓
✓
✓
  - Normativa EMC / Standar**
✓
✓
✓
- EN50438
IEC61727
VDE4105
NB/T32004(CQC)
IEC62109-1-2
- RD1699:2011
UNE 206006 IN:2011
UNE 206007 IN:2013

| Artículo                                  | CS-INV-S-3.6K-G                | CS-INV-S-5K-G                  |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Código</b>                             | 0700303                        | 0700304                        |
| <b>PVP</b>                                | 1.039,05 €                     | 1.186,67 €                     |
| Fuente de alimentación                    | PV conectado a la red          | PV conectado a la red          |
| Máxima potencia DC (kW)                   | 4,7                            | 6,5                            |
| Voltaje de entrada máx. DC (V)            | 550                            | 550                            |
| Voltaje de entrada de arranque DC (V)     | 80                             | 80                             |
| Rango de operación MPPT (V)               | 70~550                         | 70~550                         |
| Corriente de entrada máx. DC (A)          | 13+13                          | 13+13                          |
| Número de MPPT/Strings por MPPT           | 2/1                            | 2/1                            |
| Potencia nominal de salida (kW)           | 3,6                            | 5                              |
| Potencia activa máx. (kW)                 | 4                              | 5,5                            |
| Tensión nominal de red AC (V)             | 220/230                        | 220/230                        |
| Rango de tensión de red AC (V)            | 180~300                        | 180~300                        |
| Frecuencia nominal de red (Hz)            | 50                             | 50                             |
| Fase operativa                            | Monofásico                     | Monofásico                     |
| Corriente nominal de salida de red AC (A) | 15,7                           | 21,7                           |
| Corriente de salida de AC máx. (A)        | 17,4                           | 23,9                           |
| Factor de potencia de salida              | > 0,99                         | > 0,99                         |
| Corriente de distorsión de red, THD       | < 3%                           | < 3%                           |
| Corriente de inyección de DC (mA)         | < 0,5%                         | < 0,5%                         |
| Rango de frecuencia de red                | 47~52                          | 47~52                          |
| Eficiencia Máx/Euro                       | 97,3%/97,1%                    | 97,5%/97,3%                    |
| MPPT Eficiencia                           | > 99%                          | > 99%                          |
| Dimensiones (mm)                          | 330x310x172                    | 330x310x172                    |
| Peso (kg)                                 | 11                             | 11                             |
| Tipología de consumo interno              | Sin transformador < 1W (noche) | Sin transformador < 1W (noche) |
| Temperatura de funcionamiento             | -25°C a 65°C                   | -25°C a 65°C                   |
| Grado de protección                       | IP65                           | IP65                           |
| Emisión de ruido (típica)                 | < 25 dB                        | < 25 dB                        |
| Enfriamiento                              | Enfriamiento inteligente       | Enfriamiento inteligente       |
| Altitud máxima de operación               | 2000 m                         | 2000 m                         |
| Vida útil                                 | > 20 años                      | > 20 años                      |
| Humedad de operación                      | 0~100%                         | 0~100%                         |
| Conexión DC                               | MC4 acoplable                  | MC4 acoplable                  |
| Conexión AC                               | Conector IP65                  | Conector IP65                  |
| Pantalla                                  | LCD 1602                       | LCD 1602                       |
| Comunicación                              | RS485/RS232/WIFI/LAN           | RS485/RS232/WIFI/LAN           |
| APP                                       | ✓                              | ✓                              |

## Inversores ON- GRID TRIFÁSICOS

Todos los inversores **CRADYRENOVABLES** cuentan con las mejores especificaciones técnicas para las instalaciones de nuestros clientes

Todas las referencias cuentan con una vida útil, en condiciones estándar, superior a **20 años** de vida.

Del mismo modo todas nuestras referencias han sido sometidos a los más estrictos ensayos de sus respectivas normativas y cuentan con todas las siguientes protecciones:

### Trifásicos 5k, 7k, 10k



### Trifásicos 100k



#### Protección

- |   |   |   |
|---|---|---|
| ✓<br>Protección contra polaridad inversa DC       | ✓<br>Protección de sobretensión de salida     | ✓<br>Protección de isla                     |
| ✓<br>Protección contra cortocircuito de AC        | ✓<br>Protección de resistencia de aislamiento | ✓<br>Protección de temperatura              |
| ✓<br>Protección de sobrecorriente de salida de CA | ✓<br>Monitoreo de fallo de tierra             | ✓<br>Interruptor de DC integrado (opcional) |
|   | ✓<br>Protección contra sobretensiones         |   |



#### Normativa de conexión

- |              |               |              |                     |                   |
|--------------|---------------|--------------|---------------------|-------------------|
| ✓<br>EN50438 | ✓<br>IEC61727 | ✓<br>VDE4105 | ✓<br>NB/T32004(CQC) | ✓<br>IEC62109-1-2 |
|--------------|---------------|--------------|---------------------|-------------------|



#### Normativa EMC / Standar

- |                  |                         |                         |
|------------------|-------------------------|-------------------------|
| ✓<br>RD1699:2011 | ✓<br>UNE 206006 IN:2011 | ✓<br>UNE 206007 IN:2013 |
|------------------|-------------------------|-------------------------|

| Artículo                                  | CS-INV-T-7K-G                  | CS-INV-T-10K-G                 | CS-INV-T-100K-G                |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Código                                    | 0700308                        | 0700310                        | 0700327                        |
| PVP                                       | 1.873,70 €                     | 1.919,13 €                     | 10.163,40 €                    |
| Fuente de alimentación                    | PV conectado a la red          | PV conectado a la red          | PV conectado a la red          |
| Máxima potencia DC (kW)                   | 9,1                            | 13                             | 150                            |
| Voltaje de entrada máx. DC (V)            | 1000                           | 1000                           | 1000                           |
| Voltaje de entrada de arranque DC (V)     | 140                            | 140                            | 250                            |
| Rango de operación MPPT (V)               | 120~850                        | 120~850                        | 200~850                        |
| Corriente de entrada máx. DC (A)          | 13+13                          | 13+13                          | 40+40+40+40+40+40              |
| Número de MPPT/Strings por MPPT           | 2/1                            | 2/1                            | 6/4                            |
| Potencia nominal de salida (kW)           | 7                              | 10                             | 100                            |
| Potencia activa máx. (kW)                 | 7,7                            | 11                             | 110                            |
| Tensión nominal de red AC (V)             | 220/380, 230/400               | 220/380, 230/400               | 220/380, 230/400               |
| Rango de tensión de red AC (V)            | 277~460                        | 277~460                        | 277~460                        |
| Frecuencia nominal de red (Hz)            | 50                             | 50                             | 50                             |
| Fase operativa                            | Trifásico                      | Trifásico                      | Trifásico                      |
| Corriente nominal de salida de red AC (A) | 10,1                           | 14,5                           | 144,9                          |
| Corriente de salida de AC máx. (A)        | 11,1                           | 16                             | 159,4                          |
| Factor de potencia de salida              | > 0,99                         | > 0,99                         | > 0,99                         |
| Corriente de distorsión de red, THD       | < 3%                           | < 3%                           | < 3%                           |
| Corriente de inyección de DC (mA)         | < 0,5%                         | < 0,5%                         | < 0,5%                         |
| Rango de frecuencia de red                | 47~52                          | 47~52                          | 47~52                          |
| Eficiencia Máx/Euro                       | 98,3%/97,5%                    | 98,3%/97,5%                    | 98,7%/98,3%                    |
| MPPT Eficiencia                           | > 99%                          | > 99%                          | > 99%                          |
| Dimensiones (mm)                          | 330x457,5x185                  | 330x457,5x185                  | 838x568x323                    |
| Peso (kg)                                 | 10,8                           | 10,8                           | 73,7                           |
| Tipología de consumo interno              | Sin transformador < 1W (noche) | Sin transformador < 1W (noche) | Sin transformador < 1W (noche) |
| Temperatura de funcionamiento             | -25°C a 65°C                   | -25°C a 65°C                   | -25°C a 65°C                   |
| Grado de protección                       | IP65                           | IP65                           | IP65                           |
| Emisión de ruido (típica)                 | < 25 dB                        | < 25 dB                        | < 55 dB                        |
| Enfriamiento                              | Enfriamiento inteligente       | Enfriamiento inteligente       | Enfriamiento inteligente       |
| Altitud máxima de operación               | 2000 m                         | 2000 m                         | 2000 m                         |
| Vida útil                                 | > 20 años                      | > 20 años                      | > 20 años                      |
| Humedad de operación                      | 0~100%                         | 0~100%                         | 0~100%                         |
| Conexión DC                               | MC4 acoplable                  | MC4 acoplable                  | MC4 acoplable                  |
| Conexión AC                               | Conector IP65                  | Conector IP65                  | Conector IP65                  |
| Pantalla                                  | LCD 1602                       | LCD 1602                       | LCD 240x160                    |
| Comunicación                              | RS485/RS232/WIFI/LAN           | RS485/RS232/WIFI/LAN           | RS485/RS232/WIFI/LAN           |
| APP                                       | ✓                              | ✓                              | ✓                              |

## Inversores híbridos

Los inversores híbridos son una solución adecuada para sistemas con batería o sitios con posibilidad de fallos de red, donde cualquier falta de suministro eléctrico puede ser paliado con estos inversores durante un tiempo determinado, dependiendo de la carga de la batería asociada.

Además, estas baterías nos permiten poder abastecer nuestro hogar durante la noche, si hay excedencia en el energía solar captada por nuestro sistema fotovoltaico.



Posibilidad de incluir baterías y función de back up (< 10ms) incorporada si hay un corte de suministro de la red.



Pesos optimizados y dimensiones reducidas.



Permite la conexión WIFI para consulta de su funcionamiento, consumo, etc.



Menor consumo y stand-by que los similares en potencias de otras marcas.



Ofrece todo tipo de protecciones (protección contra polaridad inversa DC, contra cortocircuitos AC, contra sobretensiones, baterías, etc.). Función anti-isla.



Cuenta con refrigeración inteligente



Máxima eficiencia estándar y euro  
Grado de protección IP66



Fácil de utilizar.

Sencillo manejo e  
instalación de baterías.



Gestión inteligente de  
la energía.

Capacidad UPS para  
uso de energía en  
sistemas de aislada.



Fácil de instalar.

Rápida parametrización.

Diseño para instalación en pared  
compacto.

**CS-INV-S-5K-H**



Los inversores híbridos son una solución adecuada para sistemas con batería o sitios con posibilidad de fallos de red, donde cualquier falta de suministro eléctrico puede ser paliado con estos inversores durante un tiempo determinado, dependiendo de la carga de la batería asociada.

Además, estas baterías nos permiten poder abastecer nuestro hogar durante la noche, si hay excedencia en el energía solar captada por nuestro sistema fotovoltaico.

**Caraterísticas**

- ✔ Posibilidad de incluir baterías y función de back up (<10ms) incorporada si hay un corte de suministro de la red.
- ✔ Soporta hasta 10 unidades en paralelo Pesos optimizados y dimensiones reducidas.
- ✔ Permite la conexión WIFI para consulta de su funcionamiento, consumo, etc.
- ✔ Menor consumo y stand-by que los similares en potencias de otras marcas.
- ✔ Ofrece todo tipo de protecciones (protección contra polaridad inversa DC, contra cortocircuitos AC, contra sobretensiones, baterías, etc.). Función Anti isla.
- ✔ Cuenta con refrigeración inteligente Máxima eficiencia estándar y euro Grado de protección IP65

| Artículo        |  | CS-INV-S-5K-H                |
|-----------------|--|------------------------------|
| Código          |  | 0700401                      |
| PVP             |  | 3.514,88 €                   |
| RED             | Potencia nominal salida                                | 5 kW                         |
|                 | Potencia max AC de salida                              | 5000 VA                      |
|                 | Máx. Corriente de salida en AC                         | 25 A                         |
|                 | Tensión nominal AC                                     | 230 Vac                      |
|                 | Rango de tensión AC                                    | 180-270 Vac                  |
|                 | Frecuencia nominal AC                                  | 50/60 Hz                     |
|                 | Rango de frecuencia AC                                 | 45-55 Hz/55-65 Hz            |
|                 | THDI   | <3%                          |
| SOLAR           | Máxima potencia de entrada                             | 8000 W                       |
|                 | Tensión de entrada nominal DC                          | 360 Vdc                      |
|                 | Rango de entrada tensión DC                            | 100-550 Vdc                  |
|                 | MPPT rango de tensión                                  | 120-500 Vdc                  |
|                 | Tensión mínima DC                                      | 140 Vdc                      |
|                 | Números de MPPT  | 2                            |
|                 | Máxima corriente de entrada DC                         | 13A/13A                      |
|                 | Máxima Corriente de cortocircuito por MPPT             | 14,5A/14,5A                  |
| EFICIENCIA      | Eficiencia máx./euro                                   | 97,50%                       |
|                 | Max eficiencia   | 97,90%                       |
|                 | Max eficiencia para la carga batería                   | 94,50%                       |
| DATOS GENERALES | Tamaño (mm)-WxAxP                                      | 455/565/181                  |
|                 | Peso (kg)  | 20                           |
|                 | Tipología  | Aislada / ON GRID (Baterías) |
|                 | Temperatura de funcionamiento                          | -25° C + 60° C               |
|                 | Grado de protección                                    | IP65                         |
|                 | Nivel sonoro   | <25dB                        |
|                 | Enfriamiento   | Convención natural           |
|                 | Consumo en standby                                     | <5W                          |
|                 | Altitud máxima de operación (m)                        | <4000                        |
|                 | Display & Comunicación                                 | LCD, RS485,WIFI,CAN          |
| BATERÍA         | Tensión nominal de la batería                          | 48 Vdc                       |
|                 | Rango de tensión de la batería                         | 40 a 60 Vdc                  |
|                 | Máxima potencia de carga/descarga                      | 4000 W/ 4000 W               |
|                 | Máxima corriente de carga/Máxima corriente de descarga | 80 A/80 A                    |
|                 | Curva de carga   | 3 estaciones                 |
|                 | Capacidad de la batería                                | 2-20 kWh                     |
|                 | Tipo de batería compatible                             | Li-ion                       |
| EPS             | Máxima salida de potencia sin aporte solar             | 4000 W                       |
|                 | Máxima salida de potencia con aporte solar             | 5000 W                       |
|                 | Tension de salida nominal                              | 230 Vac                      |
|                 | Frecuencia de salida nominal                           | 50 Hz/ 60 Hz                 |
|                 | Corriente de salida nominal                            | 17,4 A                       |
|                 | Potencia pico  | 4500W, 30s                   |
|                 | THDV Distorsión armónica (carga lineal)                | <5%                          |
|                 | Tiempo de conmutación                                  | Típico 0,01s                 |

## Medidores de energía bidireccionales

Con nuestros medidores de energía CS-INV se permite la completa monitorización en tiempo real de los datos de tu instalación. Solo debes descargar la APP Solarman Smart.

CON  
CERTIFICADO  
MID CLASE B



### DESCARGA LA APP



| Artículo             | CS-INV-S-METER   | CS-INV-T-METER  |
|----------------------|--|---|
| Código               | 0700329  | 0700330   |
| PVP                  | 135,14 €   | 203,27 €  |
| Tecnología           | Digital  | Digital   |
| Sistema              | Monofásico   | Trifásico   |
| Montaje              | Carril DIN   | Carril DIN  |
| Tipo                 | Bidireccional  | Bidireccional   |
| Anchura (módulos)    | 2  | 4   |
| Capacidad de contaje | 99999,99 kWh   | 999999,9 kWh  |
| Alimentación         | 220/230V   | 3x230/400V  |
| Frecuencia           | 50/60 Hz   | 50/60 Hz  |
| Corriente básica     | 5A   | 10A   |
| Corriente máxima     | 100 A  | 100A  |
| Rango de corriente   | 0,5 - 100 A  | 0,5 - 100 A   |
| Salida de impulsos   | 1 salida impulso: configurable imp/kWh<br>2 salida impulso: 1000 imp/kWh | 1 salida impulso: configurable imp/kWh<br>2 salida impulso: 400 imp/kWh |
| Consumo              | < 2W   | < 2W  |
| Clase de precisión   | Clase 1/Clase B  | Clase 1/Clase B   |
| Grado de protección  | IP51   | IP51  |
| Clase de aislamiento | II   | II  |
| Clase de precisión   | 1  | 1   |
| Comunicación         | RS485 Modbus RTU   | RS485 Modbus RTU  |



- 1 Necesidad del cliente
- 2 Planteamiento de solución
- 3 Oferta a medida
- 4 Suministro

Contacta con nuestro **Centro de Atención al Cliente** para lo que necesites y te ayudaremos

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

## Soluciones para el bombeo solar

Desde Temper ofrecemos soluciones para el bombeo de aguas a partir de energía solar. Para ello, disponemos de una amplia gama de variadores de frecuencia con sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) gracias al que se permite el máximo aprovechamiento de la energía solar disponible en cada momento.

Esta solución está especialmente indicada para instalaciones aisladas en las que es necesario suministrar la potencia necesaria en los momentos en el que la radiación solar es baja e insuficiente para el accionamiento de la bomba. Estos variadores también sirven para el arranque de motores de forma continuada, sin depender del aporte de energía por parte de los paneles solares, si se conectan directamente al suministro de la red en AC.

- ✓ Función **MPPT**: Máximo aprovechamiento de la energía disponible
- ✓ Función PID para presión constante
- ✓ Adecuado para sistemas **OFF GRID y ON GRID**
- ✓ Función Sleep and wake up
- ✓ Apto para motores y bombas
- ✓ Fácil instalación y ajuste de parámetros.
- ✓ Display y teclado para configuración in situ.



### Componentes de un sistema de bombeo solar

- ✓ **Paneles solares:** captan la radiación solar y la transforman en energía para el sistema de bombeo solar. Funcionan como generador, produciendo energía 100% verde.
- ✓ **Convertidor:** se encarga de transformar la corriente continua producida por las placas solares en corriente alterna apta para ser utilizada por la instalación de bombeo solar. También regula la velocidad de giro de la bomba solar en función de la potencia necesaria en cada momento, con el fin de maximizar la extracción de agua.
- ✓ **Bomba solar:** es la máquina encargada de la extracción del agua e irá dimensionada en función de nuestra necesidad de abastecimiento. Existen múltiples tipos y deberemos escoger el que más se ajuste a las características de nuestra instalación de bombeo solar.
- ✓ **Depósito:** elemento opcional que sustituye a las baterías, es decir, en lugar de instalar baterías para que nuestro generador siga extrayendo en las horas sin sol, podemos aprovechar las horas de luz para almacenar el agua sobrante extraída en un depósito para su posterior utilización.

### Utilidades

- ✓ Riego agrícola
- ✓ Extracción de agua subterránea para consumo humano
- ✓ Suministro de agua en zonas rurales
- ✓ Tratamiento de aguas residuales
- ✓ Bombas para piscinas y depuradoras

### Ámbitos de aplicación

- ✓ Zonas sin suministro eléctrico o con redes débiles
- ✓ Sustitución/combinación con generadores I
- ✓ Instalaciones con elevados costes energéticos
- ✓ Instalaciones para consumos temporales
- ✓ Explotaciones ganaderas

### Ventajas

- ✓ Ahorro económico
- ✓ Alta eficiencia en pozos con poco poder de recuperación
- ✓ Ahorro en mantenimiento respecto a grupos electrógenos
- ✓ Automatización (entradas/salidas multifunción)
- ✓ No es necesario sacar la bomba existente
- ✓ Compatible para conmutar con grupo electrógeno o red existentes
- ✓ Posibilidad de almacenaje constante de agua.

### NUESTROS PRODUCTOS

0,75KW-5,5KW. Monofásicos y trifásicos según la tensión de alimentación de la red. Alimentados a través de la energía solar proveniente de los paneles solares o a través de la red. Compatible con motores trifásicos.

### Inversores para bombeo solar

#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP      | Potencia KW | Potencia CV | Intensidad de salida (A) | Tensión de entrada CC (V)-Rango máximo | Tensión de entrada CA (V)-Rango de trabajo |
|----------------|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------|--|--|
| CS-INV-BS-0,75 | 0700331 | 378,15 € | 0,75        | 1           | 4,5                      | 260-380                                | 220  |
| CS-INV-BS-1,5  | 0700332 | 393,47 € | 1,5         | 2           | 7                        | 260-380                                | 220  |
| CS-INV-BS-2,2  | 0700333 | 408,81 € | 2,2         | 3           | 10                       | 260-380                                | 220  |
| CS-INV-BS-3,7  | 0700334 | 465,02 € | 3,7         | 4,96        | 9                        | 420-750                                | 380  |
| CS-INV-BS-5,5  | 0700335 | 597,87 € | 5,5         | 7,5         | 13                       | 420-750                                | 380  |

## Conectores y herramientas

Los conectores solares tipo MC4 son conectores eléctricos de contacto simple comúnmente utilizados para conectar paneles solares.

Los conectores solares tipo MC4 permiten que las cadenas de paneles se unan fácilmente presionando los conectores de los paneles adyacentes. **Crady Renovables** ofrece a sus clientes una familia completa de 1000 VDC y 1500 VDC de alta calidad con sus diferentes versiones en derivación fija y flexible, con diodos, con fusible, etc. Consúltanos por todas nuestras referencias y ventajas que aportan. Resolvemos cualquier duda que pueda tener para configurar su instalación.

**Crady Renovables** también incorpora una familia de herramientas especializadas para fotovoltaica. Desde herramientas para pelado de cables, pasando por herramientas de crimpado y herramientas desconectoras de conectores, para garantizar que no se desconecten accidentalmente cuando se tiran de los cables.

Los conectores solares tipo MC4 y los productos compatibles son universales en el mercado solar actual, ya que equipan casi todos los paneles solares producidos desde alrededor de 2011.

Originalmente clasificados para 600 V, **Crady Renovables** ofrece las versiones más actuales clasificadas en 1000 V y 1500 V lo que permite crear cadenas más largas y satisfacer todas las necesidades que puedan surgir en las instalaciones fotovoltaicas más exigentes.

