

COMPONENTES Y EQUIPOS SOLARTEC

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PARA CORRIENTE CONTINUA



Interruptores-seccionadores modulares
Pág. 80



Interruptores-seccionadores en caja
Pág. 83



Interruptores-seccionadores de potencia PV
Pág. 84



Interruptores-seccionadores motorizados PV
Pág. 85

PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN



Protectores de sobretensión Clase I
Pág. 86



Protectores de sobretensión Clase II
Pág. 86



Protectores de sobretensión Clase II 1500VDC
Pág. 87



Protectores de sobretensión Clase II Instalaciones con batería
Pág. 87

PROTECCIÓN FUSIBLE



Fusibles cilíndricos Curva gPV
Pág. 88



Bases portafusibles cilíndricas PV Talla 0 y Talla 1
Pág. 89



Bases portafusibles cilíndricas PV Talla 10x85
Pág. 89



¡NUEVO! Fusibles NH para aplicación fotovoltaica
Pág. 90



¡NUEVO! Bases NH para aplicación fotovoltaica
Pág. 90

CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN FOTOVOLTAICA



Cajas de conexión 1 a 4 strings con seccionador, protección fusible y sobretensión
Pág. 95



Cajas de protección de 1 a 2 strings y protector, sin seccionador
Pág. AD2



Cajas de conexión 6 strings con seccionador, protección fusible y sobretensión
Pág. 95



¡NUEVO!
Cajas de protección de 2-4 MPPT y protector, sin seccionador
Pág. AD2/AD3



Cajas de conexión 2 MPPT
Pág. 96



Cajas multi entrada/salida con MC4
Pág. AD2



Cajas de conexión 3-6 MPPT
Pág. 96



¡NUEVO!
Cajas de conexión para cargador de batería
Pág. 98



¡NUEVO!
Cajas de conexión con múltiples MPPT con strings separados
Pág. AD1



¡NUEVO!
Cajas de conexión AC monofásica
Pág. AD4



¡NUEVO!
Cajas de conexión AC trifásica
Pág. AD4

CAJAS DE CONEXIÓN DE GENERADOR PV



Cajas de conexión de 7 a 10 strings con protección fusible y sobretensión
Pág. 101



Cajas de conexión de 11 a 16 strings con protección fusible y sobretensión
Pág. 101

ACCESORIOS



Conectores tipo MC4
Pág. 92



Set de herramientas para conectores MC4
Pág. 93



Bridas para aplicación fotovoltaica
Pág. 93

INTERRUPTORES-SECCIONADORES MODULARES PV



«La serie MPV garantiza el corte y seccionamiento de circuitos PV en formato modular»



Funciones

Los interruptores-seccionadores MPV son dispositivos modulares que permiten abrir o cerrar con seguridad y en carga los circuitos fotovoltaicos de pequeña potencia.

En la posición de desconexión garantizan el aislamiento seguro del circuito.

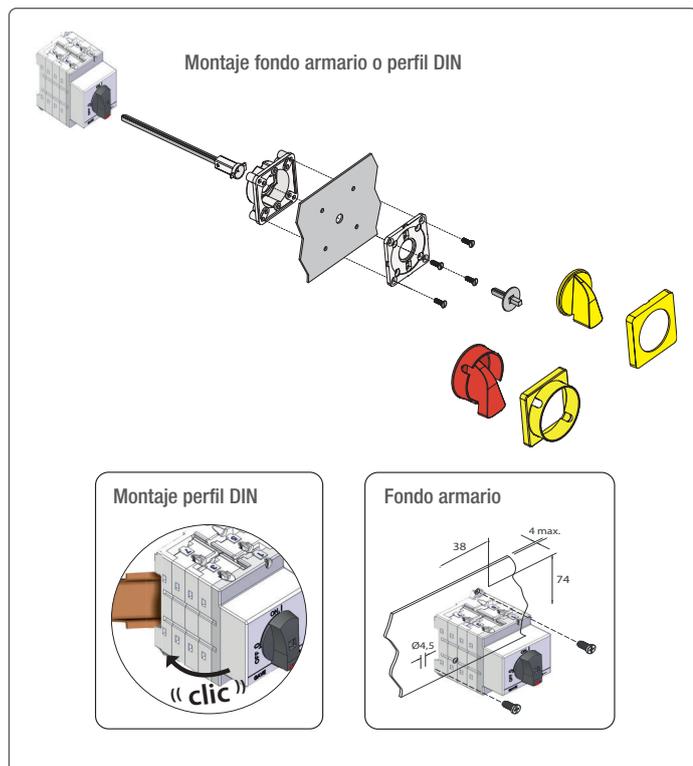
Conforme a las normas

- IEC 60947-3
- UNE HD 60364-7-712

Características generales

- Montaje en riel DIN o placa posterior
- Formato modular en anchura y altura, integrable en panel modular con corte frontal de 45mm
- Mecanismo de maniobra rápida con contactos autolimpiantes
- Cuerpo del interruptor en materiales de alto rendimiento frente cambios de temperatura, grado de protección IP20