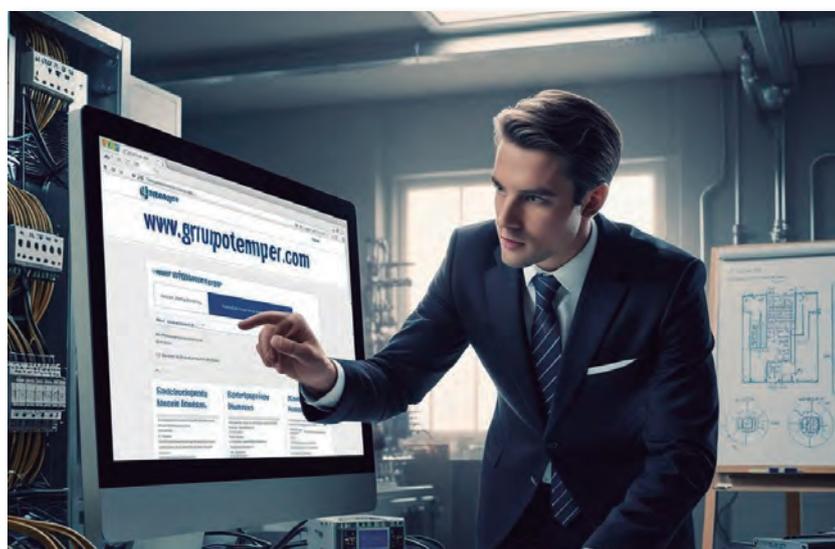
### Conectores solares tipo MC4

El sistema de conexión consta de un diseño de plug and play que hace que su instalación resulte muy sencilla.

Los conectores solares tipo MC4 de **Crady Renovables** vienen dotados de protección UV e IP67.

Con diferentes tamaños para cables de hasta 10 mm<sup>2</sup>, un rango de temperatura de funcionamiento de -40°C hasta 90°C y familia de 1000 VDC o 1500 VDC **Crady Renovables** le ofrece todo tipo de conectores para cualquier tipo de instalación.

**Consúltanos cualquier duda o disponibilidad.**



**¡Visita nuestra web!**

Descubre nuestras últimas novedades y contáctanos para obtener más información.

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



## Conectores solares tipo MC4

Los conectores solares tipo MC4 son una **manera sencilla y fiable de conectar dos cables solares**. La conexión es sencilla y se puede hacer la desconexión también fácilmente. Los cables solares que se pueden utilizar con los conectores KCF-06-XXXV deben tener una sección max de 6 mm<sup>2</sup>. Los cables para los KCF-10-XXXV deben tener una sección max de 10 mm<sup>2</sup>.

- ✓ Conexión de conductores rápida fiable y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida snap-in
- ✓ Rango de temperatura desde -40 ° C hasta +85 ° C.
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0
- ✓ Protección UV
- ✓ Rigidez dieléctrica: 8kV
- ✓ Resistencia de contacto: <0,5mΩ
- ✓ Aislamiento de clase II
- ✓ Materiales PPE y cobre con recubrimiento de estaño
- ✓ Se venden en set macho - hembra todo incluido. 5 conjuntos en cada embalaje.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo    | Código  | PVP    | Tipo conector | Embalaje | In (A) | I <sub>max</sub> (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección |
|-------------|---------|--------|---------------|----------|--------|----------------------|---------------|----------------------------|---------------------|
| KCF-06-1000 | 0767742 | 2,81 € | macho         | 5 uds    | 30     | 40                   | 1000 Vdc      | 2,5-4-6                    | IP 67               |
|             |         |        | Hembra        |          | 30     | 40                   | 1000 Vdc      | 2,5-4-6                    | IP 67               |
| KCF-10-1000 | 0767745 | 7,43 € | macho         | 5 uds    | 30     | 60                   | 1000 Vdc      | 10                         | IP 67               |
|             |         |        | Hembra        |          | 30     | 60                   | 1000 Vdc      | 10                         | IP 67               |
| KCF-06-1500 | 0767746 | 3,82 € | macho         | 5 uds    | 30     | 40                   | 1500 Vdc      | 2,5-4-6                    | IP 67               |
|             |         |        | Hembra        |          | 30     | 40                   | 1500 Vdc      | 2,5-4-6                    | IP 67               |
| KCF-10-1500 | 0767784 | 9,70 € | macho         | 5 uds    | 30     | 60                   | 1500 Vdc      | 10                         | IP 67               |
|             |         |        | Hembra        |          | 30     | 60                   | 1500 Vdc      | 10                         | IP 67               |

Recibe **soporte técnico** para cumplir con los requisitos de inspección y certificación de tus proyectos.

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



## Conectores solares tipo MC4 Flush Mount

Los conectores solares tipo MC4 Flush 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 mm<sup>2</sup>. **Para montaje en caja envolvente se suministrara con la correspondiente tuerca de ajuste.**

- ✔ Conexión de conductores rápida fiable y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida snap-in
- ✔ Conector tipo MC4 para montaje en envolvente
- ✔ Rango de temperatura desde -40 ° C hasta +90 ° C.
- ✔ Clase de inflamabilidad UL94-V0
- ✔ Protección UV
- ✔ Rigidez dieléctrica: 8kV
- ✔ Resistencia de contacto: <0,5mΩ
- ✔ Aislamiento de clase II
- ✔ Materiales PPE y cobre con recubrimiento de estaño
- ✔ Para conexiones de entrada o salida de cables solares a cuadros eléctricos /envolventes de protección.
- ✔ Se venden por separado. Una referencia para la conexión macho y otra referencia para la conexión hembra.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP    | Tipo conector | Embalaje | In (A) | I <sub>max</sub> (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección |
|-----------------|---------|--------|---------------|----------|--------|----------------------|---------------|----------------------------|---------------------|
| KCF-06-FL1000-M | 0767747 | 1,61 € | Macho         | 5 uds    | 30     | 40                   | 1000          | 2,5-4-6                    | IP 67               |
| KCF-06-FL1000-F | 0767748 | 1,61 € | Hembra        |          | 30     | 40                   | 1000          | 2,5-4-6                    | IP 67               |
| KCF-06-FL1500-M | 0767301 | 1,93 € | Macho         | 5 uds    | 30     | 40                   | 1500          | 2,5-4-6                    | IP 67               |
| KCF-06-FL1500-F | 0767302 | 1,93 € | Hembra        |          | 30     | 40                   | 1500          | 2,5-4-6                    | IP 67               |

## Conectores solares tipo MC4 con diodo

- ✔ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✔ Cableado sencillo.
- ✔ Conexión fiable de forma permanente.
- ✔ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable.
- ✔ Cableado orientado al futuro de instalaciones fotovoltaicas gracias a las soluciones de conexión universales.
- ✔ Rango de temperatura desde -40 ° C hasta +85 ° C.
- ✔ Clase de inflamabilidad UL94-V0.
- ✔ Diseñado integrando internamente un diodo para proteger los paneles solares ante corrientes opuestas que puedan producir daños en el panel.
- ✔ Set completo por referencia.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP     | Tipo conector    | Embalaje | In (A) | Diodo (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección |
|------------|---------|---------|------------------|----------|--------|-----------|---------------|----------------------------|---------------------|
| KCF-06-D10 | 0767760 | 10,29 € | Macho/<br>Hembra | 4 uds    | 12     | 10        | 1000          | 2,5-4-6                    | IP 67               |
| KCF-06-D15 | 0767303 | 12,34 € | Macho/<br>Hembra |          | 12     | 15        | 1000          | 2,5-4-6                    | IP 67               |

## Conectores solares tipo MC4 con fusible

El conector solar tipo MC4 es una **manera sencilla de conectar dos cables solares**. La conexión es sencilla y se puede hacer la desconexión también fácilmente. Los cables solares que se pueden utilizar con los conectores deben tener una sección de 2,5 mm<sup>2</sup> a de 6 mm<sup>2</sup>.

El conector KCF-06-F de KOBAN esta diseñado integrando internamente un fusible para proteger los paneles solares ante sobrecorrientes que puedan causar daños.

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida
- ✓ Cableado sencillo
- ✓ Conexión fiable de forma permanente
- ✓ Rango de temperatura desde -40 ° C hasta +85 ° C.
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0
- ✓ Fusible incluido para 1000 VDC: ZR-0 gPV 10x38; 15A; poder de corte 20 kA
- ✓ Fusible incluido para 1500 VDC: ZR 10x85; 15A; poder de corte 20 kA
- ✓ Los fusibles son intercambiables



Imagen del conector KCF-06-F1000A con fusible incorporado

### DATOS TÉCNICOS

| Artículo      | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión                |
|---------------|---------|---------|----------|--------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------|
| KCF-06-F1000A | 0767761 | 21,69 € | 4 uds    | 15     | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | conector M/F (imagen 1)         |
| KCF-06-F1500A | 0767304 | 25,00 € | 5 uds    | 15     | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | conector M/F (imagen 1)         |
| KCF-06-F1500B | 0767305 | 25,00 € | 5 uds    | 15     | 1500          | 2.5, 4                     | IP 67               | conector M/cable (imagen 2)     |
| KCF-06-F1500C | 0767306 | 25,00 € | 5 uds    | 15     | 1500          | 2.5, 4                     | IP 67               | conector F/cable (imagen 3)     |
| KCF-06-F1500D | 0767307 | 25,00 € | 5 uds    | 15     | 1500          | 2.5, 4                     | IP 67               | conector cable/cable (imagen 4) |
| KCF-06-F2000A | 0767334 | 25,72 € | 5 uds    | 20     | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP67                | conector M/F (imagen 1)         |

#### 4 modos de conexión



1

Conexión macho/hembra (M/F)

2

Conexión macho/cable (M/cable)

3

Conexión hembra/cable (F/cable)

4

Conexión cable/cable (cable/cable)

## Conectores solares tipo MC4 con derivación flexible

### Derivaciones de 2 cables en 1

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✓ Cableado sencillo.
- ✓ Conexión fiable de forma permanente.
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable.
- ✓ Cableado orientado al futuro de instalaciones fotovoltaicas gracias a las soluciones de conexión universales.
- ✓ Temperatura de trabajo desde -40 °C hasta +110 °C.
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0.
- ✓ Protección UV.
- ✓ Clase de seguridad: II.
- ✓ Materiales: PPO y cobre con recubrimiento de estaño.
- ✓ Longitud del cable: 0,1-10mts (opcional).
- ✓ Diámetro de cable único 4mm<sup>2</sup>. Diámetro de cables derivados 4mm<sup>2</sup>
- ✓ El macho o la hembra esta referido al conector individual. Los derivados será lo contrario.



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP    | Embalaje | In (A) | Imax (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|--------|----------|--------|----------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-2Y1000-M | 0767763 | 6,55 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 2 hembras |
| KCF-06-2Y1000-F | 0767762 | 6,55 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 2 machos |
| KCF-06-2Y1500-M | 0767309 | 8,52 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 2 hembras |
| KCF-06-2Y1500-F | 0767308 | 8,52 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 2 machos |

### Derivaciones de 3 cables en 1

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✓ Cableado sencillo.
- ✓ Conexión fiable de forma permanente.
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable.
- ✓ Cableado orientado al futuro de instalaciones fotovoltaicas gracias a las soluciones de conexión universales.
- ✓ Temperatura de trabajo desde -40 °C hasta +110 °C.
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0.
- ✓ Protección UV.
- ✓ Clase de seguridad: II.
- ✓ Materiales: PPO y cobre con recubrimiento de estaño.
- ✓ Longitud del cable: 0,1-10mts (opcional).
- ✓ Diámetro de cable único 4mm<sup>2</sup>. Diámetro de cables derivados 4mm<sup>2</sup>
- ✓ El macho o la hembra esta referido al conector individual. Los derivados será lo contrario.



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Imax (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|----------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-3Y1000-M | 0767765 | 11,30 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 3 hembras |
| KCF-06-3Y1000-F | 0767764 | 11,30 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 3 machos |
| KCF-06-3Y1500-M | 0767311 | 14,47 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 3 hembras |
| KCF-06-3Y1500-F | 0767310 | 14,47 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 3 machos |

## Derivaciones de 4 cables en 1

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✓ Cableado sencillo.
- ✓ Conexión fiable de forma permanente.
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable.
- ✓ Cableado orientado al futuro de instalaciones fotovoltaicas gracias a las soluciones de conexión universales.
- ✓ Temperatura de trabajo desde -40 °C hasta +110 °C.
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0.
- ✓ Protección UV.
- ✓ Clase de seguridad: II.
- ✓ Materiales: PPO y cobre con recubrimiento de estaño.
- ✓ Longitud del cable: 0,1-10mts (opcional).
- ✓ Diámetro de cable único 4mm<sup>2</sup>. Diámetro de cables derivados 4mm<sup>2</sup>
- ✓ El macho o la hembra esta referido al conector individual. Los derivados será lo contrario.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Imax (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|----------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-4Y1000-M | 0767767 | 17,51 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1000          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 4 hembras |
| KCF-06-4Y1000-F | 0767766 | 17,51 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1000          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 4 machos |
| KCF-06-4Y1500-M | 0767313 | 22,00 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1500          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 4 hembras |
| KCF-06-4Y1500-F | 0767312 | 22,00 € | 1 uds    | 30     | 40       | 1500          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 4 machos |

## Conectores solares tipo MC4 con derivación fija

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✓ Cableado sencillo.
- ✓ Conexión fiable de forma permanente.
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable.
- ✓ Cableado 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.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-1000T2-M | 0767744 | 6,55 €  | 1 uds    | 30     | 1000          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 2 hembras |
| KCF-06-1000T2-F | 0767743 | 6,55 €  | 1 uds    | 30     | 1000          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 2 machos |
| KCF-06-1500T2-M | 0767315 | 12,82 € | 1 uds    | 30     | 1500          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 2 hembras |
| KCF-06-1500T2-F | 0767314 | 12,82 € | 1 uds    | 30     | 1500          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 2 machos |

## Derivaciones de 3 cables en 1

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✓ Cableado sencillo.
- ✓ Conexión fiable de forma permanente.
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable.
- ✓ Cableado 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.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-1000T3-M | 0767769 | 10,83 € | 1 uds    | 30     | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 3 hembras |
| KCF-06-1000T3-F | 0767768 | 10,83 € | 1 uds    | 30     | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 3 machos |
| KCF-06-1500T3-M | 0767317 | 13,35 € | 1 uds    | 30     | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 3 hembras |
| KCF-06-1500T3-F | 0767316 | 13,35 € | 1 uds    | 30     | 1500          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 3 machos |

## Derivaciones de 4 cables en 1

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida
- ✓ Cableado sencillo
- ✓ Conexión fiable de forma permanente
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable
- ✓ Cableado 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



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-1000T4-F | 0767770 | 14,94 € | 1 uds    | 30     | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 4 machos |
| KCF-06-1000T4-M | 0767771 | 14,94 € | 1 uds    | 30     | 1000          | 2.5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 4 hembras |

## Derivaciones de 5 cables en 1

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida
- ✓ Cableado sencillo
- ✓ Conexión fiable de forma permanente
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable
- ✓ Cableado 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



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo        | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Grado de protección | Tipo de conexión    |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| KCF-06-1000T5-F | 0767772 | 19,14 € | 1 uds    | 30     | 1000          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 hembra / 5 machos |
| KCF-06-1000T5-M | 0767773 | 19,14 € | 1 uds    | 30     | 1000          | 2,5, 4, 6                  | IP 67               | 1 macho / 5 hembras |

## Latiguillo de MC4

- ✓ Conexión de conductores rápida y sencilla in situ gracias a la innovadora tecnología de conexión rápida.
- ✓ Cableado sencillo
- ✓ Conexión fiable de forma permanente
- ✓ Elevada flexibilidad gracias a las soluciones de conexión para distintas secciones de cable
- ✓ Material: PPO
- ✓ Rango de temperatura desde -40°C hasta +90 °C
- ✓ Clase de inflamabilidad UL94-V0
- ✓ Latiguillos con cable solar con las siguientes características:



- ✓ Vi 1.5kVdc
- ✓ Clase A
- ✓ Tª servicio: de -40°C a +90°C
- ✓ Máx. Tª: 120°C
- ✓ Clase de protección: II
- ✓ Sección: 4 mm<sup>2</sup>
- ✓ Material aislante: XLPE (protección contra UV, ozono, alcalinos y ácidos)
- ✓ Material conductor: Cobre estañado
- ✓ Libre de Halógenos
- ✓ Certificación TUV

### DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP     | Embalaje | In (A) | Tensión (Vdc) | Sección (mm <sup>2</sup> ) | Longitud (m) | Grado de protección | Tipo de conexión   |
|----------------|---------|---------|----------|--------|---------------|----------------------------|--------------|---------------------|--------------------|
| KCF-06-1500L   | 0767749 | 8,12 €  | 1        | 30     | 1500          | 2,5-4-6                    | 1,5          | IP67                | 1 hembra / 1 macho |
| KCF-06-1500-2M | 0767697 | 14,97 € | 1        | 30     | 1500          | 2,5-4-6                    | 2            | IP67                | 1 hembra / 1 macho |

## Accesorios MC4

### Tapones

- ✓ Tapones para MC4 Macho
- ✓ Tapones para MC4 Hembra
- ✓ 50 unidades por bolsa



#### DATOS TÉCNICOS

| Artículo       | Código  | PVP    | Embalaje | Tensión (V) | Conector |
|----------------|---------|--------|----------|-------------|----------|
| KCF-06-CM-1000 | 0767786 | 0,29 € | 50       | 1000        | macho    |
| KCF-06-CF-1000 | 0767785 | 0,29 € | 50       | 1000        | hembra   |
| KCF-06-CM-1500 | 0767322 | 1,70 € | 50       | 1500        | macho    |
| KCF-06-CF-1500 | 0767323 | 1,70 € | 50       | 1500        | hembra   |

### Conectores internos MC4

- ✓ Contacto MC4 Hembra (DC1000V / 1500V) 2,5-6mm<sup>2</sup>
- ✓ Contacto MC4 Macho (DC1000V / 1500V) 2,5-6mm<sup>2</sup>
- ✓ Contacto MC4 Hembra (DC1000V / 1500V) 10mm<sup>2</sup>
- ✓ Contacto MC4 Macho (DC1000V / 1500V) 10mm<sup>2</sup>



| Artículo        | Código  | PVP    | Embalaje | Tipo    | Sección | Artículo        | Código  | PVP    | Embalaje | Tipo    | Sección |
|-----------------|---------|--------|----------|---------|---------|-----------------|---------|--------|----------|---------|---------|
| KCF-06-1000CM-F | 0767774 | 0,33 € | 50       | Abierto | 6       | KCF-06-1500CM-F | 0767324 | 1,62 € | 50       | Cerrado | 6       |
| KCF-06-1000CM-M | 0767775 | 0,33 € | 50       | Abierto | 6       | KCF-06-1500CM-M | 0767325 | 1,62 € | 50       | Cerrado | 6       |
| KCF-16-1000CM-F | 0767778 | 0,87 € | 500      | Cerrado | 10      | KCF-06-1500CM-F | 0767776 | 0,79 € | 50       | Abierto | 6       |
| KCF-10-1000CM-M | 0767779 | 0,87 € | 500      | Cerrado | 10      | KCF-06-1500CM-M | 0767777 | 0,79 € | 50       | Abierto | 6       |
|                 |         |        |          |         |         | KCF-10-1500CM-F | 0767326 | 1,83 € | 50       | Cerrado | 10      |
|                 |         |        |          |         |         | KCF-10-1500CM-M | 0767327 | 1,83 € | 50       | Cerrado | 10      |



**¡ESCANÉAME!**  
CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO  
DE FOTOVOLTAICA ACTUALIZADO

## Herramientas MC4

Además de la familia de conectores de **MC4, Koban** completa su solución para instaladores y técnicos con una variedad de herramientas de alta calidad para la manipulación e instalación de los MC4.

### Llaves de montaje y ajuste MC4

- ✓ Este juego de 2 llaves permite el ajuste rápido sin dañar los conectores tipo MC4.
- ✓ Del mismo modo dispone de pestañas para quitar rápidamente las trabas de los conectores solares tipo MC4 una vez instalados para una separación rápida.



KSP-PV-01



KSP-PV-03

| Artículo  | Código  | PVP    | Sección  | Tensión |
|-----------|---------|--------|--|---------|
| KSP-PV-01 | 0767781 | 8,43 € | hasta 6 mm <sup>2</sup> 1000V (serie KCF-06) y 10 mm <sup>2</sup> 1000V (KCF-10) | 1000V   |
| KSP-PV-03 | 0767975 | 8,43 € | hasta 6 mm <sup>2</sup> 1500V (serie KCF-06) y 10 mm <sup>2</sup> 1500V (KCF-10) | 1500V   |

### Peladora

- ✓ Herramienta peladora de cables con capacidad para cables de secciones desde 2,5 a 6 mm<sup>2</sup>



| Artículo | Código  | PVP     |
|----------|---------|---------|
| KP-PV-01 | 0767782 | 29,04 € |

### Engastadora

- ✓ El crimpado MC4 resulta una tarea tremendamente sencilla y rápida con esta excepcional herramienta profesional gracias a su acoplamiento para posicionar los conectores solares tipo MC4.
- ✓ Capacidad de engaste para cables de secciones desde 2,5 a 10mm<sup>2</sup>.
- ✓ Incluye engastadora, acople de posicionamiento y llave allen de montaje.



KE-PV-01 KE-PV-02



KE-PV-03

| Artículo | Código  | PVP      | Capacidad de engaste        | Longitud (mm) |
|----------|---------|----------|-----------------------------|---------------|
| KE-PV-01 | 0767783 | 91,49 €  | 2,5 / 4 / 6 mm <sup>2</sup> | 270           |
| KE-PV-03 | 0767787 | 66,54 €  | 2,5 / 4 / 6 mm <sup>2</sup> | 210           |
| KE-PV-02 | 0767788 | 112,99 € | 4 / 6 / 10 mm <sup>2</sup>  | 270           |

### Set de herramientas para conectores solares tipo MC4

Kit de herramientas para conectores MC4. Incluye:

- ✓ 1 Engastadora MC4 6 mm<sup>2</sup> (incluye mordaza y llave allen para montaje)
- ✓ 1 Pelacables
- ✓ 1 Set conectores solares tipo MC4 (macho-hembra)
- ✓ 2 Llaves de apriete para conector solar MC4
- ✓ 1 Tijera
- ✓ 1 Estuche de almacenamiento y transporte



| Artículo  | Código  | PVP      |
|-----------|---------|----------|
| KSH-PV-01 | 0767780 | 221,18 € |

La instalación de protecciones eléctricas en un sistema fotovoltaico es un requisito fundamental para garantizar la seguridad de las personas, la integridad de los equipos y la eficiencia a largo plazo de la instalación. Omitir o subestimar la importancia de estas protecciones puede acarrear consecuencias nefastas, desde accidentes graves hasta daños irreparables en componentes costosos como paneles solares e inversores.



Asesórate

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



CRADY ofrece distintas protecciones adecuadas para instalaciones fotovoltaicas que garantizan la protección de los usuarios y los equipos frente a:



#### Cortocircuitos

(Fusibles, magnetotérmicos, interruptores de caja moldeada)



#### Sobrecargas

(Fusibles, magnetotérmicos, interruptores de caja moldeada)



#### Sobretensiones

(SPD o protecciones contra sobretensiones)



#### Maniobras de corte o aislamiento

(Desconectores o interruptores de levas)

Fusibles NH gPV



NH-1



NH-2XL



NH-3L

CLASE gPV

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                    | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vdc) | Poder de Corte (kA) |
|-----------------------------|---------|----------|----------|---------------|---------------------|
| FUSIBLE NH-1 de 40 A gPV    | 0117100 | 161,31 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 50 A gPV    | 0117101 | 166,04 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 63 A gPV    | 0117102 | 168,17 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 80 A gPV    | 0117103 | 173,92 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 100 A gPV   | 0117104 | 174,42 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 125 A gPV   | 0117105 | 178,62 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 160 A gPV   | 0117106 | 179,75 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-1 de 200 A gPV   | 0117107 | 195,35 € | 3        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 125 A gPV | 0117108 | 278,41 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 160 A gPV | 0117109 | 286,61 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 200 A gPV | 0117110 | 303,44 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 250 A gPV | 0117111 | 332,96 € | 1        | 1000          | 50                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 315 A gPV | 0117112 | 384,88 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 350 A gPV | 0117113 | 404,91 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-2XL de 400 A gPV | 0117114 | 445,29 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-3L de 315 A gPV  | 0117115 | 467,31 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-3L de 350 A gPV  | 0117116 | 471,31 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-3L de 400 A gPV  | 0117117 | 491,61 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-3L de 500 A gPV  | 0117118 | 589,09 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH-3L de 630 A gPV  | 0117119 | 674,44 € | 1        | 1000          | 33                  |
| FUSIBLE NH1XL 63 A gpv      | 0117200 | 165,93 € | 1        | 1500          | 30                  |
| FUSIBLE NH1XL 80 A gpv      | 0117201 | 169,03 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH1XL 100 A gpv     | 0117202 | 176,83 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH1XL 125 A gpv     | 0117203 | 186,43 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH1XL 160 A gPV     | 0117204 | 212,35 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH1XL 200 A gPV     | 0117205 | 230,46 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH1XL 250 A gPV     | 0117206 | 288,16 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH2XL 125 A gPV     | 0117207 | 288,16 € | 1        | 1500          | 30                  |
| FUSIBLE NH2XL 160 A gPV     | 0117208 | 303,60 € | 1        | 1500          | 30                  |
| FUSIBLE NH2XL 200 A gPV     | 0117209 | 349,76 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH2XL 250 A gPV     | 0117210 | 380,33 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH2XL 315 A gPV     | 0117211 | 432,18 € | 1        | 1500          | 30                  |
| FUSIBLE NH2XL 400 A gPV     | 0117212 | 509,20 € | 1        | 1500          | 20                  |
| FUSIBLE NH3L 200 A gPV      | 0117222 | 383,16 € | 1        | 1500          | 30                  |
| FUSIBLE NH3L 250 A gPV      | 0117221 | 474,87 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH3L 315 A gPV      | 0117213 | 482,22 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH3L 350 A gPV      | 0117214 | 512,95 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH3L 400 A gPV      | 0117215 | 543,67 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH3L 500 A gPV      | 0117216 | 653,05 € | 1        | 1500          | 50                  |
| FUSIBLE NH3L 630 A gPV      | 0117217 | 768,43 € | 1        | 1500          | 10                  |

Accesorios



DATOS TÉCNICOS

| Artículo   | Código  | PVP     | Embalaje | Características                     |
|------------|---------|---------|----------|-------------------------------------|
| Manilla DC | 0153061 | 63,07 € | 1        | Para fusibles NH gPV (1XL, 2XL, 3L) |

Los fusibles de cuchilla NH gPV de CRADY para instalaciones fotovoltaicas están diseñados para ofrecer una solución de protección segura, compacta y económica en los cuadros de nivel 2 de las instalaciones fotovoltaicas. Esta gama de cartuchos fusibles NH está disponible en diferentes tamaños, 1/1XL, 2XL y 3L, según las tensiones nominales de 1000 y 1500 VDC, con unos rangos de corriente de 40 a 630 A (para fusibles de 1000 VDC) y de 63 a 630 A (para fusibles de 1500 VDC). Proporcionan protección contra sobrecargas y cortocircuitos (clase gPV de acuerdo a la norma IEC) con un poder de corte de hasta 50 kA.. Están contruidos en cumplimiento con la norma IEC60269-6 y con certificación TUV.

Fusibles NH  
gG

## DATOS TÉCNICOS

| Artículo            | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vac) | Poder de corte (kA) |
|---------------------|---------|---------|----------|---------------|---------------------|
| AC-00 de 6 A -800   | 0117300 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 10 A -800  | 0117301 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 16 A -800  | 0117302 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 20 A -800  | 0117303 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 25 A -800  | 0117304 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 35 A -800  | 0117305 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 40 A -800  | 0117306 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 50 A -800  | 0117307 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 63 A -800  | 0117308 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 80 A -800  | 0117309 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-00 de 100 A -800 | 0117310 | 25,21 € | 3        | 800           | 30                  |
| AC-1 de 10 A -800   | 0117311 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 16 A -800   | 0117312 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 20 A -800   | 0117313 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 25 A -800   | 0117314 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 35 A -800   | 0117315 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 40 A -800   | 0117316 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 50 A -800   | 0117317 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 63 A -800   | 0117318 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 80 A -800   | 0117319 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 100 A -800  | 0117320 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 125 A -800  | 0117321 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 160 A -800  | 0117322 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-1 de 200 A -800  | 0117323 | 45,98 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-3 de 200 A -800  | 0117324 | 91,41 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-3 de 250 A -800  | 0117325 | 91,41 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-3 de 315 A -800  | 0117326 | 91,41 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-3 de 400 A -800  | 0117327 | 91,41 € | 3        | 800           | 50                  |
| AC-3 de 500 A -800  | 0117328 | 91,41 € | 3        | 800           | 50                  |

## Fusibles cilíndricos para protección de instalaciones fotovoltaicas "Dyfus ZR"

ZR



| Artículo                     | Clase gPV |         | DATOS TÉCNICOS |               |                     |
|------------------------------|-----------|---------|----------------|---------------|---------------------|
|                              | Código    | PVP     | Embalaje       | Tensión (Vdc) | Poder de corte (kA) |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 2A gPV  | 0118000   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 4A gPV  | 0118001   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 6A gPV  | 0118002   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 8A gPV  | 0118003   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 10A gPV | 0118004   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 12A gPV | 0118005   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 15A gPV | 0118006   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 20A gPV | 0118007   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc(10,3x38) de 25A gPV | 0118008   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-0 Vcc (10,3x38) de 32 gPV | 0118009   | 12,33 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR-1 (14x51) de 16A gPV      | 0118010   | 16,09 € | 20             | 1000          | 20                  |
| ZR Vcc (10x85) de 4A gPV     | 0118100   | 15,50 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (10x85) de 5A gPV     | 0118101   | 15,50 € | 10             | 1500          | 20                  |
| ZR Vcc (10x85) de 6A gPV     | 0118102   | 15,50 € | 10             | 1500          | 20                  |
| ZR Vcc (10x85) de 8A gPV     | 0118103   | 16,08 € | 10             | 1500          | 20                  |
| ZR Vcc (10x85) de 10A gPV    | 0118104   | 16,08 € | 10             | 1500          | 20                  |
| ZR Vcc (10x85) de 12A gPV    | 0118105   | 16,08 € | 10             | 1500          | 20                  |
| ZR Vcc (10x85) de 15A gPV    | 0118106   | 16,08 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (10x85) de 16A gPV    | 0118107   | 16,08 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (10x85) de 20A gPV    | 0118108   | 17,47 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (10x85) de 25A gPV    | 0118109   | 17,47 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (10x85) de 32A GPV    | 0118116   | 17,47 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (14x85) de 30A gPV    | 0118110   | 21,34 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (14x85) de 32A gPV    | 0118111   | 22,32 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (14x85) de 40A gPV    | 0118112   | 24,14 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (14x85) de 50A gPV    | 0118113   | 26,08 € | 10             | 1500          | 50                  |
| ZR Vcc (22x58) de 63 A gPV   | 0118114   | 38,07 € | 10             | 1500          | 10                  |
| ZR Vcc (22x58) de 80 A gPV   | 0118115   | 47,44 € | 10             | 1500          | 10                  |

Disponemos de otras opciones por proyecto, como por ejemplo fusibles cilíndricos de hasta 800V(AC) para la protección aguas abajo del inversor fotovoltaico, en la parte de alterna. También la opción de sus respectivas bases cerradas para su montaje.

**Consulta al departamento técnico para más información.**

**Bases NH  
gPV**



**UNIPOLARES**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo                | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vdc) | In (A) | Tamaño fusible |
|-------------------------|---------|----------|----------|---------------|--------|----------------|
| Portafusible NH-1 gPV   | 0117120 | 54,03 €  | 1        | 1000          | 250    | 1              |
| Portafusible NH-2XL gPV | 0117121 | 77,28 €  | 1        | 1000          | 400    | 2XL            |
| Portafusible NH-3L gPV  | 0117122 | 101,22 € | 1        | 1000          | 630    | 3L             |
| Portafusible NH-1XL gPV | 0117218 | 67,61 €  | 1        | 1500          | 250    | 1XL            |
| Portafusible NH-2XL gPV | 0117219 | 84,44 €  | 1        | 1500          | 400    | 2XL            |
| Portafusible NH-3L gPV  | 0117220 | 110,10 € | 1        | 1500          | 630    | 3L             |

**Bases NH  
gG**

**UNIPOLARES**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo            | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (Vac) | In (A) | Tamaño fusible |
|---------------------|---------|----------|----------|---------------|--------|----------------|
| Base AC-00 - 800    | 0117329 | 16,46 €  | 3        | 800           | 100    | 00             |
| Base AC-1 - 800     | 0117330 | 56,32 €  | 3        | 800           | 200    | 1              |
| Base AC-3 - 800     | 0117331 | 112,64 € | 3        | 800           | 400    | 3              |
| Separador AC-00 800 | 0153111 | 14,42 €  | 10       | -             | -      | -              |

**Bases cilíndricas ZRM  
fotovoltaica  
(clase gPV)**



Clase gPV



Clase gPV con  
indicador de fusión



Clase gPV  
1500 Vdc



Clase gPV  
1500Vdc C/I



Clase gPV ZRM-2

**UNIPOLARES**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo                                     | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vdc) | In (A) | Tensión (Vac) | Tamaño fusible |
|--|---------|---------|----------|---------------|--------|---------------|----------------|
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL ZRM-0 gPV       | 0111720 | 10,20 € | 10       | 1000          | 32     | 1000          | 10x38          |
| Portafusibles 10x38 F/CARRIL ZRM-0 gPV C/I * | 0111721 | 11,71 € | 10       | 1000          | 32     | 1000          | 10x38          |
| Portafusibles 10/14x85 F/CARRIL ZRM gPV      | 0118120 | 17,80 € | 5        | 1500          | 50     | 1000          | 10/14x85       |
| Portafusibles 10/14x85 F/CARRIL ZRM gPV C/I* | 0111725 | 24,40 € | 5        | 1500          | 50     | 1000          | 10/14x85       |
| Portafusibles 22/58 F/CARRIL ZRM-2 gPV       | 0111726 | 34,28 € | 6        | 1500          | 80     | 1000          | 22x58          |

\* C/I: con indicador de fusión LED.

**BIPOLARES**

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo                                 | Código  | PVP     | Embalaje | Tensión (Vdc) | In (A) | Tensión (Vac) | Tamaño fusible |
|--|---------|---------|----------|---------------|--------|---------------|----------------|
| Portafusibles 10x38 F/Carril 2-ZRM-0 gPV | 0111722 | 13,16 € | 5        | 1000          | 32     | 1000          | 10x38          |

**Interruptores de levas 32A**



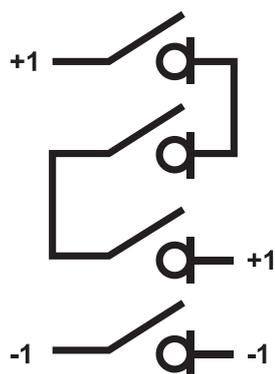
**CARACTERÍSTICAS**

| Artículo                                       | CS-DB32-4DC  | CS150-PM32R-4S    |
|--|--|-------------------|
| Código   | 0700184  | 0700181           |
| PVP  | 91,22 €  | 98,33 €           |
| Tensión nominal de aislamiento (Ui)            | 1200   | 1500              |
| Corriente nominal (A)                          | 32   | 32                |
| Tensión nominal soportada por impulso          | 8000   | 8000              |
| Corriente de cortocircuito condicional nominal | 5000   | 5000              |
| Número de polos DC                             | 4  | 4                 |
| Distancia de contactos (por polo) mm           | 8  | 8                 |
| Temperatura de operación                       | -40 a +85 °C   | -40 a +85 °C      |
| Categoría de sobretensión                      | III  | III               |
| Protección IP                                  | IP66   | IP66              |
| Sección  | 16 mm <sup>2</sup> (cable rígido)<br>10 mm <sup>2</sup> (cable flexible) | 6 mm <sup>2</sup> |

Para montajes en carril DIN o panel  
 Aptos para corrientes hasta 32A  
 Tensión nominal max:1500Vdc  
 \*\*Para carril DIN en envoltentes

| Datos según IEC / EN60947-3: 2009 + A1 + A2, AS60947.3, UL508I, GB / T14048.3. Categoría de utilización DC-PV2 / DC-PV1. |     |     |     |     |     |      |      |      | Polos | Nº Strings |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-------|------------|
| (V)  | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 |       |            |
| (A)  | 32  | 32  | 32  | 32  | 32  | 32   | 32   | 23   | 4     | 1          |

**Contactos**



\* DB > Distribución board (carril DIN)  
 \*\* Válido para carril DIN en envoltentes  
 \*\*\* PM > Panel Mounting (conexión con tornillería)

Contacta con nuestro  
**Centro de Atención al Cliente**  
 te ayudaremos en lo que necesites



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

**Seccionador fotovoltaico con conector tipo MC4**



**CARACTERÍSTICAS**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Artículo                                     | CS-SM32-4DC-MC4     |
| Código                                       | 0700185             |
| PVP  | 144,20 €            |
| Tensión de aislamiento                       | 1500V               |
| Corriente térmica convencional, Ith (A)      | 32 A                |
| Tensión nominal impulsional, Uimp (V)        | 8000Vcc             |
| Corriente nominal de corta duración, Icw (A) | 780A                |
| Capacidad nominal de cortocircuito, Icm (A)  | 1200A               |
| Resistencia al contacto (mΩ)                 | ≤3 mΩ               |
| Resistencia de aislamiento (mΩ)              | ≥50 mΩ              |
| Tipo de conexión                             | Conectores tipo MC4 |
| Grado de protección                          | IP66                |

**Interruptores de levas 55A**



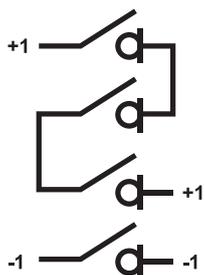
**CARACTERÍSTICAS**

|  |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Artículo                                       | CS150-DB55R-4S     | CS150-PM55R-4S     |
| Código   | 0700182            | 0700183            |
| PVP  | 111,09 €           | 118,70 €           |
| Tensión nominal de aislamiento (Ui)            | 1500               | 1500               |
| Corriente nominal (A)                          | 55                 | 55                 |
| Tensión nominal soportada por impulso          | 8000               | 8000               |
| Corriente de cortocircuito condicional nominal | 5000               | 5000               |
| Número de polos DC                             | 4                  | 4                  |
| Distancia de contactos (por polo) mm           | 8                  | 8                  |
| Temperatura de operación                       | -40 a +70 °C       | -40 a 70 °C        |
| Categoría de sobretensión                      | III                | III                |
| Protección IP                                  | IP66               | IP66               |
| Sección  | 10 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> |

Para montajes en carril DIN o panel. Aptos para corrientes hasta 55A. Tensión nominal max:1500Vdc

|  |     |     |     |     |     |      |      |      |       |            |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-------|------------|
| Datos según IEC / EN60947-3: 2009 + A1 + A2, AS60947.3, UL508I, GB / T14048.3. Categoría de utilización DC-PV2 / DC-PV1. |     |     |     |     |     |      |      |      | Polos | Nº Strings |
| (V)  | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 |       |            |
| (A)  | 55  | 55  | 55  | 55  | 55  | 55   | 40   | 32   | 4     | 1          |

**Contactos**

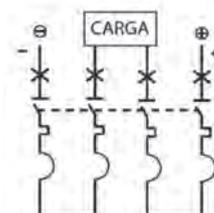


Otras configuraciones disponibles bajo proyecto, como seccionadores de corte en carga.

**Seccionador de corte en carga**



**Conexionado**



\* DB > Distribución board (carril DIN)

\*\* PM > Panel Mounting (conexión con tornillería)

- ✓ Montaje en fondo de armario
- ✓ Tensión de aislamiento Ui: 1800V
- ✓ Función ON/OFF
- ✓ Normativa internacional IEC 60947-3

Tensión de empleo: 1500 VDC (ver esquema de conexión)

**Protecciones  
contra  
sobretensiones  
tipo 1+2**



**Pág. 56**

Consulta nuestros limitadores de sobretensión transitorios para su uso aguas abajo del inversor fotovoltaico, con tensiones máximas de operación de 800V(AC) y 1000V(AC).

**CARACTERÍSTICAS**

| Artículo                              | CS-7-PV600/3S | CS-7-PV1000/3S | CS-7-PV1500/3S | CS-7-PV600/0 | CS-7-PV1000/0 | CS-7-PV1500/0 |
|---------------------------------------|---------------|----------------|----------------|--------------|---------------|---------------|
| Código                                | 0700196       | 0700197        | 0700198        | 0700199      | 0700200       | 0700201       |
| PVP                                   | 97,34 €       | 115,59 €       | 115,59 €       | 32,05 €      | 39,71 €       | 39,71 €       |
| Voltaje nominal DC                    | 600           | 1000           | 1250           | 600          | 1000          | 1250          |
| Tensión máxima de funcionamiento, Uc  | 830 V         | 1300 V         | 1500 V         | 830 V        | 1300 V        | 1500 V        |
| Corriente de impulso tipo rayo (Iimp) | 6,25 kA       | 6,25 kA        | 6,25 kA        | 6,25 kA      | 6,25 kA       | 6,25 kA       |
| Corriente de descarga nominal (In)    | 20 kA         | 20 kA          | 20 kA          | 20 kA        | 20 kA         | 20 kA         |
| Corriente de descarga máxima (Imax)   | 40 kA         | 40 kA          | 40 kA          | 40 kA        | 40 kA         | 40 kA         |
| Nivel de protección de voltaje (kV)   | 2,8 kV        | 4 kV           | 5 kV           | 2,8 kV       | 4 kV          | 5 kV          |
| Tiempo de respuesta                   | <25 ns        | <25 ns         | <25 ns         | <25 ns       | <25 ns        | <25 ns        |
| Nº de puertos                         | 1             | 1              | 1              | 1            | 1             | 1             |
| Temperatura de funcionamiento         | -40°C a 70°C  | -40°C a 70°C   | -40°C a 70°C   | -40°C a 70°C | -40°C a 70°C  | -40°C a 70°C  |
| Montaje                               | 35 mm DIN     | 35 mm DIN      | 35 mm DIN      | 35 mm DIN    | 35 mm DIN     | 35 mm DIN     |
| Protección IP                         | IP20          | IP20           | IP20           | IP20         | IP20          | IP20          |

**Protecciones  
contra  
sobretensiones  
tipo 2**



**CARACTERÍSTICAS**

| Artículo                             | CS-40-PV600/3S | CS-40-PV1000/3S | CS-40-PV1500/3S | CS-40-PV600/0 | CS-40-PV1000/0 | CS-40-PV1500/0 |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| Código                               | 0700190        | 0700191         | 0700192         | 0700193       | 0700194        | 0700195        |
| PVP                                  | 73,01 €        | 80,90 €         | 85,65 €         | 15,81 €       | 17,38 €        | 18,98 €        |
| Voltaje nominal DC                   | 600            | 1000            | 1250            | 600           | 1000           | 1250           |
| Tensión máxima de funcionamiento, Uc | 830 V          | 1300 V          | 1500 V          | 830 V         | 1300 V         | 1500 V         |
| Corriente de descarga nominal (In)   | 20 kA          | 20 kA           | 20 kA           | 20 kA         | 20 kA          | 20 kA          |
| Corriente de descarga máxima (Imax)  | 40 kA          | 40 kA           | 40 kA           | 40 kA         | 40 kA          | 40 kA          |
| Nivel de protección de voltaje (kV)  | 2,8 kV         | 4 kV            | 5 kV            | 2,8 kV        | 4 kV           | 5 kV           |
| Tiempo de respuesta                  | <25 ns         | <25 ns          | <25 ns          | <25 ns        | <25 ns         | <25 ns         |
| Nº de puertos                        | 1              | 1               | 1               | 1             | 1              | 1              |
| Temperatura de funcionamiento        | -40°C a 70°C   | -40°C a 70°C    | -40°C a 70°C    | -40°C a 70°C  | -40°C a 70°C   | -40°C a 70°C   |
| Montaje                              | 35 mm DIN      | 35 mm DIN       | 35 mm DIN       | 35 mm DIN     | 35 mm DIN      | 35 mm DIN      |
| Protección IP                        | IP20           | IP20            | IP20            | IP20          | IP20           | IP20           |

### Interruptores Automáticos CS-MCB

- ✔ Ofrecen protección frente a sobrecargas y cortocircuitos.
- ✔ Poder de corte (Icu) hasta 6kA
- ✔ Voltaje de aislamiento nominal Ui 1000V
- ✔ Curva de disparo C
- ✔ Sin polaridad, cableado fácil
- ✔ Rango de corriente nominal: 10-63A
- ✔ Rango de tensión nominales: 250-1000V
- ✔ Temperatura ambiente: -30°C a 70°C
- ✔ Montaje en carril DIN
- ✔ Grado de protección IP40
- ✔ Diseñado para PV, almacenamiento de energía y otras aplicaciones DC



**Selección de producto.**

**Ejemplo**

|        |      |      |    |
|--------|------|------|----|
| a      | b    | c    | d  |
| CS-MCB | 250V | 10AC | 1P |

- a. Referencia Crady
- b. VoltajeNominal
- c. CorrienteNominal
- d. Polos

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo             | Código  | PVP      | Embalaje | Tensión (VDC) | Corriente (A) | Polos | Poder de corte (kA) |
|----------------------|---------|----------|----------|---------------|---------------|-------|---------------------|
| CS-MCB-250 10A C 1P  | 0700120 | 58,92 €  | 12       | 250           | 10            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 16A C 1P  | 0700121 | 59,85 €  | 12       | 250           | 16            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 20A C 1P  | 0700122 | 60,79 €  | 12       | 250           | 20            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 25A C 1P  | 0700123 | 61,73 €  | 12       | 250           | 25            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 32A C 1P  | 0700124 | 62,65 €  | 12       | 250           | 32            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 40A C 1P  | 0700125 | 64,53 €  | 12       | 250           | 40            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 50A C 1P  | 0700126 | 70,14 €  | 12       | 250           | 50            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-250 63A C 1P  | 0700127 | 72,93 €  | 12       | 250           | 63            | 1     | 6                   |
| CS-MCB-500 10A C 2P  | 0700128 | 121,56 € | 6        | 500           | 10            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 16A C 2P  | 0700129 | 123,44 € | 6        | 500           | 16            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 20A C 2P  | 0700130 | 124,38 € | 6        | 500           | 20            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 25A C 2P  | 0700131 | 125,30 € | 6        | 500           | 25            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 32A C 2P  | 0700132 | 127,19 € | 6        | 500           | 32            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 40A C 2P  | 0700133 | 130,93 € | 6        | 500           | 40            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 50A C 2P  | 0700134 | 140,28 € | 6        | 500           | 50            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-500 63A C 2P  | 0700135 | 145,89 € | 6        | 500           | 63            | 2     | 6                   |
| CS-MCB-750 10A C 3P  | 0700136 | 187,04 € | 4        | 750           | 10            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 16A C 3P  | 0700137 | 187,98 € | 4        | 750           | 16            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 20A C 3P  | 0700138 | 189,38 € | 4        | 750           | 20            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 25A C 3P  | 0700139 | 189,66 € | 4        | 750           | 25            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 32A C 3P  | 0700140 | 189,84 € | 4        | 750           | 32            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 40A C 3P  | 0700141 | 196,39 € | 4        | 750           | 40            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 50A C 3P  | 0700142 | 212,28 € | 4        | 750           | 50            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-750 63A C 3P  | 0700143 | 218,83 € | 4        | 750           | 63            | 3     | 6                   |
| CS-MCB-1000 10A C 4P | 0700144 | 249,68 € | 3        | 1000          | 10            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 16A C 4P | 0700145 | 250,63 € | 3        | 1000          | 16            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 20A C 4P | 0700146 | 251,55 € | 3        | 1000          | 20            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 25A C 4P | 0700147 | 252,49 € | 3        | 1000          | 25            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 32A C 4P | 0700148 | 253,44 € | 3        | 1000          | 32            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 40A C 4P | 0700149 | 261,86 € | 3        | 1000          | 40            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 50A C 4P | 0700150 | 285,22 € | 3        | 1000          | 50            | 4     | 6                   |
| CS-MCB-1000 63A C 4P | 0700151 | 291,77 € | 3        | 1000          | 63            | 4     | 6                   |

### Interruptores automáticos de caja moldeada CS-MCCB

La serie de interruptores automáticos de caja moldeada para 1500 Vdc de CRADYSOLAR ofrecen protección térmica y magnética contra sobrecargas y cortocircuitos, entre otras funciones.