Diagrama de montaje



Precios actualizados Septiembre 2021

SOLARTEC

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PV

Modelos

| | descripción | referencia | precio | |
|---|--|------------|-----------|--------|
|  | Interruptor-Seccionador PV mando directo 40 A 1000 V DC montaje fondo armario o carril Din ancho 3 módulos <i>montaje fondo o carril</i> | MPV514100 | 94,40 | |
|  | Interruptor-Seccionador PV 80 A 1000 V DC montaje fondo armario o carril Din ancho 8 módulos *suministrado sin mando <i>montaje fondo o carril</i> | MPV5181-0 | 172,38 | |
|  | Interruptor Solartec 25 A 400 V DC / 15 A 600 V DC | FAM 009 | A-5362PV0 | 122,35 |
| | Interruptor Solartec 25 A 600 V DC / 10 A 800 V DC | | A-5382PV0 | 151,23 |
| | Interruptor Solartec 25 A 1000 V DC | | A-5102PV0 | 180,03 |
| | <i>montaje frontal</i> | | | |

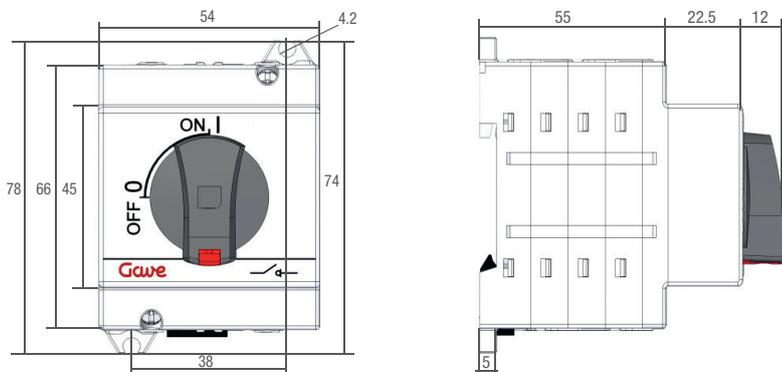
Accesorios

| | descripción | referencia | precio | |
|---|--|------------|-----------|-------|
|  | Mando de accionamiento exterior bloqueable por candados para MPV514100 | FAM 009 | AK1200523 | 19,49 |
|  | Mando exterior no bloqueable para MPV514100 | | AK2000553 | 10,42 |
|  | Embrague con eje prolongado 200mm, enclavamiento y placa de fijación para accionamiento exterior para MPV514100. | | AK1740003 | 33,45 |
|  | Mando directo para interruptor MPV5181 | MK1000N42 | 5,26 | |
|  | Mando interbloqueado para accionamiento exterior para interruptor MPV5181 | MK1200N42 | 14,47 | |
|  | Puentes de seriado para MPV5181 | MK04P0008 | 9,83 | |
|  | Eje prolongado 200mm para MPV5181 | MK0806200 | 11,69 | |