Las principales características de estos interruptores de 3 polos es su poder de corte (20 kA) y una intensidad nominal desde 80 a 800 A.

- ✓ Umbral térmico y magnético fijo
- ✓ Voltaje de 1500 Vdc
- ✓ Número de polos: 3 polos
- ✓ Poder de corte: 20 kA
- ✓ Rango de corriente nominal: 80 – 320 A
- ✓ Montaje en superficie

**Selección de producto.**

**Ejemplo**

|         |       |     |     |
|---------|-------|-----|-----|
| a       | b     | c   | d   |
| CS-MCCB | 1500V | 250 | 80A |

a. Referencia Crady                      c. Número de identificación  
 b. Voltaje de aislamiento              d. Corriente nominal



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo              | Código  | PVP        | Embalaje | Tensión (VDC) | Corriente (A) | Polos | Poder de corte (kA) |
|-----------------------|---------|------------|----------|---------------|---------------|-------|---------------------|
| CS-MCCB1500V-320-80A  | 0700100 | 1.095,13 € | 1        | 1500          | 80            | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-320-100A | 0700101 | 1.095,13 € | 1        | 1500          | 100           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-320-125A | 0700102 | 1.095,13 € | 1        | 1500          | 125           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-320-160A | 0700103 | 1.095,13 € | 1        | 1500          | 160           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-320-200A | 0700104 | 1.095,13 € | 1        | 1500          | 200           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-320-250A | 0700105 | 1.095,13 € | 1        | 1500          | 250           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-320-320A | 0700106 | 1.472,32 € | 1        | 1500          | 320           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-400-400A | 0700153 | 2.252,03 € | 1        | 1500          | 400           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-630-500A | 0700154 | 2.609,44 € | 1        | 1500          | 500           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-630-630A | 0700155 | 2.884,45 € | 1        | 1500          | 630           | 3     | 20                  |
| CS-MCCB1500V-800-800A | 0700156 | 3.708,45 € | 1        | 1500          | 800           | 3     | 20                  |

### Accesorios

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo                 | Código  | PVP      | Características                   | Embalaje       |
|--------------------------|---------|----------|-----------------------------------|----------------|
| SHT-320 DC 1500V 80-320A | 0700110 | 110,00 € | Bobina de emisión                 | 1              |
| CB-MCCB1500V-80-320A     | 0700111 | 57,68 €  | Cubrebornes para MCCB en continua | 1 set (2 uds.) |

### Envolventes Cajas protección DC

Válidas para su uso con portafusibles de 1000V



CS-TX-09



CS-TX-12



CS-TX-18



CS-TX-24



CS-TX-36

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo      | Código  | PVP      | Módulos | Dimensiones | Material / Clase | Grado de protección / protección |
|---------------|---------|----------|---------|-------------|------------------|----------------------------------|
| CS-TB1F-63/4P | 0700170 | 42,03 €  | 4       | 196x110x100 | PC / v0          | IP65 / UV                        |
| CS-TX-09      | 0700171 | 63,03 €  | 9       | 200x219x102 | PC / v0          | IP67 / UV                        |
| CS-TX-12      | 0700172 | 78,01 €  | 12      | 220x270x102 | PC / v0          | IP67 / UV                        |
| CS-TX-18      | 0700173 | 90,01 €  | 18      | 230x380x112 | PC / v0          | IP67 / UV                        |
| CS-TX-24      | 0700174 | 187,96 € | 24      | 380x270x112 | PC / v0          | IP67 / UV                        |
| CS-TX-36      | 0700175 | 270,16 € | 36      | 553x313x149 | PC / v0          | IP67 / UV                        |

\* Consúltanos para una envoltente de protección funcional y a medida personalizada para tu proyecto.

### Interruptor de seguridad para bomberos

El dispositivo de apagado rápido está diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad contra incendios de los sistemas fotovoltaicos (PV), apagando rápidamente los módulos fotovoltaicos en situaciones de emergencia, reduciendo el riesgo de descarga eléctrica y resolviendo los riesgos asociados con el rescate y mantenimiento en los sistemas fotovoltaicos. Este interruptor de apagado rápido proporciona, de forma rápida y eficaz, una seguridad y protección contra descargas eléctricas o sobretensión a la instalación fotovoltaica, gracias al corte y rearme de corriente de manera automática. Es aplicable a instalaciones residenciales, comerciales o industriales.



| CARACTERÍSTICAS     | Artículo                    | CS-ISCF-1STRING | CS-ISCF-2STRING |
|---------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
|                     | Código                      | 0700294         | 0700295         |
|                     | PVP                         | 144,20 €        | 144,20 €        |
|                     | Numero de entradas string   | 1               | 2               |
|                     | Máxima tensión de entrada   | 80V             | 80V             |
|                     | Máxima corriente de entrada | 30A             | 30A             |
|                     | Máxima tensión de salida    | 80V             | 80V             |
|                     | Tensión del sistema         | 1500V           | 1500V           |
|                     | Control de cumplimiento     | 24VDC           | 24VDC           |
|                     | Máxima temperatura ambiente | 85 °C           | 85 °C           |
| Grado de protección | IP67                        | IP67            |                 |
| Conectores          | MC4                         | MC4             |                 |

### Interruptor de seguridad para bomberos

Encienda la fuente de alimentación de corriente alterna, y el dispositivo de apagado rápido se activará. Presione el botón de emergencia o desconecte la fuente de alimentación de corriente alterna, o si la temperatura ambiente supera los 85 °C, el dispositivo de apagado rápido se apagará rápidamente y los paneles asociados se desconectarán automáticamente.



#### ¿Cómo funciona el Interruptor de Seguridad en caso de emergencia?

En caso de incendio o emergencia, el bombero apaga la corriente AC manualmente para apagar el incendio sin riesgo de descarga eléctrica. Para apagar la corriente, se instala el controlador con mando de emergencia.

Una vez que se corta la corriente, el inversor interrumpe la generación de corriente AC en todo el circuito eléctrico al detectar la pérdida de red. Cuando la corriente se pierde, el interruptor de seguridad, interrumpe automáticamente la corriente DC que provenga de las placas solares.

Cuando se restablece la alimentación, el interruptor de seguridad vuelve a conectarse automáticamente y deja pasar la corriente de las placas fotovoltaicas.

| CARACTERÍSTICAS | Artículo            | CS-ISCF-CONTROLLER |
|-----------------|---------------------|--------------------|
|                 | Código              | 0700296            |
|                 | PVP                 | 144,20 €           |
|                 | Tensión de entrada  | 100-240VAC         |
|                 | Frecuencia          | 50/60Hz            |
|                 | Tensión de salida   | 24VDC              |
|                 | Corriente de salida | 2,2 A              |
|                 | Tensión de salida   | 24V                |
|                 | Grado de protección | IP65               |

#### ¿Por qué es importante instalar un Interruptor de apagado rápido en instalaciones fotovoltaicas de techo?

Para que los módulos solares no generen riesgos innecesarios en caso de incendio o emergencia, el uso del Interruptor de Seguridad para Bomberos proporciona un entorno seguro y protegido. Cuando hay un incendio y los paneles solares generan corriente DC, es necesario cortar de forma rápida y segura los paneles fotovoltaicos del resto del sistema. El Interruptor de Seguridad para Bomberos desconecta la corriente de la generación y la reconecta cuando ya no hay peligro eléctrico. Este dispositivo se coloca lo más cerca posible de las placas solares. De este modo, cuanto más cerca esté de los módulos, menor riesgo se correrá y mayor protección y seguridad ofrecerá.

**¡Marca la diferencia con KOBAN!  
Nuestros instrumentos de medida son  
la clave para optimizar instalaciones,  
detectar problemas a tiempo y  
garantizar la eficiencia energética.**

Nuestros instrumentos de medición eléctrica son fáciles de usar y te brindan información precisa para tomar decisiones inteligentes. Con ellos, podrás medir magnitudes eléctricas clave, diagnosticar problemas y optimizar el funcionamiento de tus aparatos eléctricos, previniendo costosas averías y garantizando la eficiencia energética.



### Pinzas amperimétricas

Son equipos de medida básicos e imprescindibles para cualquier instalación.

KOBAN ofrece una pinza amperimétrica para mediciones hasta 2000V(AC/CC) y 2000A (AC/CC). Los equipos han sido diseñados como las versiones más avanzadas adecuadas y adaptadas a la normativa en instalaciones fotovoltaicas.



### Medidor fotovoltaico

Este medidor solar es una herramienta útil para profesionales, instaladores, mantenedores de instalaciones fotovoltaicas, con la que medir de forma precisa la irradiancia solar. De este modo podremos saber cual es el valor real de irradiancia en cada zona y en cada momento del día, lo cual nos va a ser de gran ayuda para calcular la insolación recibida en cada momento y controlar el rendimiento de nuestra instalación. Consta de dos pantallas diferenciadas para distinguir la parte encargada de medir la irradiancia solar, de la parte encargada de las funciones del multímetro.

## KPA-GPV-2

Pinza amperimétrica  
2000 VDC

| Artículo                          | KPA-GPV-2        |
|-----------------------------------|------------------|
| Código                            | 0767569          |
| PVP                               | 226,60 €         |
| Categoría de medida               | CAT III 600V     |
| True RMS                          | ✓                |
| Resolución pantalla LCD (Cuentas) | 1999             |
| Capacidad maxilar                 | 55 mm            |
| Pantalla retroiluminada           | ✓                |
| Grado de protección               | IP40             |
| Indicador batería baja            | ✓                |
| Tensión AC                        | 2000 V           |
| Tensión DC                        | 2000 V           |
| Corriente AC                      | 2000 A           |
| Corriente DC                      | 2000 A           |
| Resistencia                       | 20 MΩ            |
| Capacidad                         | 2000uF           |
| Diodo y continuidad               | ✓                |
| Función Hold                      | ✓                |
| Auto-rango                        | ✓                |
| Alimentación                      | Batería 9V       |
| Accesorios                        | Puntas de prueba |

## ESPECIFICACIONES

## KRS-01



## Medidor fotovoltaico

| Artículo                          | KRS-01                |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Código                            | 0767487               |
| PVP                               | 303,89 €              |
| Categoría de medida               | CATIII 600V           |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 2000                  |
| Tensión AC                        | 600 V                 |
| Tensión DC                        | 600 V                 |
| Corriente AC                      | 200 mA                |
| Corriente DC                      | 200 mA                |
| Resistencia                       | 20 MΩ                 |
| Irradiancia solar                 | 1999 W/m <sup>2</sup> |
| Resolución pantalla LCD (cuentas) | 1 W/m <sup>2</sup>    |
| Tiempo de muestreo                | 0,25 seg              |
| Selección de escala               | Manual                |
| Test de continuidad               | ✓                     |
| Función Hold                      | ✓                     |
| Función Máx/Min                   | ✓                     |
| Indicador de batería baja         | ✓                     |

## ESPECIFICACIONES

## KITS CUADROS DE PROTECCIÓN EN ALTERNA MONTADOS

Kits para protección en corriente alterna según normativa compuestos por interruptor diferencial tipo A, interruptor magnetotérmico y caja tanto para monofásico como trifásico.



### DATOS TÉCNICOS

| Artículo     | Código  | PVP      | Interruptor diferencial |         | Interruptor magnetotérmico |         | Caja            |         |
|--------------|---------|----------|-------------------------|---------|----------------------------|---------|-----------------|---------|
|              |         |          | Características         | Código  | Características            | Código  | Características | Código  |
| CS-CP-10M-AC | 0700220 | 157,59 € | A 2P 25 A 30 mA         | 0134936 | P+N 10A                    | 0134518 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-16M-AC | 0700221 | 157,59 € | A 2P 25 A 30 mA         | 0134936 | P+N 16A                    | 0134519 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-20M-AC | 0700222 | 159,65 € | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 20A                    | 0134520 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-25M-AC | 0700223 | 159,65 € | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 25A                    | 0134521 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-32M-AC | 0700224 | 161,71 € | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 32A                    | 0134522 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-40M-AC | 0700255 | 167,89 € | A 2P 63 A 30mA          | 0134938 | P+N 40A                    | 0134523 | 9 elementos     | 0700171 |
| CS-CP-10T-AC | 0700225 | 190,55 € | A 4P 25 A 300 mA        | 0134944 | 3P+N 10A                   | 0134544 | 12 Elementos    | 0700172 |
| CS-CP-16T-AC | 0700226 | 190,55 € | A 4P 25 A 300 mA        | 0134948 | 3P+N 16A                   | 0134545 | 12 Elementos    | 0700172 |
| CS-CP-20T-AC | 0700256 | 226,60 € | A 4P 40 A 300mA         | 0134949 | 3P+N 20A                   | 0134546 | 12 elementos    | 0700172 |
| CS-CP-25T-AC | 0700257 | 226,60 € | A 4P 40 A 300mA         | 0134949 | 3P+N 25A                   | 0134547 | 12 elementos    | 0700172 |
| CS-CP-32T-AC | 0700258 | 226,60 € | A 4P 40 A 300mA         | 0134949 | 3P+N 32A                   | 0134548 | 12 elementos    | 0700172 |
| CS-CP-40T-AC | 0700259 | 226,60 € | A 4P 63 A 300mA         | 0134950 | 3P+N 40A                   | 0134549 | 12 elementos    | 0700172 |

## KITS CUADROS DE PROTECCIÓN EN ALTERNA SIN MONTAR

### DATOS TÉCNICOS

| Artículo                    | Código  | PVP      | Interruptor diferencial |         | Interruptor magnetotérmico |         | Caja            |         |
|-----------------------------|---------|----------|-------------------------|---------|----------------------------|---------|-----------------|---------|
|                             |         |          | Características         | Código  | Características            | Código  | Características | Código  |
| CS-CP-10M-AC KIT FV ALTERNA | 0700260 | 95,79 €  | A 2P 25 A 30 mA         | 0134936 | P+N 10A                    | 0134518 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-16M-AC KIT FV ALTERNA | 0700261 | 95,79 €  | A 2P 25 A 30 mA         | 0134936 | P+N 16A                    | 0134519 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-20M-AC KIT FV ALTERNA | 0700262 | 97,85 €  | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 20A                    | 0134520 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-25M-AC KIT FV ALTERNA | 0700263 | 97,85 €  | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 25A                    | 0134521 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-32M-AC KIT FV ALTERNA | 0700264 | 99,91 €  | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 32A                    | 0134522 | 9 Elementos     | 0700171 |
| CS-CP-40M-AC KIT FV ALTERNA | 0700265 | 106,09 € | A 2P 63 A 30mA          | 0132938 | P+N 40A                    | 0134523 | 9 elementos     | 0700171 |
| CS-CP-10T-AC KIT FV ALTERNA | 0700266 | 128,75 € | A 4P 25 A 300 mA        | 0134944 | 3P+N 16A                   | 0134545 | 12 Elementos    | 0700172 |
| CS-CP-16T-AC KIT FV ALTERNA | 0700267 | 128,75 € | A 4P 25 A 300 mA        | 0134944 | 3P+N 10A                   | 0134544 | 12 Elementos    | 0700172 |
| CS-CP-20T-AC KIT FV ALTERNA | 0700268 | 154,50 € | A 4P 40 A 300mA         | 0134949 | 3P+N 20A                   | 0134546 | 12 elementos    | 0700172 |
| CS-CP-25T-AC KIT FV ALTERNA | 0700269 | 154,50 € | A 4P 40 A 300mA         | 0134949 | 3P+N 25A                   | 0134547 | 12 elementos    | 0700172 |
| CS-CP-32T-AC KIT FV ALTERNA | 0700270 | 154,50 € | A 4P 40 A 300mA         | 0134949 | 3P+N 32A                   | 0134548 | 12 elementos    | 0700172 |
| CS-CP-40T-AC KIT FV ALTERNA | 0700271 | 154,50 € | A 4P 63 A 300mA         | 0134950 | 3P+N 40A                   | 0134549 | 12 elementos    | 0700172 |

# KITS CUADROS DE PROTECCIÓN EN ALTERNA MONTADOS

Con protecciones contra sobretensiones transitorias

## DATOS TÉCNICOS

| Artículo                    | Código  | PVP      | Interruptor diferencial |         | Interruptor magnetotérmico |         | Caja         |         | Sobretensión transitoria |         |
|-----------------------------|---------|----------|-------------------------|---------|----------------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|---------|
|                             |         |          | Características         | Código  | Caract.                    | Código  | Caract.      | Código  | Caract.                  | Código  |
| CS-CP-10M-AC KIT FV ALTERNA | 0700280 | 180,00 € | A 2P 25 A 30 mA         | 0134936 | P+N 10A                    | 0134518 | 9 Elementos  | 0700171 | TIPO 2 1S+1              | 0119003 |
| CS-CP-16M-AC KIT FV ALTERNA | 0700281 | 180,00 € | A 2P 25 A 30 mA         | 0134936 | P+N 16A                    | 0134519 | 9 Elementos  | 0700171 | TIPO 2 1S+1              | 0119003 |
| CS-CP-20M-AC KIT FV ALTERNA | 0700282 | 180,00 € | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 20A                    | 0134520 | 9 Elementos  | 0700171 | TIPO 2 1S+1              | 0119003 |
| CS-CP-25M-AC KIT FV ALTERNA | 0700283 | 180,00 € | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 25A                    | 0134521 | 9 Elementos  | 0700171 | TIPO 2 1S+1              | 0119003 |
| CS-CP-32M-AC KIT FV ALTERNA | 0700284 | 185,00 € | A 2P 40 A 30 mA         | 0134937 | P+N 32A                    | 0134522 | 9 Elementos  | 0700171 | TIPO 2 1S+1              | 0119003 |
| CS-CP-40M-AC KIT FV ALTERNA | 0700287 | 187,00 € | A 4P 25 A 300 mA        | 0134944 | 3P+N 10A                   | 0134544 | 12 Elementos | 0700172 | TIPO 2 3S+1              | 0119004 |
| CS-CP-10T-AC KIT FV ALTERNA | 0700285 | 210,00 € | A 2P 63 A 30 mA         | 0132938 | P+N 40A                    | 0134523 | 9 elementos  | 0700171 | TIPO 2 1S+1              | 0119003 |
| CS-CP-16T-AC KIT FV ALTERNA | 0700286 | 230,00 € | A 4P 25 A 300 mA        | 0134944 | 3P+N 16A                   | 0134545 | 12 Elementos | 0700172 | TIPO 2 3S+1              | 0119004 |
| CS-CP-20T-AC KIT FV ALTERNA | 0700288 | 250,00 € | A 4P 40 A 300 mA        | 0134949 | 3P+N 20A                   | 0134546 | 12 elementos | 0700172 | TIPO 2 3S+1              | 0119004 |
| CS-CP-25T-AC KIT FV ALTERNA | 0700289 | 250,00 € | A 4P 40 A 300 mA        | 0134949 | 3P+N 25A                   | 0134547 | 12 elementos | 0700172 | TIPO 2 3S+1              | 0119004 |
| CS-CP-32T-AC KIT FV ALTERNA | 0700290 | 250,00 € | A 4P 40 A 300 mA        | 0134949 | 3P+N 32A                   | 0134548 | 12 elementos | 0700172 | TIPO 2 3S+1              | 0119004 |
| CS-CP-40T-AC KIT FV ALTERNA | 0700291 | 250,00 € | A 4P 63 A 300 mA        | 0134950 | 3P+N 40A                   | 0134549 | 12 elementos | 0700172 | TIPO 2 3S+1              | 0119004 |



## Soluciones profesionales para fotovoltaica, App de configuración de envolventes de protección

Nuestra herramienta te ayuda a elegir la envolvente con protecciones integradas más segura y eficiente para tu instalación fotovoltaica. La APP permite filtrar por tipo de corriente (CA, CC o ambas), número de strings y tipo de instalación (monofásica o trifásica), facilitando la búsqueda de la solución ideal de manera rápida y sencilla.



## KITS CUADROS DE PROTECCIÓN EN CONTINUA

Kits para protección en corriente continua según normativa compuestos por bases portafusibles, fusibles, limitadores de sobretensión, tanto para uno, dos y cuatro strings de entrada.



### Sin seccionador

| Artículo                                      | CS-CP-15-1-DC<br>1/1 | CS-CP-15-1-DC-<br>PG 1/1 | CS-CP-15-2-DC<br>2/1 | CS-CP-15-2-DC<br>2/2 | CS-CP-15-2-DC-<br>PG 2/2 | CS-15-4-DC 4/2      |
|---|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| Código  | 0700241              | 0700279                  | 0700243              | 0700245              | 0700278                  | 0700254             |
| PVP   | 216,30 €             | 204,97 €                 | 247,20 €             | 288,40 €             | 267,80 €                 | 422,30 €            |
| Nº de strings                                 | 1                    | 1                        | 2                    | 2                    | 2                        | 4                   |
| Nº de salidas                                 | 1                    | 1                        | 1                    | 2                    | 2                        | 2                   |
| Tensión VDC                                   | 1000V                | 1000V                    | 1000                 | 1000V                | 1000V                    | 1000V               |
| Fusible (A)                                   | 15A                  | 15A                      | 15A                  | 15A                  | 15A                      | 15 A                |
| Intensidad del seccionador                    | -                    | -                        | -                    | -                    | -                        | -                   |
| Conectores                                    | Tipo MC4             | Prensaestopa             | Tipo MC4             | Tipo MC4             | Prensaestopa             | Tipo MC4            |
| <b>Comportamiento frente a sobretensiones</b> |                      |                          |                      |                      |                          |                     |
| Tipo de protección                            | Clase II / Tipo 2    | Clase II / Tipo 2        | Clase II / Tipo 2    | Clase II / Tipo 2    | Clase II / Tipo 2        | Clase II/Tipo 2     |
| Tensión máxima operación continua             | 1000V                | 1000V                    | 1000V                | 1000V                | 1000V                    | 1000V               |
| Máxima corriente de descarga                  | 40 kA                | 40 kA                    | 40 kA                | 40 kA                | 40 kA                    | 40 kA               |
| <b>Datos para su instalación</b>              |                      |                          |                      |                      |                          |                     |
| Características envolvente                    | Polycarbonato / ABS  | Polycarbonato / ABS      | Polycarbonato / ABS  | Polycarbonato / ABS  | Polycarbonato / ABS      | Polycarbonato / ABS |
| Tª de trabajo                                 | -25°C a 100°C        | -25°C a 100°C            | -25°C a 100°C        | -25°C a 100°C        | -25°C a 100°C            | -25°C a 100°C       |
| Grado de protección                           | IP65                 | IP65                     | IP65                 | IP65                 | IP65                     | IP67                |
| Categoría de localización                     | Interior y exterior  | Interior y exterior      | Interior y exterior  | Interior y exterior  | Interior y exterior      | Interior y exterior |
| Dimensiones (mm)                              | 200x219x102          | 200x219x102              | 202x270x102          | 220x270x102          | 220x270x102              | 380x270x112         |

ESPECIFICACIONES



### Opciones que mejor se adaptan a tu instalación fotovoltaica

Hemos creado referencias que facilitan la elección de protecciones contra sobretensiones y sobreintensidades en instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo.





## KITS CUADROS DE PROTECCIÓN EN CONTINUA



### Con seccionador

| Artículo                               | CS-CP-15-1-DC-S 1/1 | CS-CP-16-1-DC 1/1 MCB | CS-CP-15-2-DC-S 2/1 | CS-CP-15-2-DC-S 2/2 |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Código                                 | 0700240             | 0700247               | 0700242             | 0700244             |
| PVP                                    | 267,80 €            | 247,20 €              | 293,55 €            | 463,50 €            |
| Nº de strings                          | 1                   | 1                     | 2                   | 2                   |
| Nº de salidas                          | 1                   | 1                     | 1                   | 2                   |
| Tensión VDC                            | 1000V               | 1000V                 | 1000V               | 1000V               |
| Fusible (A)                            | 15A                 | 16A*                  | 15A                 | 15A                 |
| Intensidad del seccionador             | 32A                 | 16A                   | 32A                 | 32A                 |
| Conectores                             | Tipo MC4            | Tipo MC4              | Tipo MC4            | Tipo MC4            |
| Comportamiento frente a sobretensiones |                     |                       |                     |                     |
| Tipo de protección                     | Clase II / Tipo 2   | Clase II / Tipo 2     | Clase II / Tipo 2   | Clase II / Tipo 2   |
| Tensión máxima operación continua      | 1000V               | 1000V                 | 1000V               | 1000V               |
| Máxima corriente de descarga           | 40 kA               | 40 kA                 | 40 kA               | 40 kA               |
| Datos para su instalación              |                     |                       |                     |                     |
| Características envolvente             | Polycarbonato / ABS | Polycarbonato / ABS   | Polycarbonato / ABS | Polycarbonato / ABS |
| Tª de trabajo                          | -25°C a 100°C       | -25°C a 100°C         | -25°C a 100°C       | -25°C a 100°C       |
| Grado de protección                    | IP65                | IP65                  | IP65                | IP67                |
| Categoría de localización              | Interior y exterior | Interior y exterior   | Interior y exterior | Interior y exterior |
| Dimensiones (mm)                       | 220x270x102         | 220x270x102           | 230x300x112         | 380x270x112         |

ESPECIFICACIONES

\*Con interruptor magnetotérmico

\*\*Valido también para la tipología 2 entradas / 1 salida



| CS-CP-15-2-DC-S-PG 2/2 | CS-CP-16-2-DC 2/2 MCB | CS-CP-16-1-DC 1/1-MCB2P | CS-CP-16-1-DC 2/2-MCB2P | CS-15-4-DC-S 4/2    |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| 0700277                | 0700248               | 0700251                 | 0700252                 | 0700253             |
| 422,30 €               | 432,30 €              | 221,45 €                | 293,55 €                | 504,70 €            |
| 2                      | 2                     | 1                       | 2                       | 4                   |
| 2                      | 2                     | 1                       | 2                       | 2                   |
| 1000V                  | 1000V                 | 500V                    | 500V                    | 1000V               |
| 15A                    | 16A *                 | 16A*                    | 16A*                    | 15 A                |
| 32A                    | 16A                   | 16A                     | 16A                     | 32 A                |
| Prensaestopa           | Tipo MC4              | Tipo MC4                | Tipo MC4                | Tipo MC4            |
| Clase II / Tipo 2      | Clase II / Tipo 2     | Clase II/Tipo 2         | Clase II/Tipo 2         | Clase II/Tipo 2     |
| 1000V                  | 1000V                 | 1000V                   | 1000V                   | 1000V               |
| 40 kA                  | 40 kA                 | 40 kA                   | 40 kA                   | 40 kA               |
| Policarbonato / ABS    | Policarbonato / ABS   | Policarbonato / ABS     | Policarbonato / ABS     | Policarbonato / ABS |
| -25°C a 100°C          | -25°C a 100°C         | -25°C a 100°C           | -25°C a 100°C           | -25°C a 100°C       |
| IP65                   | IP67                  | IP65                    | IP65                    | IP67                |
| Interior y exterior    | Interior y exterior   | Interior y exterior     | Interior y exterior     | Interior y exterior |
| 373x302x118            | 380x270x112           | 200x219x102             | 200x219x102             | 380x270x112         |

## KITS CUADROS DE PROTECCIÓN COMBINADOS, AC+CC

## PROTECCIÓN COMBINADA PARA SISTEMAS MONOFÁSICOS

| Artículo                                    | CS-CP-15-1/1 DCAC 2PX16 | CS-CP-15-2/2 DCAC 2PX25 | CS-CP-15-2/2 DCAC 2PX32 |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Código</b>                               | 0700272                 | 0700273                 | 0700274                 |
| <b>PVP</b>                                  | 499,55 €                | 571,65 €                | 576,80 €                |
| <b>Protección parte de alterna</b>          |                         |                         |                         |
| Calibre del automático                      | 16 A                    | 25 A                    | 32 A                    |
| Poder de corte del automático               | 6 kA                    | 6 kA                    | 6 kA                    |
| Calibre del diferencial                     | 25 A                    | 40 A                    | 40 A                    |
| Sensibilidad del diferencial                | 30 mA                   | 30 mA                   | 30 mA                   |
| Número de polos                             | 2 polos                 | 2 polos                 | 2 polos                 |
| <b>Protección para la parte de continua</b> |                         |                         |                         |
| Número de strings                           | 1                       | 2                       | 2                       |
| Número de salidas                           | 1                       | 2                       | 2                       |
| Tensión de funcionamiento (CC)              | 1000V                   | 1000V                   | 1000V                   |
| Corriente del fusible                       | 15A                     | 15A                     | 15A                     |
| Intensidad del seccionador                  | -                       | -                       | -                       |
| Conectores                                  | Tipo MC4                | Tipo MC4                | Tipo MC4                |
| <b>Datos para su instalación</b>            |                         |                         |                         |
| Características envolvente                  | Polycarbonato / ABS     | Polycarbonato / ABS     | Polycarbonato / ABS     |
| Temperatura trabajo                         | -25°C a 100°C           | -25°C a 100°C           | -25°C a 100°C           |
| Grado de protección                         | IP65                    | IP65                    | IP65                    |
| Categoría de localización                   | Interior y exterior     | Interior y exterior     | Interior y exterior     |
| Dimensiones (mm)                            | 220x292x119             | 373x302x118             | 373x302x118             |

ESPECIFICACIONES

## PROTECCIÓN COMBINADA PARA SISTEMAS TRIFÁSICOS

| Artículo                                    | CS-CP-15-1/1 DCAC 4PX16 | CS-CP-15-2/2 DCAC 4PX25 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>Código</b>                               | 0700275                 | 0700276                 |
| <b>PVP</b>                                  | 556,20 €                | 628,30 €                |
| <b>Protección parte de alterna</b>          |                         |                         |
| Calibre del automático                      | 16 A                    | 25 A                    |
| Poder de corte del automático               | 6 kA                    | 6 kA                    |
| Calibre del diferencial                     | 25 A                    | 40 A                    |
| Sensibilidad del diferencial                | 300 mA                  | 300 mA                  |
| Número de polos                             | 4 polos                 | 4 polos                 |
| <b>Protección para la parte de continua</b> |                         |                         |
| Número de strings                           | 1                       | 2                       |
| Número de salidas                           | 1                       | 2                       |
| Tensión de funcionamiento (CC)              | 1000V                   | 1000V                   |
| Corriente del fusible                       | 15A                     | 15A                     |
| Intensidad del seccionador                  | -                       | -                       |
| Conectores                                  | Tipo MC4                | Tipo MC4                |
| <b>Datos para su instalación</b>            |                         |                         |
| Características envolvente                  | Polycarbonato / ABS     | Polycarbonato / ABS     |
| Temperatura trabajo                         | -25°C a 100°C           | -25°C a 100°C           |
| Grado de protección                         | IP65                    | IP65                    |
| Categoría de localización                   | Interior y exterior     | Interior y exterior     |
| Dimensiones (mm)                            | 373x302x118             | 373x302x118             |

ESPECIFICACIONES

Bajo proyecto, nos adaptamos a cualquier necesidad, incluyendo combiner box, para numerosas entradas y salidas, para su instalación en parques fotovoltaicos de grandes potencias. **Consulta al departamento técnico para mas información.**

# SMART HOME & SALUD

ICASA presenta una solución integral, no solo para un hogar conectado, sino también con una visión clara hacia la sostenibilidad y la eficiencia energética. Nuestra propuesta va más allá de la conectividad, abordando las necesidades actuales con servicios especializados en gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación. Además, ofrecemos una completa gama de productos diseñados para garantizar condiciones ambientales óptimas en espacios interiores.



ICASA

## Gestiona tu casa desde el Smart Phone y disfruta de tu nueva forma de vivir



### MEDIO AMBIENTE

En toda nuestra trayectoria empresarial siempre hemos tenido claro que el respeto por el medio ambiente era innegociable y debía ser aplicado en nuestros servicios y productos. Por eso los productos ICASA elevan al máximo nuestro compromiso por la eficiencia y el respeto energético del planeta.

Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de los usuarios sin perjudicar al planeta.



### CONECTIVIDAD

Creemos en tu libertad. Por eso, hemos diseñado nuestros productos para que puedas conectarlos a tu manera. Con la app Tuya te ofrecemos una conexión segura y la posibilidad de integrar otros dispositivos vía Bluetooth

¡Diseña tu hogar, a tu gusto!



### TRABAJO EN CASA

Con el aumento del teletrabajo el hogar se ha convertido en un espacio donde las personas pasan más horas del día. Esto conlleva un aumento del consumo energético y en la utilización de un espacio que, en un principio, puede no estar diseñado para combinar tareas de trabajo con tareas cotidianas del hogar. Uno de los objetivos de la línea smarthome ICASA es crear ambientes más cómodos y funcionales que permitan mantener la concentración del trabajador.

El sistema conectado ICASA permite actuar sobre la iluminación de espacios para aprovechar al máximo la luz natural, creando un espacio de trabajo confortable para la persona sin esforzar la vista con una luz artificial prolongada y cuidando del consumo energético. ICASA smarthome también permite la programación de escenas con las que con una sola pulsación puedes encender o apagar luces, bajar o subir persianas, etc. Todo para que puedas diseñar el espacio perfecto para tus necesidades sin tener que actuar en múltiples dispositivos.

Todo estas acciones y mas se pueden controlar desde el teléfono móvil para que no haya que levantarse o hacer desplazamientos innecesarios durante una reunión, llamadas u otros momentos de las horas de trabajo en las que se debe estar concentrado.



### SEGURIDAD

Los productos Smarthome ICASA ofrecen un aumento de seguridad y privacidad en los espacios conectados. Nuestras cerraduras inteligentes ofrecen un control preciso y seguro de tus espacios. Ya sea que trabajes desde casa, tengas una segunda residencia o quieras proteger a tu familia y tus objetos de valor, ICASA te permite aislar áreas sensibles (despachos, archivos, sótanos..) y controlar el acceso a cada habitación de forma independiente.

Podrás gestionar los accesos en remoto, en cualquier momento y lugar, adaptando los permisos de acceso según tus necesidades: horarios, personas, etc. y podrás consultar un registro de los mismos.



### ACCESIBILIDAD

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.



### AHORRO

A la hora de desarrollar nuestros productos hemos tenido en cuenta la necesidad de que estos se disfruten de una manera tan eficiente que se note en la factura energética.

Los consumos de productos ICASA están optimizados de forma que cuando se usen solo se estará consumiendo cantidad de energía mínima necesaria.

## Cerraduras inteligentes: Familia I-LOCK

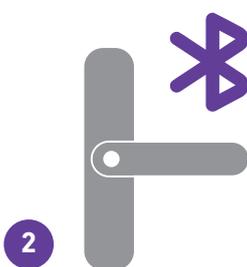
En estos tiempos, en los que la seguridad es fundamental la familia **I-LOCK** se alza como una solución a múltiples problemas y como un elemento llamado a facilitar, dinamizar y ayudar al control de acceso a hogares, empresas, diferentes espacios con acceso restringido, alojamientos turísticos, segundas viviendas en alquiler o cualquier otro espacio que no sean de acceso público **SIN tener que estar presente** o tener que mantener un contacto social no recomendado.

Las cerraduras permiten **tres modos de funcionamiento** que pueden darse simultáneamente dependiendo de la referencia seleccionada:



1

**Manual.** En este modo se puede abrir la cerradura gracias a la introducción de un código numérico, una tarjeta codificada, la huella dactilar o mediante una llave tradicional.



2

**Con conexión bluetooth** (solo referencias compatibles). La cerradura se comunica sin estar conectada a un HUB de control. En este modo la cerradura se puede controlar por medio de la aplicación y sin contacto dentro del radio de alcance del bluetooth



3

**Con conexión wifi** (solo referencias compatibles). Con la cerradura unida al HUB de control se puede acceder a todas las funciones de la I-LOCK desde cualquier punto con conexión a red.

Las cerraduras inteligentes ICASA con conexión bluetooth o wifi permite la creación de varios perfiles: tanto de administrador, para poder acceder a todos los controles y permisos de la cerradura, cómo de usuario para poder abrir la cerradura de diferentes maneras.

Estos **perfiles pueden ser permanentes o estar activos durante un periodo de tiempo determinado**. Por ejemplo, si se utiliza esta cerradura en la vivienda habitual, podemos crear los perfiles de los convivientes y darles acceso permanente. De igual forma se puede instalar en una empresa y crear los perfiles de los trabajadores dándoles acceso al edificio.

## La seguridad como estilo de vida.

La cerradura esta testada para anular los dispositivos de crackeo y, en algunas de sus referencias, para emitir una alarma sonora de 70 dB en caso de intento de entrada no autorizada.

Esta característica de las referencias con conexión wifi es especialmente interesante en el caso de segundas viviendas donde no se hace vida regularmente. Gracias a la visibilidad de movimientos sospechosos a través de la APP, los usuarios podrán tomar las medidas oportunas con la mayor celeridad posible.

Las cerraduras inteligentes ICASA son también muy útiles para **segundas viviendas o alquiler** sin tener contacto con el cliente. La cerradura permite la creación de perfiles con una duración determinada en el tiempo de forma que, si se va a alquilar una vivienda durante un periodo vacacional (o un fin de semana), el administrador de la cerradura puede crear un perfil y asignarle un tiempo de vigencia determinado para que, transcurrido ese tiempo, el usuario se desactive y no pueda volver a entrar.

Por su parte para otros alojamientos turísticos como **hoteles u hostales** se pueden centralizar varias cerraduras bajo la misma HUB pudiendo tener una cerradura por cada puerta y no tener necesidades de las llaves electrónicas habituales.

Las cerraduras registran que usuarios han accedido, el método de apertura, la fecha y hora, información que se puede consultar en todo momento a través de la APP si es una referencia gestionada por comunicación Bluetooth y/o WIFI.

Para culminar, aunque la familia I-LOCK avisa cuando las baterías que la alimentan están a punto de agotarse, también cuenta con la posibilidad de hacer una carga de emergencia con un power bank portátil a través del puerto micro USB que lleva incorporado en la parte inferior de la manilla externa. De esta manera, se puede cargar la cerradura hasta el voltaje de arranque mínimo de la misma para poder entrar con normalidad. Asimismo, también dispone de una llave mecánica que permite acceder a la vivienda de manera tradicional.

**Gestiona tus equipos a través de la APP TUYA**

The image shows a hand interacting with the TUYA app on a tablet. The app interface displays a lock icon and the text "Press to unlock". Below the tablet, there are two different models of ICASA smart locks: one with a keypad and another with a handle. The ICASA logo is visible in the bottom left corner of the advertisement.

## I-LOCK HC-E010



- ✓ Posibilidad de desbloqueo mediante huella digital.
- ✓ Pantalla táctil y desbloqueo mediante contraseña.
- ✓ Apertura manual con llave en casos de emergencia.
- ✓ Batería de litio con interfaz de alimentación externa (interfaz micro USB).
- ✓ Contraseñas de 6 dígitos de longitud. Función de código aleatorio.
- ✓ Apertura por APP a través de Bluetooth o de wifi con accesorio Gateway.
- ✓ Hasta 100 usuarios por cerradura.
- ✓ Posibilidad de creación de de usuarios con acceso temporal.
- ✓ Registro de utilización de la cerradura visible en la APP.
- ✓ Bloqueo y alarma por intento de entrada NO autorizada.
- ✓ Indicador del estado de la batería a través de la APP.
- ✓ (Opcional) Se puede vincular con la Gateway BLE MESH(SIG)\*\* para control a distancia (WIFI).

| Artículo          |                        | HC-E010   |
|-------------------|------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS   | Código                 | 9100005 (Color Red Bronze) / 9100006 (Color Deep Grey)          |
|                   | PVP                    | 365,15 €  |
|                   | Fuente de alimentación | 6V (4 pilas secas)  |
|                   | Capacidad              | 100 (número total de tarjetas, contraseñas y huellas digitales) |
|                   | Energía de emergencia  | USB tipo - C  |
|                   | Ancho valido de puerta | 40 mm-70 mm   |
|                   | Cuerpo de la cerradura | Bloqueo del sistema 72 y 82                                     |
|                   | Tensión de trabajo     | 4.2V ~ 6.5V   |
|                   | Alarma de baja tensión | 4,8 V   |
|                   | Trabajando             | -15 °C ~ 55 °C  |
| Potencia estática | ≤65μA                  |   |

## I-LOCK HC-E020



- ✓ Posibilidad de desbloqueo mediante huella digital.
- ✓ Pantalla táctil y desbloqueo mediante contraseña.
- ✓ Apertura manual con llave en casos de emergencia.
- ✓ Batería de litio con interfaz de alimentación externa (interfaz micro USB).
- ✓ Contraseñas de 6 dígitos de longitud. Función de código aleatorio.
- ✓ Apertura por APP a través de Bluetooth o de wifi con accesorio Gateway.
- ✓ Hasta 100 usuarios por cerradura.
- ✓ Posibilidad de creación de usuarios con acceso temporal.
- ✓ Registro de utilización de la cerradura visible en la APP.
- ✓ Bloqueo y alarma por intento de entrada NO autorizada.
- ✓ Indicador del estado de la batería a través de la APP.
- ✓ (Opcional) Se puede vincular con la Gateway BLE MESH(SIG)\*\* para control a distancia (WIFI).

| Artículo          |                        | HC-E020   |
|-------------------|------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS   | Código                 | 9100007 (Color Red Bronze)                                      |
|                   | PVP                    | 365,15 €  |
|                   | Fuente de alimentación | 6V (4 pilas secas)  |
|                   | Capacidad              | 100 (número total de tarjetas, contraseñas y huellas digitales) |
|                   | Energía de emergencia  | USB tipo - C  |
|                   | Ancho valido de puerta | 40 mm-70 mm   |
|                   | Cuerpo de la cerradura | Bloqueo del sistema 72 y 82                                     |
|                   | Tensión de trabajo     | 4.2V ~ 6.5V   |
|                   | Alarma de baja tensión | 4,8 V   |
|                   | Trabajando             | -15 °C ~ 55 °C  |
| Potencia estática | ≤65μA                  |   |

\*\* La Gateway se vende por separado. Referencia: 9190002 (Pág. 261).