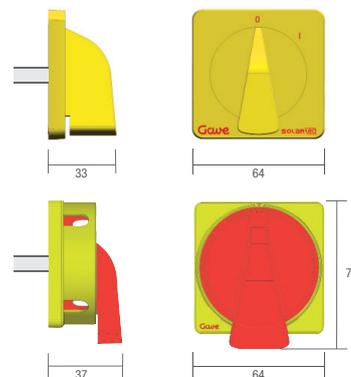
Dimensiones

MPV514100

Montaje carril DIN o fondo armario

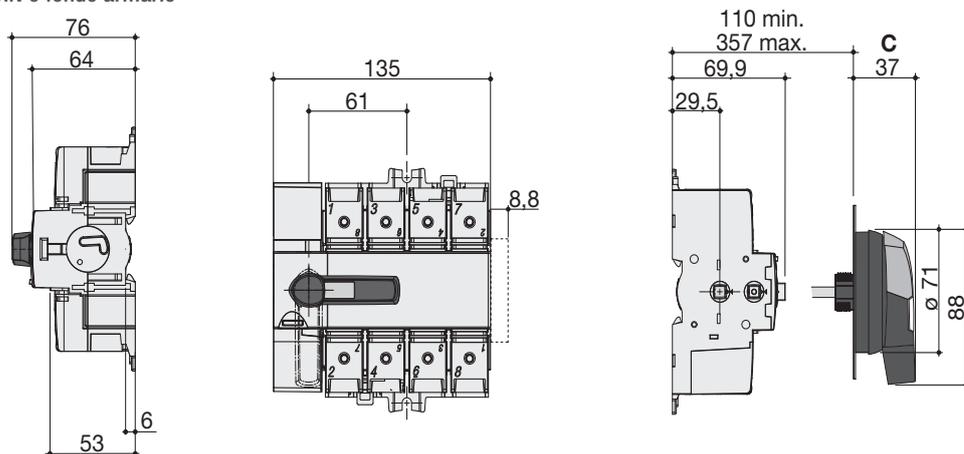


Mando accionamiento exterior



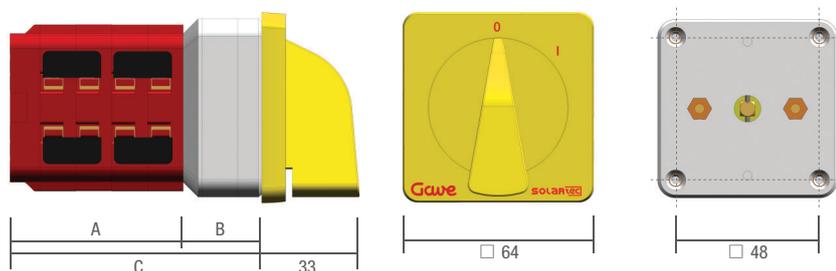
MPV5181-0

Montaje carril DIN o fondo armario



A5 - PV

Montaje frontal panel



| referencia | contactos | pisos | A | B | C |
|------------|-----------|-------|------|------|-------|
| A-5342PV0 | 2+2 | 2 | 33,0 | 26,0 | 60,0 |
| A-5362PV0 | 3+3 | 3 | 45,0 | 26,0 | 72,0 |
| A-5382PV0 | 4+4 | 4 | 57,0 | 26,0 | 83,0 |
| A-5102PV0 | 5+5 | 5 | 69,0 | 26,0 | 95,0 |
| A-5122PV0 | 6+6 | 6 | 81,0 | 38,0 | 107,0 |

valores en mm

Características técnicas

| | | A-5362PV0 | A-5382PV0 | A-5102PV0 |
|---------------------------|---------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Tornillos de conexión | | M5 | M5 | M5 |
| Hilo rígido | mm2 | 10 - 25 | 10 - 25 | 10 - 25 |
| Cable flexible | mm2 | 10 - 16 | 10 - 16 | 10 - 16 |
| Tensión de impulso | Uimp KV | 4 | 4 | 4 |
| Sección de cable | AWG | 6 | 6 | 6 |
| Par de apriete | Nm | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Categoría de empleo DC-21 | | 25A (400V) 15A (600V) | 25A (600V) 10A (800V) | 25A (1000V) |

Precios actualizados Septiembre 2021

SOLARTEC

INTERRUPTORES-SECCIONADORES EN CAJA



Con el uso de interruptores Solartec en caja garantizamos la máxima seguridad del operador. El conjunto dispone de un interbloqueo mecánico que solo permite el acceso a las conexiones una vez seccionado el circuito.

Funciones

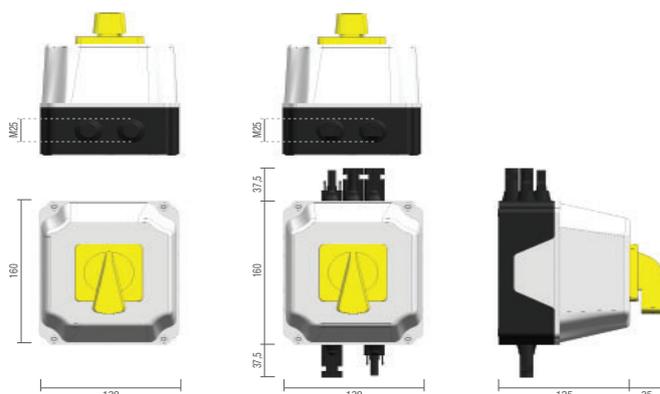
Los seccionadores de la serie IS-PV realizan la función de seccionamiento local para minimizar el coste de no generación durante las operaciones de mantenimiento.

La gama actual también incluye seccionadores en caja precableados incorporando conectores MC4 que facilitan enormemente la instalación y conexionado de la unidad. Podemos conectar directamente dos strings a la unidad que viene equipada de dos entradas y una salida por polo.

Características generales

- Presentación compacta y original.
- Caja resistente a los rayos UV.
- Grado de protección IP65.
- Montaje pared.
- Posibilidad de contactos auxiliares.