## ESPEJOS INTELIGENTES SERIE IMIRROR

El IMIRROR combina las características del producto conectado, eficiente energéticamente, con una estética y usabilidad muy cuidada, pudiendo ser utilizado en diversos ambientes según las características exigidas de cada aplicación.

### Plasma tu teléfono móvil en el espejo

La serie **IMIRROR-4S** gracias a su conectividad Bluetooth, permite que puedas enlazar tu teléfono móvil con tu espejo inteligente. De esta manera, podrás ver en el espejo todo lo que tu desees, desde leer las noticias del día o incluso ver series o videos de Youtube con una calidad de imagen óptima, con mayores dimensiones y con mayor potencia de sonido gracias a la incorporación de sus altavoces de gran potencia.

### Múltiples localizaciones.

La serie IMIRROR ha sido diseñada para que se integre en cualquier tipo de habitación. Desde un cuarto de baño, hasta un vestidor o cualquier otra habitación estándar de un hogar. Para su uso en cuartos de baño disponemos de nuestra referencia **IMIRROR-2S** con sensor de movimiento que hace que no sea necesario tocar el espejo y evitar de esta manera que se queden huellas dactilares sobre el mismo. Además, esta serie de producto no solo es utilizable en hogares, sino que también puede servir para peluquerías, salas de espera y cualquier tipo de negocio donde el cliente pueda no solo verse reflejado sino también entretenerse con cualquiera de sus aplicaciones mientras el profesional correspondiente realiza su trabajo.

### Espejos inteligentes



CARACTERÍSTICAS

| Artículo                          | IMIRROR-2S                            | IMIRROR-4S                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Código                            | 9110003                               | 9110002                                      |
| PVP                               | 875,50 €                              | 3.066,05 €                                   |
| Alimentación                      | 220-240 V/AC                          | 100-240 VAC                                  |
| Frecuencia                        | 50 Hz                                 | 50/60 Hz                                     |
| Dimensiones (mm)                  | 720,5 (diámetro)                      | 750 (diámetro)                               |
| Dimensiones de la pantalla táctil | 90x90 (mm)                            | 15,6"  |
| Resolución de la pantalla         | 16x16 pixels                          | 1920x1080 pixels                             |
| Memoria RAM                       | -                                     | 4 GB   |
| Memoria ROM                       | -                                     | 16 GB  |
| Sistema operativo                 | -                                     | Android 11                                   |
| Interfaz                          | WIFI: 802.11a/b/g/n<br>Bluetooth: 5.0 | WIFI: 2.4 G/802.11b/g/n<br>Bluetooth: BT 5.0 |
| Altavoces                         | -                                     | 3W/40 Ohm, 2 altavoces                       |
| Grado de protección               | IP65                                  | IP24   |
| Extras                            | Sensor de movimiento<br>Función OTA   | -  |

Nuestra nueva referencia **IMIRROR-2S** resulta ser la solución idónea para su uso en cuartos de baño, puesto que gracias al sensor de movimiento incorporado en el espejo, se pueden pasar por los diversos menús del espejo o aumentar/disminuir el brillo del mismo, sin que sea necesario tocar la pantalla, evitando de esta manera que queden las huellas marcadas en el mismo.



Aumentar el brillo



Disminuir el brillo



Cambiar de menú



Gateway de control para cerraduras



CARACTERÍSTICAS

| Artículo                        | BLE MESH (SIG) Gateway          |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Código                          | 9190002                         |
| PVP                             | 89,42 €                         |
| Adaptador de salida a corriente | 5 VDC - 1 A                     |
| Intensidad nominal de trabajo   | <1A                             |
| Temperatura de trabajo          | -20 °C / 60° C                  |
| Humedad de trabajo              | 10% - 90% RH (sin condensación) |
| Tecnología wifi                 | 2,4 G Wi-Fi BLE MESH (SIG)      |
| Dimensiones                     | 60,5 x 60,5 x 16,1 mm           |
| Peso                            | 34 g                            |

Nota: adaptador de salida no incorporado con el producto (si incluido cable USB).

## ICASA-SALUD

Actualmente, debido a la pandemia sufrida, nos encontramos en un mundo nuevo, totalmente diferente al que conocíamos previamente, con nuevos métodos de trabajo (teletrabajo), nuevos estilos de vida (pocas relaciones sociales in situ, reducir tiempos prolongados en estancias cerradas, reducir el contacto con cualquier superficie, ...), nuevas prendas de vestir (mascarillas, guantes, ...).

Asimismo, también existen nuevas tecnologías que están a nuestra disposición y que pueden ayudarnos a colaborar a la reducción de la incidencia del virus y a proteger nuestra salud y la de nuestros seres queridos. Con nuestra nueva gama **ICASA-SALUD** se ofrecen diversas alternativas como medidores de ozono, de dióxido de carbono para controlar la calidad del aire ambiente y también una amplia familia de generadores de ozono que pueden ajustarse a cada requerimiento específico.

### Medidores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Los medidores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) permiten controlar de manera fácil y efectiva la concentración de este gas. El CO<sub>2</sub> representa un valor de referencia para garantizar la calidad del aire interior y, consecuentemente la salud y seguridad de las personas de ese entorno.

### Medidores de calidad de aire multifunción



Para un control más exhaustivo de la calidad del aire, actualmente disponemos en catálogo de un medidor de calidad de aire multifunción, con la posibilidad de medir CO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub>, TVOC y HCHO. Además, dispone de comunicación WIFI pudiendo ser gestionado y controlado de forma remota a través de nuestra APP ICASA+

### Medidores de ozono

Los **medidores de ozono** son los encargados de controlar que la concentración de este gas (O<sub>3</sub>) es acorde a la producida por los generadores de ozono, estipulada por el fabricante, así como para verificar que estos niveles de ozono en el aire no son dañinos ni perjudiciales para la salud de las personas.

**El INSST establece como Valores Límite Ambientales (VLA) que el límite legal de exposición admisible en el aire es de 0,05 ppm como promedio durante un turno laboral de 8 horas y de 0,2 ppm para períodos de exposición inferiores a 2 horas. Asimismo, la OMS también considera que por debajo de una concentración de 0,05 ppm durante 8 horas, la protección de la salud es adecuada.**



**¿Sabías que en todos los espacios cerrados en los que conviven grupos de más de 20 personas debería existir un medidor de CO<sub>2</sub>?**

Los espacios cerrados con mala ventilación son muy peligrosos en los tiempos actuales. Al hablar, toser o estornudar, se expulsan partículas pequeñas que quedan suspendidas en el aire. Controlar la concentración de CO<sub>2</sub> (relacionado directamente con estas partículas o aerosoles) permitirá saber si se deben tomar medidas para garantizar la seguridad de todas las personas en este entorno.

Una concentración de CO<sub>2</sub> menor de 800 ppm se considera adecuada, aunque lo ideal es que ronde las 500 ppm. A partir de 800 ppm, la ventilación es deficiente, lo que facilita en gran medida la permanencia del virus en el aire, de tal forma que su capacidad de transmisión puede prolongarse durante varias horas y el riesgo de contagiarse del COVID-19 es alto.

### Visualizador de temperatura y humedad

Visualizador para la medida de temperatura y humedad que se adapta a las nuevas necesidades energéticas del mercado, siendo la solución idónea para montaje en todo tipo de espacios donde se deba aplicar las exigencias del **RD 1826/2009** con su nueva actualización según **RD 14/2022**.

### Purificadores de aire



Los purificadores de aire son dispositivos que tienen la capacidad de eliminar elementos contaminantes presentes en el aire en zonas residenciales o lugares de trabajo mejorando la calidad del aire que respiramos y reduciendo, en consecuencia, las enfermedades respiratorias.

También contamos con una solución de purificador de aire con comunicación WIFI para ser gestionado y controlado de forma remota a través de nuestra APP ICASA+.

### Generadores de ozono

Los generadores de ozono por aire son equipos que permiten desinfectar, esterilizar y purificar el aire de forma natural de microorganismos nocivos para la salud (bacterias, hongos, gérmenes o virus), así como malos olores.

**Según la OMS, el ozono es el mayor virucida existente, de hecho, el ozono es por lo menos diez veces más potente que el cloro como desinfectante.**

### Medidor de CO<sub>2</sub>



### Medidor de ozono



| Artículo                          | KC02-METER-PRO   |
|-----------------------------------|--|
| Código                            | 0799100  |
| PVP                               | 178,86 €   |
| Fuente de alimentación            | 5 V/DC, 1 A  |
| Capacidad de la batería           | 2200 mAh (batería litio incluida)  |
| Temperatura de trabajo            | -10°C a 45°C   |
| Destacable                        | Alarma sonora y visual con código de colores según concentración CO <sub>2</sub><br>Fácil de cargar con cable USB incorporado<br>Registro y exportación de datos con capacidad hasta 270.000 datos |
| Tecnología de medición            | NDIR   |
| Rango de medición CO <sub>2</sub> | 400 - 5000 ppm   |
| Precisión medida CO <sub>2</sub>  | ± 1 ppm  |
| Tiempo de respuesta               | < 1 segundo  |

| Artículo                         | KOZONO-METER   |
|----------------------------------|--|
| Código                           | 9199100  |
| PVP                              | 675,47 €   |
| Fuente de alimentación           | Batería de litio recargable (3.7V - 2000 mAh)              |
| Tiempo de carga batería          | 4 - 6 horas  |
| Tiempo de trabajo                | < 8 horas de forma continuada                              |
| Temperatura de trabajo           | -20°C a 50°C   |
| Grado de protección              | IP65   |
| Destacable                       | Dispone de alarma sonora, visual e indicadores vibratorios |
| Sensor de medición               | Sensor electroquímico                                      |
| Método de detección              | Difusión del gas   |
| Rango de medición O <sub>3</sub> | 0,0 - 20,0 ppm   |
| Concentración mín. alarma        | 5 ppm  |
| Concentración máx. alarma        | 10 ppm   |
| Tiempo de respuesta              | < 30 segundos  |
| Precisión                        | ±5%  |

### Medidor de calidad del aire multifunción con WIFI



### Visualizador de temperatura y humedad

Según Real Decreto 14/2022



| Artículo                        | KAQM-WIFI   |
|---------------------------------|---|
| Código                          | 9199019   |
| PVP                             | 403,13 €  |
| Fuente de alimentación          | 5 VDC/ 1 A  |
| Capacidad de la batería         | Batería litio 1800 mAh  |
| Temperatura de trabajo          | 0°C a +45°C   |
| Destacable                      | Posibilidad de montaje en pared<br>Código de colores en función de la calidad del aire<br>Comunicación WIFI a través de la aplicación ICASA+      |
| Tecnología de medición          | NDIR (medida de CO <sub>2</sub> )<br>Electroquímica (HCHO-TVOC)<br>Detección láser (PM2.5)<br>Termoacoplamiento electrónico (temperatura/humedad) |
| Rango de medición de CO2        | 400 - 5000 ppm  |
| Precisión medida CO2            | 1 ppm   |
| Rango de medición PM2.5         | 0 - 500 µg/m3   |
| Precisión medida PM2.5          | 1 µg/m3   |
| Rango de medida HCHO            | 0 - 2000 ppb  |
| Precisión medida HCHO           | 1 ppb   |
| Rango de medición TVOC          | 0 - 4000 ppb  |
| Precisión medida TVOC           | 1 ppb   |
| Rango de temperatura            | -40°C a +125°C  |
| Precisión medida de temperatura | ±0,2°C  |
| Rango de humedad                | 0 - 100% RH   |
| Precisión medida de humedad     | 2% RH   |

| Artículo                           | KTH-VISUALIZADOR                   |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Código                             | 0799096                            |
| PVP                                | 356,90 €                           |
| Alimentación                       | 220V (AC)                          |
| Rango de medición de temperatura   | -40°C a +80°C                      |
| Precisión medida de temperatura    | 0,5°C                              |
| Rango de medición de humedad       | 0 - 99% RH                         |
| Precisión medida de humedad        | ±3% RH                             |
| Dimensiones                        | 600x400x32 (mm)                    |
| Longitud del cable de alimentación | 1,5 metros                         |
| Tipo de montaje                    | Superficie en pared                |
| Sensor                             | Incluido internamente en el equipo |

Acorde al **Real Decreto 14/2022** se exige disponer de un visualizador de temperatura y humedad según los requerimientos de dicho RD en los siguientes emplazamientos.

- Locales administrativos
- Locales comerciales
- Establecimientos de espectáculos públicos y actividades recreativas
- Espacios culturales
- Restauración
- Transporte de personas

Este dispositivo es de uso obligatorio en los locales anteriormente comentadas cuya superficie sea superior a los 1000 m<sup>2</sup>.

## ICASA-SALUD

### Purificador de aire

El sentido común dice que el aire fuera de casa está más contaminado que el del interior de un espacio. Con la contaminación de los sistemas de escape de los coches, de las chimeneas, de las industrias etc. es normal creer que lo mejor es protegerse en el propio hogar, lejos de ese tipo de amenaza a la salud.

Pero la situación no es exactamente así. Dentro de casa estamos expuestos a diversos compuestos químicos, cómo orgánicos volátiles y todo esto sin contar el material particulado, el moho, las bacterias, los virus, pelos de animales, restos de insectos y todo tipo de suciedad microscópica.



**Un purificador de aire ayudará a limpiar el aire que respiramos y que puede acabar provocando la mayor parte de los síntomas relacionados con los problemas del sistema respiratorio.**



## Purificador de aire KAP-01



### CARACTERÍSTICAS

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Artículo                   | KAP-01                        |
| Código                     | 9199016                       |
| PVP                        | 339,54 €                      |
| Voltaje                    | 220 V, 50 Hz                  |
| Potencia                   | 50W                           |
| Caudal de aire (CADR)      | 200 m3/h                      |
| Área de cobertura          | 35 m2                         |
| Filtro HEPA                | HEPA 13                       |
| Partículas filtradas       | 99,95 %                       |
| Nivel de sonido            | 30 - 50 dB                    |
| Tipo de control            | Panel táctil y control remoto |
| Velocidades del ventilador | 3                             |
| Programación de tiempo     | 1 - 8 horas                   |
| Peso                       | 5,3 Kg                        |
| Pantalla                   | LCD                           |

- ⊗ Los purificadores de aire son dispositivos esenciales para tener en casas o en el trabajo.
- ⊗ Estos dispositivos tienen la capacidad de eliminar posibles contaminantes existentes en el aire de una determinada zona o lugar de trabajo.
- ⊗ Limpian el aire de todas las partículas e impurezas causantes de alergias.
- ⊗ Pueden aspirar a cualquier potencial humo existente en el aire.
- ⊗ Quitar aproximadamente el 99% de las partículas de polvo mayores a 0,3 micrómetros.
- ⊗ Limpian varios contaminantes además del polvo, pelos de animales o el polen.
- ⊗ Filtro HEPA 13 con 4 capas en 1.



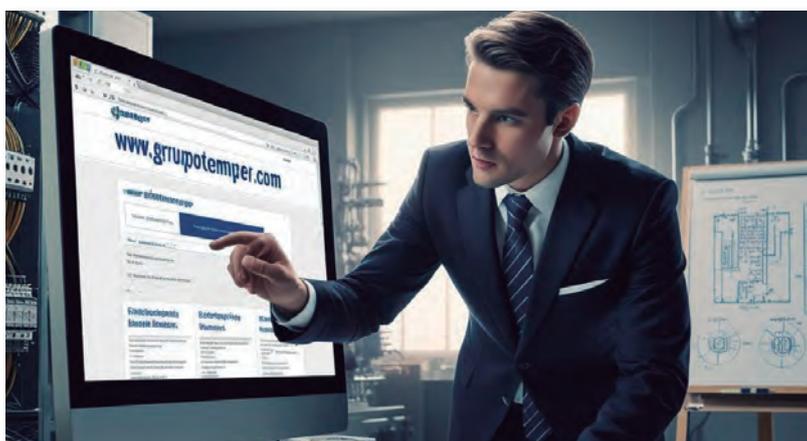
## ¡ESCANÉAME!

CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO  
DE SMART HOME ACTUALIZADO



**Generadores de ozono**


| Artículo                        | KOZONO-P10   | KOZONO-P20  |
|---------------------------------|--|---|
| Código                          | 9199001  | 9199020   |
| PVP                             | 204,40 €   | 431,52 €  |
| Embalaje                        | 1  | 1   |
| Funcionamiento                  | Automático o manual  | Automático o manual                               |
| Programable                     | Semanalmente   | Semanalmente                                      |
| Tensión nominal                 | 220 V/AC   | 220 V/AC  |
| Frecuencia                      | 50/60 Hz   | 50/60 Hz  |
| Producción de ozono             | 10 g/h   | 20 g/h  |
| Superficie de actuación máxima  | 180 m <sup>2</sup>   | 350 m <sup>2</sup>                                |
| Número de placas del ozonizador | 2 placas   | 4 placas  |
| Temperatura de funcionamiento   | -10°C a 40°C   | -10°C a 40°C                                      |
| Posiciones de memoria           | 17   | 17  |
| Máx. programación               | 168 horas  | 168 horas   |
| Mín. programación               | 1 min  | 1 min   |
| Reserva de marcha programador   | 3  | 3   |
| Destacable                      | Diseño portátil y compacto   | Diseño portátil y compacto                        |
| Aplicaciones recomendadas       | Se recomienda su uso en comercios, oficinas, cines, teatros, etc. así como para aplicaciones domésticas en hogares | Se recomienda su uso en aplicaciones industriales |

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
**OTROS**

**¡Visita nuestra web!**

Descubre nuestras últimas novedades y contáctanos para obtener más información.

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




## Placas cerámicas ozono

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Artículo</b>                       | <b>KOZONO-PLACAS</b> |
| <b>Código</b>                         | 9199021              |
| <b>PVP</b>                            | 81,11 €              |
| <b>Embalaje</b>                       | 1                    |
| <b>Tensión nominal</b>                | 220 V/AC             |
| <b>Frecuencia</b>                     | 50/60 Hz             |
| <b>Producción de ozono</b>            | 5 g/h por placa      |
| <b>Número de placas</b>               | 2 placas             |
| <b>Dimensiones de las placas (mm)</b> | 100x50x1             |

### CARACTERÍSTICAS

**EUO<sub>3</sub>TA.org**  
European Ozone Trade Association

## Generadores de ozono para su uso exclusivo en vehículos



| <b>Artículo</b>                         | <b>KOZONO-CAR</b>  | <b>KOZONO-CAR</b>  | <b>KOZONO-CAR</b>  |
|---|--|--|--|
| <b>Código</b>                           | 9199002  | 9199008  | 9199009  |
| <b>PVP</b>                              | 346,35 €   | 346,35 €   | 346,35 €   |
| <b>Embalaje</b>                         | 1  | 1  | 1  |
| <b>Color</b>                            | Negro  | Rojo   | Dorado   |
| <b>Tensión nominal</b>                  | 5 V/DC   | 5 V/DC   | 5 V/DC   |
| <b>Frecuencia</b>                       | 50/60 Hz   | 50/60 Hz   | 50/60 Hz   |
| <b>Producción de ozono</b>              | 0,5 g/h  | 0,5 g/h  | 0,5 g/h  |
| <b>Batería</b>                          | 2 pilas de litio recargables 3.7V, 3400 mAh, 18x65 (mm)  | 2 pilas de litio recargables 3.7V, 3400 mAh, 18x65 (mm)  | 2 pilas de litio recargables 3.7V, 3400 mAh, 18x65 (mm)  |
| <b>Tiempo de carga completa batería</b> | 8 horas  | 8 horas  | 8 horas  |
| <b>Número de placas del ozonizador</b>  | 1 placa  | 1 placa  | 1 placa  |
| <b>Temperatura de funcionamiento</b>    | -10°C a 40°C   | -10°C a 40°C   | -10°C a 40°C   |
| <b>Destacable</b>                       | Alimentación por USB tipo C<br>Funcionamiento autónomo del equipo sin necesidad de ser conectado a la alimentación | Alimentación por USB tipo C<br>Funcionamiento autónomo del equipo sin necesidad de ser conectado a la alimentación | Alimentación por USB tipo C<br>Funcionamiento autónomo del equipo sin necesidad de ser conectado a la alimentación |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### OTROS

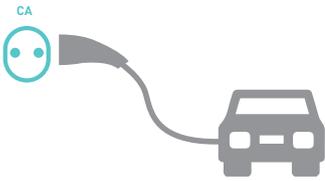
# VEHÍCULO ELÉCTRICO

El mercado del vehículo eléctrico está experimentando un crecimiento significativo y se presenta como una tendencia imparable. La evolución imperativa hacia un modelo energético más sostenible sitúa al vehículo eléctrico en el centro de una solución óptima, eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

En este contexto, las nuevas tecnologías están posibilitando constantes mejoras técnicas que impactan de manera positiva en la Smart Mobility. Esto abarca tanto las infraestructuras de recarga, que se vuelven cada vez más eficientes y accesibles, como la parte del vehículo eléctrico en sí.

## ¿Cuántos modos de recarga existen en el mercado?

Actualmente existen en el mercado **4 modos de carga** con características diferentes, dependiendo del tipo de conexión, tipo de cable, velocidad de carga, seguridad y comunicación.



M1

### MODELO DE CARGA 1 VELOCIDAD DE RECARGA: LENTA

Punto de carga hasta 16A sin comunicaciones entre vehículo y cargador. Recomendado para motos o vehículos muy pequeños.

#### Principales características:

- ✓ Corriente alterna
- ✓ Uso específico para motos
- ✓ Carga lenta con enchufe doméstico
- ✓ Corriente 16A y tensión 230V
- ✓ P=3,7kW
- ✓ Conexión directa del vehículo a red
- ✓ Cable simple
- ✓ Riesgo de sobrecalentamiento



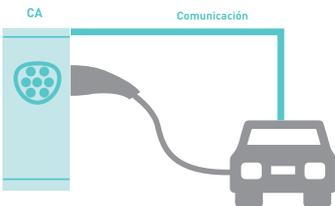
M2

### MODELO DE CARGA 2 VELOCIDAD DE RECARGA: LENTA

Punto de carga hasta 32A con comunicaciones entre vehículo y cargador y sistema de piloto de control. Recomendado para vehículos eléctricos pequeños y de cargas lentas.

#### Principales características:

- ✓ Corriente alterna
- ✓ Carga lenta con enchufe doméstico
- ✓ Corriente 16A y tensión 230V
- ✓ Conexión directa del vehículo a red
- ✓ Cable con sistema de protección incluido y un interruptor diferencial



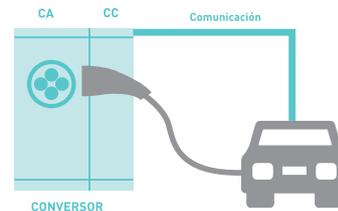
M3

### MODELO DE CARGA 3 VELOCIDAD DE RECARGA: SEMI RÁPIDA-RÁPIDA

Punto de carga hasta 32A con monitorización de carga y protecciones. A estos cargadores se les denomina comúnmente SAVE (Sistema de Alimentación del Vehículo Eléctrico). Estos cargadores son los más apropiados para los coches eléctricos, siendo aptos para todo tipo de hogares y empresas.

#### Principales características:

- ✓ Corriente alterna
- ✓ Carga semi rápida
- ✓ Exclusivo vehículo eléctrico
- ✓ Monitorización de carga / Detección conexión vehículo.
- ✓ **Monofásico** (viviendas particulares, garajes,...): 32A y 7,4KW
- ✓ **Trifásico** (centros comerciales, ...): 63A y 22KW
- ✓ Conexión del vehículo a la estación de carga



M4

### MODELO DE CARGA 4 VELOCIDAD DE RECARGA: RÁPIDA-ULTRARRÁPIDA

Estación de carga capaz de suministrar una corriente de hasta 400A, aunque habitualmente se emplean de 125A. La característica especial de este tipo de estaciones es que llevan incorporado un convertidor de alterna a continua y por lo tanto, la energía que suministran al vehículo es en corriente continua. Por su gran capacidad de cargas, estas estaciones son las más apropiadas cuando se necesiten tiempos cortos de carga (alrededor de 30 minutos).

#### Principales características:

- ✓ Corriente continua
- ✓ Carga rápida/ultrarrápida
- ✓ Conector en la propia estación de carga
- ✓ Exclusivo vehículo eléctrico 600V, 400A y 125 kW (o más).
- ✓ Toma de corriente dedicada con monitorización de carga
- ✓ Conector tipo Combo CCS o CHAdeMO



1. Modo de carga 3  
Caso B  
Cargador con toma de entrada, sin cable



2. Modo de carga 3  
Caso C  
Cargador con cable y conector para carga directa del vehículo en AC



3. Modo de carga 4  
Cargador con cable y conector para carga directa del vehículo en DC

## ¿Qué tipos de conectores hay para la carga del vehículo eléctrico?

### M1-M2 Schuko

- ✓ Tensión máxima: 230 V/AC
- ✓ Corriente máxima: 16 A
- ✓ Normativas: CEE 7/4



### M3 TIPO 1

- ✓ Tensión máxima: 250 V/AC
- ✓ Corriente máxima: 32 A (hasta 7,2 kW)
- ✓ Normativas: IEC 62196-2
- ✓ Características: Regulación SAE J1772



Estas bases son usadas normalmente por los fabricantes asiáticos. Posee **5 pines** (fase, neutro, tierra y 2 de comunicación).

### M3 TIPO 2

- ✓ Tensión máxima: 500 V/AC / 250 V/AC
- ✓ Corriente máxima: 63 A
- ✓ Normativas: IEC 62196-2
- ✓ Características: Carga monofásica o trifásica



Es la solución propuesta por la Unión Europea y se usa tanto para redes monofásicas como trifásicas.  
**Monofásico:** 5 pines (fase, neutro, tierra y 2 de comunicación), hasta 32 A y 7,4 kW de potencia.  
**Trifásico:** 7 pines (tres fases, neutro, tierra y 2 de comunicación), hasta 63 A y 43,8 kW de potencia.

### M4 CHAdeMO

- ✓ Tensión máxima: 500 V/DC
- ✓ Corriente máxima: 200 A
- ✓ Normativas: IEC 62196-1, UL 2551
- ✓ Características: Conforme JEVS G105



Es el estándar de los fabricantes asiáticos y está pensando específicamente para recarga rápida en corriente continua. Tiene 10 bornes, toma de tierra y comunicación con la red.

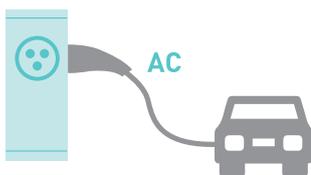
### M4 Combo CCS

- ✓ Tensión máxima: 200 V/DC
- ✓ Corriente máxima: 250 A
- ✓ Normativas: IEC 62196-2 IEC 62196-3
- ✓ Características: Conector combinado CA/CC

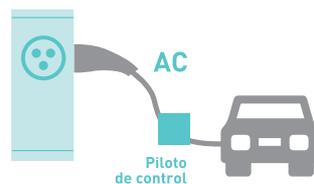


Es la solución propuesta por la Unión Europea para las recargas en corriente continua. Consta de 5 bornes para corriente, protección a tierra y comunicación con la red.

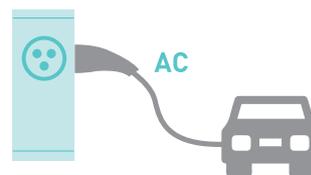
## RESUMEN MODOS DE CARGA VEHÍCULO ELÉCTRICO



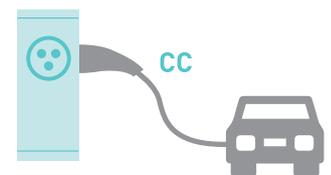
**M1**  
**Conector Schuko**  
 CARGA LENTA (6-8 h.)



**M2**  
**Conector Schuko**  
 CARGA LENTA (6-8 h.)



**M3**  
**Conector SAVE**  
 CARGA SEMI-RÁPIDA (3-4 h.)



**M4**  
**Conector CCS o CHAdeMO**  
 CARGA RÁPIDA/  
 ULTRARRÁPIDA (30 min.)

## Control dinámico de potencia

Desde Temper apostamos por soluciones técnica y económicamente eficientes, es por ello que nuestra gama de cargadores para vehículo eléctrico orientados a entornos privados/ámbito residencial, disponen de control dinámico de potencia. El control dinámico permite medir la potencia de la instalación, así como la demanda de los aparatos eléctricos del hogar y del vehículo eléctrico, para establecer una regulación entre ellos. Este tipo de control eficiente que forma parte de las estaciones de carga de última generación tiene una serie de **ventajas muy notables**, entre las que cabe destacar:



### ✓ SEGURIDAD

La autorregulación impide que se originen sobretensiones que provoquen cortes de luz.



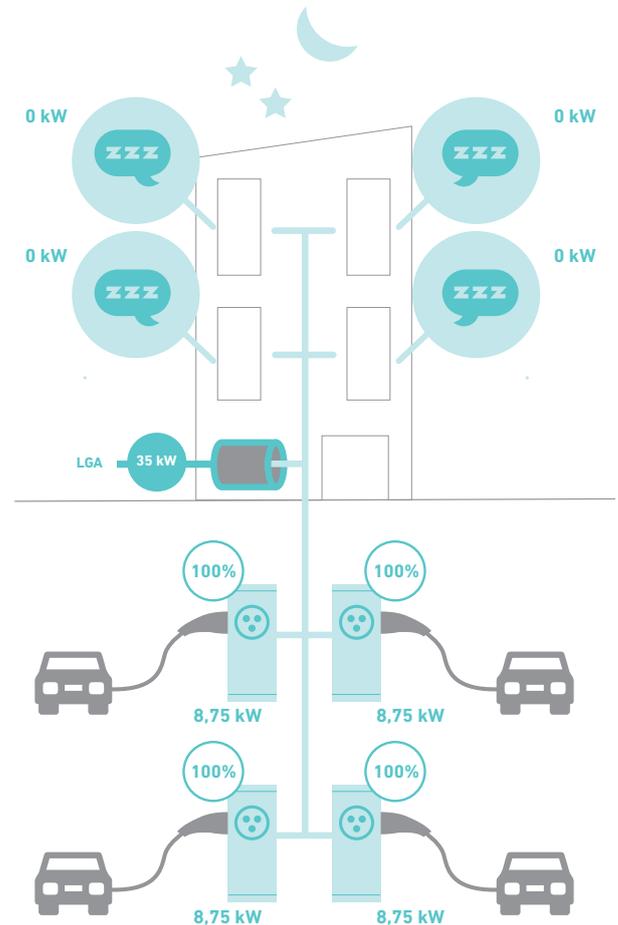
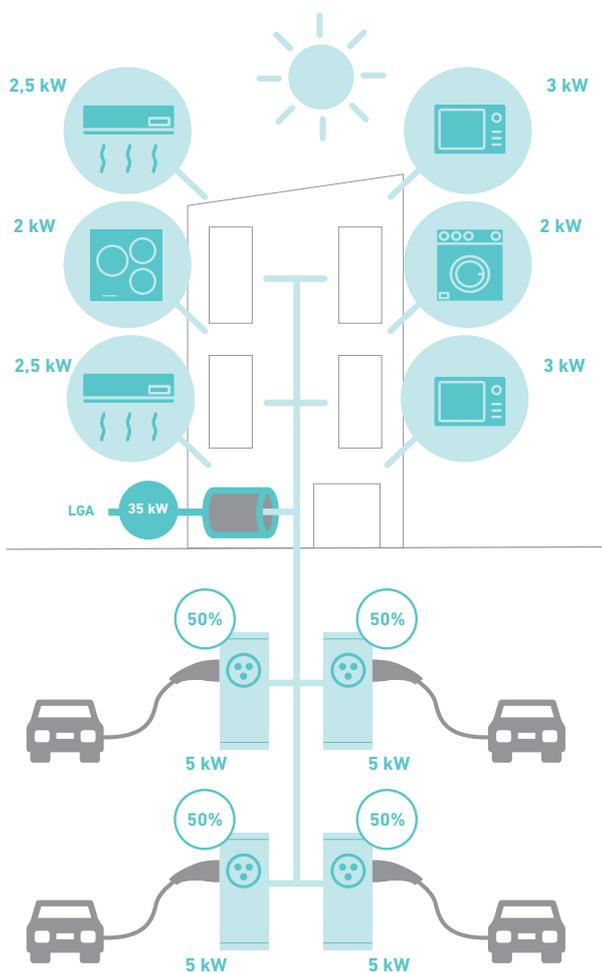
### ✓ AHORRO

Permite ahorrar en el consumo de energía, sin necesidad de aumentar la potencia contratada.



### ✓ BALANCE

La potencia restante de la vivienda se destina a la carga del vehículo.



Cuando el consumo del conjunto de la instalación sea elevado, se reducirá la potencia de carga de los vehículos eléctricos.

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Capacidad total LGA                  | 35 kW |
| Consumo actual de la instalación     | 15 kW |
| Potencia disponible para carga de VE | 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.

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Capacidad total LGA                  | 35 kW |
| Consumo actual de la instalación     | 0 kW  |
| Potencia disponible para carga de VE | 35 kW |

Nuestro nuevo cargador portátil, con referencia **CL-CARGADOR-M2**, está principalmente pensado para la recarga doméstica en modo 2 en entornos privados, como puede ser en nuestro garaje.

En este caso se trata de una recarga lenta, con una tensión de 230V, corriente de 16A y potencia máxima de carga de 3,7 kW. Este cargador dispone de un sistema de protección, con diferencial incluido, evitando cualquier problema de conexión con la red, una manera de añadir seguridad en el proceso de carga.

**Este modo de carga 2 es ideal para coches eléctricos con una batería pequeña o híbridos enchufables, así como para motocicletas eléctricas.**



### Cargador portátil - entornos privados



| Artículo                        | <b>CL-CARGADOR-M2</b>         |  |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| Código                          | 0767603                       |  |
| PVP                             | 385,74 €                      |  |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> | Sistema                       | Monofásico (1P+N+PE)   |
|                                 | Tensión de alimentación       | 230 VAC (±10%)   |
|                                 | Potencia                      | 3,5 kW   |
|                                 | Corriente                     | 16 A   |
|                                 | Versión                       | Cargador con manguera de carga incluida                                    |
|                                 | Longitud cable de carga       | 5 metros   |
|                                 | Tipo de conectores            | Toma schuko<br>Conector tipo 2   |
|                                 | Proteccion diferencial        | ✓  |
|                                 | Pantalla LCD                  | ✓  |
|                                 | Grado de protección           | IP54 según EN 60529 (conector)<br>IP67 según EN 60529 (sistema protección) |
|                                 | Temperatura de operación      | -20°C a 50°C   |
|                                 | Temperatura de almacenamiento | -40°C a 70°C   |
|                                 | Montaje                       | Versión portátil   |



Estaciones de carga inteligentes para montaje en superficie, válidos para cualquier tipo de vehículo eléctrico o híbrido enchufable, especialmente indicados para su uso en entornos privados (viviendas unifamiliares y garajes comunitarios). Estos cargadores cuentan con control dinámico de potencia (DLB) que permite el control inteligente y ajuste de la potencia de carga de los vehículos, teniendo en cuenta la potencia disponible de la vivienda, de manera que no sea necesario aumentar la potencia contratada.

Estas estaciones disponen de comunicación Bluetooth para gestión de las mismas a través de APP (control de los períodos de carga, ajuste de las condiciones de carga, etc.), así como comunicación WIFI que permite la gestión de la estación por parte del usuario final de forma remota.

Otro valor añadido es su uso combinado con instalaciones de fotovoltaica orientadas a autoconsumo, permitiendo gestionar la carga del vehículo con los excedentes fotovoltaicos.



Guía de uso con fotovoltaica

### Cargadores inteligentes monofásicos para vehículo eléctrico



MY CARdylet EV



MY CARdylet EV



Versión con cable de carga



Versión con toma de entrada

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS      | Artículo  | CL-CARGADOR-M-APP-7,4/32-C                        | CL-CARGADOR-M-APP-7,4/32-S |
|-------------------------------|---|---|----------------------------|
|                               | Código  | 0767578   | 0767679                    |
|                               | PVP   | 1.381,29 €  | 1.311,98 €                 |
| Sistema                       | Monofásico (1P+N+PE)                              | Monofásico (1P+N+PE)                              |                            |
| Tensión de alimentación       | 230 VAC (±10%)                                    | 230 VAC (±10%)                                    |                            |
| Potencia                      | 7,4 kW  | 7,4 kW  |                            |
| Corriente                     | 32 A  | 32 A  |                            |
| Versión                       | Cable con conector tipo 2 según IEC 62196-2       | Toma entrada según IEC 62196-2                    |                            |
| Longitud cable de carga       | 5 metros  | -   |                            |
| Conectividad                  | WIFI/Bluetooth                                    | WIFI/Bluetooth/Ethernet                           |                            |
| APP                           | ✓   | ✓   |                            |
| Función RFID (**)             | ✓   | ✓   |                            |
| Dimensiones (mm)              | 228,5x228,5x100                                   | 228,5x228,5x100                                   |                            |
| Grado de protección           | IP65 según EN 60529                               | IP65 según EN 60529                               |                            |
| Grado de protección mecánica  | IK10 según EN 62262                               | IK10 según EN 62262                               |                            |
| Temperatura de operación      | -30°C a 60°C                                      | -30°C a 60°C                                      |                            |
| Temperatura de almacenamiento | -40°C a 70°C                                      | -40°C a 70°C                                      |                            |
| Montaje                       | Superficie sobre pared o en pedestal de carga (*) | Superficie sobre pared o en pedestal de carga (*) |                            |

(\*) Accesorio opcional para montaje sobre pedestal en la página 278 (0767582).

(\*\*) Se pueden adquirir más tarjetas RFID, aparte de las 5 unidades ya incluidas, con la referencia opcional **CL-RFID-CARD-APP (0767584)**.



Función RFID



Comunicación WIFI/Bluetooth



Ajuste de tiempos de carga



Alto de grado de protección



Compatible con instalaciones de autoconsumo FV

#### Características principales:

- ✓ Potencia del cargador: 7,4kW
- ✓ Modo de carga 3
- ✓ Incluye **control dinámico de potencia**
- ✓ Dispone de función RFID (5 tarjetas incluidas)
- ✓ Comunicación Bluetooth/WIFI para control remoto
- ✓ Soporta APP de gestión y monitorización
- ✓ Protección frente a corrientes de fuga
- ✓ Protección frente a cortocircuitos
- ✓ Protección frente a sobrecalentamientos
- ✓ Protección frente a sobrecargas
- ✓ Protección frente a sobretensiones
- ✓ Protección de puesta a tierra

Estaciones de carga inteligentes para montaje en superficie, válidos para cualquier tipo de vehículo eléctrico o híbrido enchufable, especialmente indicados especialmente para su uso en entornos privados. Estos cargadores disponen del protocolo conocido como OCPP1.6J-SON, a través del cual pueden ser controlados y gestionados mediante nuestra plataforma de operador, incluso en instalaciones donde se requiera el pago desatendido.

### Cargadores inteligentes trifásicos para vehículo eléctrico



Versión con cable de carga



Versión con toma de entrada

| CARACTERÍSTICAS               | Artículo | CL-CARGADOR-T-APP-22/32-C                         | CL-CARGADOR-T-APP-22/32-S                         |
|-------------------------------|----------|---|---|
|                               | Código   |   | 0767580   |
| PVP                           |          | 2.730,79 €  | 2.632,37 €  |
| Sistema                       |          | Trifásico (3P+N+PE)                               | Trifásico (3P+N+PE)                               |
| Tensión de alimentación       |          | 380 VAC (±10%)                                    | 380 VAC (±10%)                                    |
| Potencia                      |          | 22 kW   | 22 kW   |
| Corriente                     |          | 32 A  | 32 A  |
| Versión                       |          | Cable con conector tipo 2 según IEC 62196-2       | Toma entrada según IEC 62196-2                    |
| Longitud cable de carga       |          | 5 metros  | -   |
| Protocolo de comunicación     |          | OCPP1.6J-SON                                      | OCPP1.6J-SON                                      |
| Conectividad                  |          | Ethernet/WIFI                                     | Ethernet/WIFI                                     |
| APP                           |          | ✓   | ✓   |
| Función RFID (**)             |          | ✓   | ✓   |
| Dimensiones (mm)              |          | 398x324x120                                       | 398x324x120                                       |
| Grado de protección           |          | IP67 según EN 60529                               | IP67 según EN 60529                               |
| Grado de protección mecánica  |          | IK10 según EN 62262                               | IK10 según EN 62262                               |
| Temperatura de operación      |          | -30°C a 60°C                                      | -30°C a 60°C                                      |
| Temperatura de almacenamiento |          | -40°C a 70°C                                      | -40°C a 70°C                                      |
| Montaje                       |          | Superficie sobre pared o en pedestal de carga (*) | Superficie sobre pared o en pedestal de carga (*) |

(\*) Accesorio opcional para montaje sobre pedestal en la página 276 (0767583).

(\*\*) Se pueden adquirir más tarjetas RFID, aparte de las 5 unidades ya incluidas, con la referencia opcional **CL-RFID-CARD-APP (0767584)**.



Función RFID



Comunicación WIFI



Protocolo OCPP1.6J-SON

#### Características principales:

- ✓ Potencia del cargador: 22 kW
- ✓ Modo de carga 3
- ✓ Dispone de función RFID (5 tarjetas incluidas)
- ✓ Con **protocolo de comunicación OCPP1.6J-SON**
- ✓ Comunicación WIFI
- ✓ Medidor de energía con certificado MID
- ✓ Soporta APP de gestión y monitorización
- ✓ Protección frente a corrientes de fuga
- ✓ Protección frente a cortocircuitos
- ✓ Protección frente a sobrecalentamientos
- ✓ Protección frente a sobrecargas
- ✓ Protección frente a sobretensiones
- ✓ Protección de puesta a tierra
- ✓ Botón de paro de emergencia

Estaciones de carga inteligentes de superficie, válidos para cualquier tipo de vehículo eléctrico o híbrido enchufable, especialmente indicados para su uso en entornos privados. Estos cargadores cuentan con el **protocolo de comunicación OCPP1.6J-SON**, a través del cual pueden ser controlados y gestionados mediante nuestra plataforma de operador.

Otro valor añadido de estas estaciones es que disponen de **comunicación Ethernet/WIFI, indispensable para el control de las mismas** y para la gestión a través de APP (control de los períodos de carga, ajuste de las condiciones de carga, etc.) por parte del usuario final, incluso de forma remota.

Nuestra nueva gama de cargadores inteligentes para entornos privados dispone de doble toma/manguera para modo de carga 3 (2x22 kW), así como toma schuko incorporada para modo de carga 2 (3,6 kW). Esto permite la carga simultánea de dos vehículos eléctricos, así como la posibilidad de recargas lentas a través de la toma schuko incorporada, para pequeños vehículos, tales como motocicletas o bicicletas eléctricas.

¡NUEVOS!

**Cargadores inteligentes trifásicos dobles para vehículo eléctrico**



Versión con cable de carga



Versión con toma de entrada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Artículo                      | CL-CARGADOR-T-2X22-1x3,6/32-C  | CL-CARGADOR-T-2X22-1x3,6/32-S                                   |
|-------------------------------|--|---|
| Código                        | 0768501  | 0768502   |
| PVP                           | 2.323,50 €   | 2.150,50 €  |
| Sistema                       | Trifásico (3P+N+PE)  | Trifásico (3P+N+PE)   |
| Tensión de alimentación       | 380 VAC (±10%)   | 380 VAC (±10%)  |
| Potencia (modo de carga 3)    | 2x22 kW  | 2x22 kW   |
| Corriente (modo de carga 3)   | 2x32 A   | 2x32 A  |
| Potencia (modo de carga 2)    | 3,6 kW   | 3,6 kW  |
| Corriente (modo de carga 2)   | 16A (230VAC)   | 16A (230VAC)  |
| Versión                       | Cable con conector tipo 2 según IEC 62196-2<br>Incluye toma schuko de 3,6 kW | Toma entrada según IEC 62196-2<br>Incluye toma schuko de 3,6 kW |
| Longitud cable de carga       | 5 metros   | -   |
| Protocolo de comunicación     | OCPP1.6J-SON   | OCPP1.6J-SON  |
| Conectividad                  | Ethernet/WIFI  | Ethernet/WIFI   |
| APP                           | ✓  | ✓   |
| Función RFID (**)             | ✓  | ✓   |
| Dimensiones (mm)              | 750x478x285  | 750x380x285   |
| Grado de protección           | IP55 según EN 60529  | IP55 según EN 60529   |
| Grado de protección mecánica  | IK10 según EN 62262  | IK10 según EN 62262   |
| Temperatura de operación      | -30°C a 50°C   | -30°C a 50°C  |
| Temperatura de almacenamiento | -40°C a 70°C   | -40°C a 70°C  |
| Montaje                       | Superficie sobre pared   | Superficie sobre pared  |

(\*\*) Se pueden adquirir más tarjetas RFID, aparte de las 5 unidades ya incluidas, con la referencia opcional **CL-RFID-CARD-APP (0767584)**.



Función RFID



Comunicación WIFI



Protocolo OCPP1.6J-SON

**Características principales:**

- ⊙ Potencia del cargador: 2x22 kW / 3,6 kW
- ⊙ Modo de carga 3/2
- ⊙ Versión con cable tipo 2 (5 metros), versión con toma
- ⊙ Incluye toma schuko, 16A, 230V
- ⊙ Dispone de función RFID
- ⊙ Con protocolo de comunicación OCPP1.6J-SON
- ⊙ Comunicación Ethernet/WIFI
- ⊙ Medidor de energía con certificado MID
- ⊙ Soporta APP de gestión y monitorización
- ⊙ Protección frente a cortocircuitos
- ⊙ Protección frente a sobrecalentamientos
- ⊙ Protección frente a sobrecargas
- ⊙ Protección frente a sobretensiones
- ⊙ Protección de puesta a tierra
- ⊙ Botón de paro de emergencia

**Estas soluciones se trabajan por proyecto.**

Estaciones de carga inteligentes de superficie, válidos para cualquier tipo de vehículo eléctrico o híbrido enchufable, especialmente indicados para su uso en entornos públicos. Estos cargadores disponen del protocolo conocido como OCPP1.6J-SON, a través del cual pueden ser controlados y gestionados mediante nuestra plataforma de operador, incluso en instalaciones donde se requiera el pago desatendido. También disponen de comunicación Ethernet/WIFI para la gestión en remoto de las mismas.

Resultan ser especialmente útiles para la carga simultánea de dos vehículos eléctricos, gracias a su doble toma para conector tipo 2 o doble manguera con longitud 5 metros.

**Cargadores inteligentes trifásicos para vehículo eléctrico**



Versión con cable de carga



Versión con toma de entrada

| Artículo                      | CL-CARGADOR-T-APP-2x22/32-C                 | CL-CARGADOR-T-APP-2x22/32-S    |
|-------------------------------|---|--------------------------------|
|                               | Código                                      | 0767576                        |
| PVP                           | 5.143,82 €                                  | 5.040,82 €                     |
| Sistema                       | Trifásico (3P+N+PE)                         | Trifásico (3P+N+PE)            |
| Tensión de alimentación       | 380 VAC (±10%)                              | 380 VAC (±10%)                 |
| Potencia                      | 2x22 kW                                     | 2x22 kW                        |
| Corriente                     | 2x32 A                                      | 2x32 A                         |
| Versión                       | Cable con conector tipo 2 según IEC 62196-2 | Toma entrada según IEC 62196-2 |
| Longitud cable de carga       | 5 metros                                    | -                              |
| Protocolo de comunicación     | OCPP1.6J-SON                                | OCPP1.6J-SON                   |
| Conectividad                  | Ethernet/WIFI                               | Ethernet/WIFI                  |
| APP                           | ✓   | ✓                              |
| Función RFID (**)             | ✓   | ✓                              |
| Dimensiones (mm)              | 1510x360x200                                | 1510x360x200                   |
| Grado de protección           | IP55 según EN 60529                         | IP55 según EN 60529            |
| Grado de protección mecánica  | IK10 según EN 62262                         | IK10 según EN 62262            |
| Temperatura de operación      | -30°C a 50°C                                | -30°C a 50°C                   |
| Temperatura de almacenamiento | -40°C a 70°C                                | -40°C a 70°C                   |
| Montaje                       | Superficie                                  | Superficie                     |

CARACTERÍSTICAS

(\*\*) Se pueden adquirir más tarjetas RFID, aparte de las 5 unidades ya incluidas, con la referencia opcional **CL-RFID-CARD-APP (0767584)**.



Función RFID



Comunicación WIFI



Protocolo OCPP1.6J-SON

**Características principales:**

- ✓ Potencia del cargador: 2x22 kW
- ✓ Modo de carga 3
- ✓ Versión con cable tipo 2 (5 metros), versión con toma
- ✓ Dispone de función RFID
- ✓ Con **protocolo de comunicación OCPP1.6J-SON**
- ✓ Comunicación WIFI
- ✓ Medidor de energía con certificado MID
- ✓ Soporta APP de gestión y monitorización
- ✓ Protección frente a cortocircuitos
- ✓ Protección frente a sobrecalentamientos
- ✓ Protección frente a sobrecargas
- ✓ Protección frente a sobretensiones
- ✓ Protección de puesta a tierra
- ✓ Botón de paro de emergencia

## Balanceo de carga y gestión multipunto de estaciones trifásicas

El **balanceo de carga**, o **control dinámico de potencia**, gestiona en tiempo real la distribución de energía en una instalación al cargar vehículos eléctricos. Monitorea el consumo general y ajusta automáticamente la potencia asignada a los cargadores, en función de los consumos y según la demanda, evitando sobrecargas. Esto protege el sistema eléctrico, optimiza el uso de la potencia contratada y permite cargar múltiples vehículos simultáneamente sin ampliar la infraestructura. Además, asegura un uso eficiente de los recursos energéticos, ajustando la carga según las variaciones del consumo general y priorizando la estabilidad del suministro. Resulta ser una solución ideal en todo tipo de entornos, ya sean residenciales, comerciales o industriales.

¡NUEVO!



| Artículo         | Código  | PVP      | Descripción  | Estaciones compatibles   |
|------------------|---------|----------|--|--|
| CL-BALANCEADOR-T | 0768500 | 288,40 € | Balanceo de cargas y gestión multipunto de estaciones trifásicas | CL-CARGADOR-T-APP-22/32-C (0767580)<br>CL-CARGADOR-T-APP-22/32-S (0767581)<br>CL-CARGADOR-T-2X22-1x3,6/32-C (0768501)<br>CL-CARGADOR-T-2X22-1x3,6/32-S (0768502)<br>CL-CARGADOR-T-APP-2x22/32-C (0767576)<br>CL-CARGADOR-T-APP-2x22/32-S (0767577) |

## Plataforma de gestión del operador

Desde Temper, damos un servicio de operador del punto de carga a través de nuestra plataforma OCPP, para una gestión y control eficiente de nuestras estaciones de carga para ámbito privado/público



### ¿Qué servicios damos?

- ✓ **Creación de plantas** para los clientes en base a la tarifa eléctrica contratada.
- ✓ **Información de las estaciones de carga** y de los **conectores** (números de serie, estado de los mismos), así como sus ajustes y configuraciones.
- ✓ **Actualizaciones en remoto** de los firmware de la plataforma.
- ✓ **Monitoreo en tiempo real** de las estaciones y ajustes en remoto.
- ✓ **Gestión de los usuarios y accesos**.
- ✓ **Gestión de alarmas** de fallo de los cargadores.
- ✓ **Información e histórico** de las transacciones.
- ✓ **Estadísticas** de consumo, energía, balance.

¡ESCANÉAME!

CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO DE VEHÍCULO ELÉCTRICO ACTUALIZADO



**Pedestales para estaciones de carga de vehículo eléctrico**



CL-M-PEDESTAL

Compatible con nuestras estaciones de carga monofásicas

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo      | Código  | PVP      | Material          | Dimensiones (mm) | Estaciones compatibles   |
|---------------|---------|----------|-------------------|------------------|--|
| CL-M-PEDESTAL | 0767582 | 458,56 € | Acero galvanizado | 1350x250x185     | CL-CARGADOR-M-APP-7,4/32-C (0767578)<br>CL-CARGADOR-M-APP-7,4/32-S (0767679) |



CL-T-PEDESTAL

Compatible con nuestras estaciones de carga trifásicas

**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo      | Código  | PVP      | Material          | Dimensiones (mm) | Estaciones compatibles   |
|---------------|---------|----------|-------------------|------------------|--|
| CL-T-PEDESTAL | 0767583 | 556,97 € | Acero galvanizado | 1488x300x200     | CL-CARGADOR-T-APP-22/32-C (0767580)<br>CL-CARGADOR-T-APP-22/32-S (0767581) |

**Adaptador de conector tipo 2 a tipo 1**



**DATOS TÉCNICOS**

| Artículo          | Código  | PVP     | Sistema                 | Descripción                                    | Tensión (AC) | Corriente | Tipo de conector                   |
|-------------------|---------|---------|-------------------------|--|--------------|-----------|------------------------------------|
| CL-ADAPTADOR-T1T2 | 0767604 | 76,22 € | Monofásico<br>Trifásico | Adaptador de conector tipo 2 a conector tipo 1 | 250V         | 32A       | Conector tipo 2<br>Conector tipo 1 |

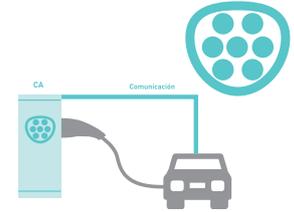
Sistemas monofásicos

Cables de carga de vehículo eléctrico



Características principales:

- ✓ Para modo de carga 3, caso B
- ✓ Corriente: **32A**
- ✓ Tensión: **250V(AC)**
- ✓ Incluye capuchones para protección de los conectores
- ✓ Clase de inflamabilidad: UL94V-0



DATOS TÉCNICOS

| Artículo               | Código  | PVP      | Sistema    | Longitud  | Tipo de conector |
|------------------------|---------|----------|------------|-----------|------------------|
| CL-CABLE-CARGA-32-M-5  | 0767594 | 317,24 € | Monofásico | 5 metros  | Conector tipo 2  |
| CL-CABLE-CARGA-32-M-10 | 0767595 | 372,65 € | Monofásico | 10 metros | Conector tipo 2  |

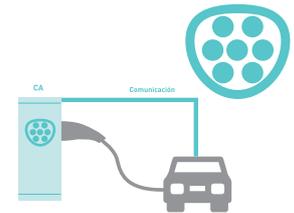
Sistemas trifásicos

Cables de carga de vehículo eléctrico



Características principales:

- ✓ Para modo de carga 3, caso B
- ✓ Corriente: **32A**
- ✓ Tensión: **480V(AC)**
- ✓ Incluye capuchones para protección de los conectores
- ✓ Clase de inflamabilidad: UL94V-0

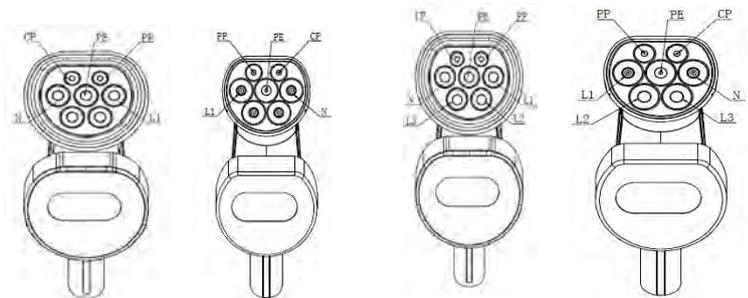


DATOS TÉCNICOS

| Artículo               | Código  | PVP      | Sistema   | Longitud  | Tipo de conector |
|------------------------|---------|----------|-----------|-----------|------------------|
| CL-CABLE-CARGA-32-T-5  | 0767596 | 350,60 € | Trifásico | 5 metros  | Conector tipo 2  |
| CL-CABLE-CARGA-32-T-10 | 0767597 | 424,68 € | Trifásico | 10 metros | Conector tipo 2  |

ESQUEMA DE LOS PINES

- ✓ **CP (Control Pilot):** señal de comunicación entre el vehículo y el punto de recarga para informar de la máxima intensidad de Corriente y la falta de energía en la batería.
- ✓ **PP (Proximity Pilot):** señal de verificación que informa de que el conector está correctamente conectado.
- ✓ **PE (Protective Earth):** clavija de tierra.
- ✓ **N:** conexionado del neutro.
- ✓ **L1, L2, L3:** conexión de la fase activa (sistema monofásico) o fases activas (sistema trifásico)



Esquema pines - cables monofásicos

Esquema pines - cables trifásicos

Cables de carga con extremo abierto



Características principales:

- ✓ Solución ideal para repuesto de cables de estaciones de carga monofásicas o trifásicas del modo de carga 3
- ✓ Corriente: **32A**
- ✓ Tensión: **250V** monofásico/**480V** trifásico
- ✓ Longitud: **5/10 metros**

DATOS TÉCNICOS

| Artículo                   | Código  | PVP      | Sistema    | Descripción                      | Longitud  | Tipo de conector |
|----------------------------|---------|----------|------------|----------------------------------|-----------|------------------|
| CL-CABLE-CARGA-LIB-32-M-5  | 0767599 | 248,75 € | Monofásico | Cable de carga con extremo libre | 5 metros  | Conector tipo 2  |
| CL-CABLE-CARGA-LIB-32-M-10 | 0767675 | 403,25 € | Monofásico | Cable de carga con extremo libre | 10 metros | Conector tipo 2  |
| CL-CABLE-CARGA-LIB-32-T-5  | 0767600 | 313,64 € | Trifásico  | Cable de carga con extremo libre | 5 metros  | Conector tipo 2  |

Generalmente las propias estaciones de carga llevan como añadido ciertas protecciones con el objetivo de minimizar posibles problemas o averías en las mismas. Sin embargo y por normativa, es necesario hacer una protección aguas arriba de las estaciones, es decir, en la propia línea de carga. El cuadro de protección debe estar conformado por: **interruptor automático magnetotérmico, interruptor diferencial, así como limitadores de sobretensión permanente y transitorios.** De esta manera, se han desarrollado unos Kits específicos para la protección del vehículo eléctrico teniendo en cuenta los requerimientos técnicos exigidos hoy en día.

### KIT de protección para estación de carga monofásica sin rearme CL-KIT-PROT-M

**0767585** PVP: 240,00 €

Limitador combinado transitorio tipo 2 y permanente monofásico, con IGA montado de 2x32A, curva C, 6 kA  
Interruptor diferencial, 40A, 2 polos, tipo A + 6 mA DC  
Envolvente 9 módulos

(\*) Compatible con nuestras estaciones de carga **0767578** y **0767679**.

(\*\*) Posibilidad de suministrar el KIT sin montar/mecanizado con nuestro código **0767590**.



### KIT de protección para estación de carga monofásica con rearme CL-KIT-PROT-M-R

**0767586** PVP: 360,00 €

Limitador combinado transitorio tipo 2 y permanente monofásico, con IGA montado de 2x32A, curva C, 6 kA  
Interruptor diferencial, 40A, 2 polos, tipo A + 6 mA DC  
Accesorio para la reconexión automática del diferencial según **ITC-BT-52**  
Envolvente 9 módulos

(\*) Compatible con nuestras estaciones de carga **0767578** y **0767679**.

(\*\*) Este KIT incluye rearme automático como recomienda la **ITC-BT-52** del vehículo eléctrico para su uso en ámbitos públicos.

(\*\*\*) Posibilidad de suministrar el KIT sin montar/mecanizado con nuestro código **0767591**.



### KIT de protección para estación de carga trifásica sin rearme CL-KIT-PROT-T

**0767587** PVP: 330,00 €

Limitador combinado transitorio tipo 2 y permanente trifásico, con IGA montado de 4x32A, curva C, 10 kA  
Interruptor diferencial, 40A, 4 polos, tipo A + 6 mA DC  
Envolvente 18 módulos

(\*) Compatible con nuestras estaciones de carga **0767580** y **0767581**.

(\*\*) Posibilidad de suministrar el KIT sin montar/mecanizado con nuestro código **0767592**.



### KIT de protección para estación de carga trifásica con rearme CL-KIT-PROT-T-R

**0767588** PVP: 440,00 €

Limitador combinado transitorio tipo 2 y permanente trifásico, con IGA montado de 4x32A, curva C, 10 kA  
Interruptor diferencial, 40A, 4 polos, tipo A + 6 mA DC  
Accesorio para la reconexión automática del diferencial según **ITC-BT-52**  
Envolvente 18 módulos

(\*) Compatible con nuestras estaciones de carga **0767580** y **0767581**.

(\*\*) Este KIT incluye rearme automático como recomienda la **ITC-BT-52** del vehículo eléctrico para su uso en ámbitos públicos.

(\*\*\*) Posibilidad de suministrar el KIT sin montar/mecanizado con nuestro código **0767593**.





## CONDICIONES GENERALES DE VENTA

### 1 GENERALIDADES

Todo pedido realizado a Temper Energy International, S.L. (en adelante "el vendedor"), estará sujeto a las presentes condiciones generales de contratación e implica la completa aceptación de las mismas por parte del cliente salvo que exista un acuerdo de forma distinta. Cualquier otra condición que no haya sido aceptada por el vendedor carece por tanto de validez.

### 2 FORMALIZACIÓN DE LOS PEDIDOS

Es imprescindible para la aceptación de un pedido por parte del vendedor que el pedido se formalice exclusivamente por escrito. Cualquier modificación posterior del pedido por parte del Cliente deberá asimismo constar por escrito.

La venta incluye únicamente los productos pedidos, exceptuando los casos en los que se haya acordado el envío de documentación o soporte adicional. Las cantidades solicitadas no podrán ser inferiores al embalaje estándar previsto en nuestros catálogos.

Los pedidos deben incluir fecha y debe especificarse de manera clara el lugar de entrega de la mercancía.

Las magnitudes de medidas, peso y especificaciones técnicas que aparecen en nuestros catálogos son orientativas, pudiendo verse modificadas sin obligación de notificación previa.

### 3 PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO

Los precios de venta indicados en la Tarifa de Precios son orientativos, consulta siempre el precio en vigor. Dichos precios anulan cualquier otro publicado anteriormente.

Los precios ofertados tendrán la validez indicada y no serán vinculantes para pedidos posteriores.

Los precios publicados en la Tarifa de Precios son precios recomendados de venta al público en euros y sin IVA.

Los precios son para mercancías disponibles en nuestros almacenes de Granda, Asturias.

En caso de que exista una oferta previa al pedido, los precios tendrán la validez temporal que se haya indicado.

Las condiciones de pago serán las previamente acordadas por las partes y las registradas por el vendedor salvo que para un caso concreto se haya acordado algo diferente.

En el caso de que un cliente realice un pedido de material que deba ser fabricado ex profeso para atender sus necesidades específicas, el vendedor se reserva el derecho de pedir el pago del 25% del valor del pedido a la formalización del mismo.

#### 4 PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA

Los plazos de entrega sólo se dan a título informativo e indicativo, ya que éstos dependen principalmente de las posibilidades de abastecimiento, de la disponibilidad de los transportistas y del orden de llegada de los pedidos. El vendedor está autorizado a realizar entregas de forma global o parcial. Los retrasos en la entrega no podrán dar lugar a ninguna penalización o indemnización, ni ser motivo de la anulación del pedido, el rechazo de la mercancía o la deducción del precio.

En caso de materiales enviados mediante transportes especiales, el receptor se responsabilizará de la descarga de la mercancía en un destino distinto a su domicilio de entrega habitual, deberá contar con la conformidad previa del vendedor y se responsabilizará de la recepción y comprobación de la mercancía como si de su propio domicilio se tratase.

El vendedor se reserva el derecho de no cumplir su obligación de entrega de productos en los plazos indicados en caso de fuerza mayor o caso fortuito, definidos como cualquier evento imposible de prever, o en caso de ser previsto, inevitable que suceda. Se asimilan principalmente a casos de fuerza mayor o fortuitos: incendios, inundaciones, guerras, epidemias, pandemias, deshielo, control de carreteras, huelgas, paradas de producción debido a averías fortuitas, la imposibilidad de ser abastecido de materia prima, ruptura de suministro de cualquier tipo, etc. Dichas circunstancias nos eximen de cualquier obligación de entrega, quedando suspendido de pleno derecho sin indemnización, el contrato que vincula a nuestra sociedad y al cliente.

#### 5 PORTES

Se suministrarán libres de portes todos los pedidos de importe superior a 250€ netos cuyo destino sea la Península Ibérica o las Islas Baleares, siempre que se envíen por el medio elegido por el vendedor.

Cuando el destino sea las Islas Canarias, se suministrarán libres de portes todos los pedidos de importe superior a 1.000€ netos.

Para pedidos por importe inferior a 250€, las partes acordarán el envío de la mercancía a portes debidos o el comprador asumirá el cargo en factura de los portes.

Se enviarán a portes debidos los pedidos urgentes, independientemente de su importe o los que el cliente solicite expresamente por un transporte distinto al elegido por el vendedor.

Para pedidos internacionales, las condiciones de entrega de la mercancía serán pactadas entre las partes al formalizar el pedido.

### 6 RECLAMACIONES Y DEVOLUCIONES

Solo se admitirán reclamaciones de cantidades o precios durante las 48 horas siguientes a la recepción de la mercancía.

Las devoluciones de mercancías se podrán hacer durante los 15 días siguientes al suministro.

En las reclamaciones por mal funcionamiento de producto, la mercancía será revisada y comprobada por el departamento técnico del vendedor.

Las reclamaciones del comprador deberán realizarse por escrito en el formato propio del vendedor.

En ningún caso se aceptará una devolución de material que no se realice en su embalaje original y se encuentre en perfectas condiciones.

Las devoluciones no se aceptarán sin la conformidad previa del vendedor y se remitirán siempre a portes pagados y junto a la hoja de autorización del vendedor a nuestros almacenes de Granda, Asturias.

Las devoluciones por causas no imputables al vendedor, se depreciarán en un mínimo de un 15% del neto facturado en concepto de participación en los costes de revisión y reacondicionamiento de los materiales y por los costos administrativos producidos.

### 7 GARANTÍA

Todos los productos tienen una garantía de tres años ante defectos de fabricación de acuerdo con la ley con opción de ampliación a 5 años según requerimiento. Los fallos debidos al uso o manipulación inadecuada no están cubiertos por esta garantía.

Para hacer efectiva la garantía, diríjase siempre al distribuidor donde haya realizado la compra, adjuntando factura y descripción detallada de funcionamiento apreciado. Procederemos a remitir el producto al departamento técnico para su análisis.

### 8 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y DERECHO APLICABLE

La responsabilidad civil sobre nuestros productos caduca al año del suministro. Temper Energy International declina toda responsabilidad debido al uso inadecuado de sus productos.

Las presentes Condiciones serán regidas e interpretadas de acuerdo con las leyes españolas.

En caso de litigio como resultado de la venta, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de Oviedo, renunciando el comprador a cualquier otro fuero que pudiera corresponderle.



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.

Polígono ind. de Granda, nave 18  
33199 • Granda - Siero • Asturias

Teléfono: 985 793 204 | Fax: 985 986 341  
Atención al cliente: [info@grupotemper.com](mailto:info@grupotemper.com)  
Servicio Técnico: [tec@grupotemper.com](mailto:tec@grupotemper.com)

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

Una empresa del grupo



Consulta nuestros catálogos:  
<https://grupotemper.com/catalogos/>