Dimensiones



Seccionadores Solartec en caja IP65

| | descripción | referencia | precio |
|---|--|------------------|---------------|
|  | Interruptor Solartec 25 A 400 V DC / 20 A 500 V DC | A-5362PV7 | 180,93 |
| | Interruptor Solartec 25 A 600 V DC / 16 A 800 V DC | A-5382PV7 | 209,82 |
| | Interruptor Solartec 25 A 1000 V DC | A-5102PV7 | 238,64 |

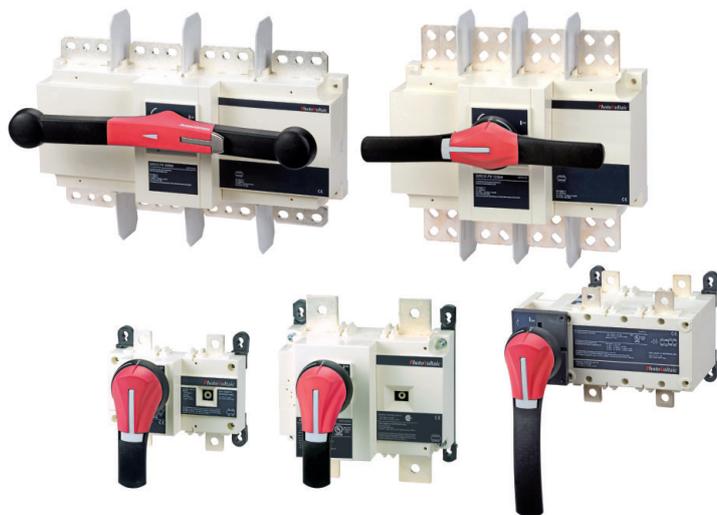
Seccionadores Solartec en caja IP65 con multi-conectores (MC4) incorporados (para 2 strings)

| | descripción | referencia | precio |
|---|--|------------------|---------------|
|  | Interruptor Solartec 25 A 400 V DC / 20 A 500 V DC | A-5362MC7 | 220,82 |
| | Interruptor Solartec 25 A 600 V DC / 16 A 800 V DC | A-5382MC7 | 248,46 |
| | Interruptor Solartec 25 A 1000 V DC | A-5102MC7 | 276,03 |

Precios actualizados Septiembre 2021

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PV

SOLARTEC

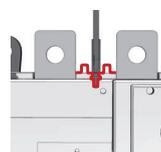
DESCARGAR
CATÁLOGO

Los interruptores-seccionadores en circuitos fotovoltaicos realizan una función crítica para garantizar el aislamiento del circuito en sistemas que se caracterizan por su elevada tensión.

La gama de seccionadores 55PV cubre un muy amplio rango de potencias desde 100A hasta 2000A en cuatro tamaños diferentes. Los interruptores hasta 315A no requieren la conexión de polos en serie.

Aislamiento garantizado a lo largo del tiempo

El envejecimiento del plástico debido a las altas fluctuaciones de temperatura combinado con otros elementos externos (polvo, condensación) puede aumentar a lo largo del tiempo el riesgo de avería eléctrica. La línea de fuga del material aislante entre las partes vivas es clave para la prevención, esta gama supera los requisitos de la norma IEC e incrementa la distancia de 25 mm a 53 mm. Una distancia de 50 mm (2 pulgadas) es la distancia obligatoria para cumplir con las normas UL.



Interruptores-seccionadores 1000 V PV (no incluye mando)

| | | Hasta 1000Vdc IEC | | | |
|--------|--|-------------------|-------------|------------|----------|
| | | Talla | N. de polos | referencia | precio |
| 100 A | | B4 | 2 P | 55PV2010 | 137,01 |
| 160 A | | B4 | 2 P | 55PV2016 | 193,55 |
| 250 A | | B4 | 2 P | 55PV2025 | 271,84 |
| 315 A | | B4 | 2 P | 55PV2031 | 358,83 |
| 400 A | | B4 | 4 P | 55PV4040 | 453,42 |
| 500 A | | B4 | 4 P | 55PV4050 | 616,52 |
| 630 A | | B5 | 4 P | 55PV4063 | 824,19 |
| 800 A | | B5 | 4 P | 55PV4080 | 1.147,14 |
| 1250 A | | B6 | 4 P | 55PV4120 | 2.261,63 |
| 2000 A | | B7 | 4 P | 55PV4200 | 3.669,72 |

Interruptores-seccionadores 1500V PV

La evolución de la tecnología ha permitido el diseño de nuevos parques solares con tensiones que superan los 1000V para llegar al límite de 1500V establecido para las instalaciones de baja tensión. Existe una gama especial de seccionadores para estas tensiones capaz de cortar en carga y garantizar un aislamiento seguro.



(más información consultar)

Interruptores-seccionadores UL

Los mercados bajo normativa UL requieren de productos propios que se adapten a las exigencias de la normativa UL98B. Una gama específica que da respuesta a los requisitos especiales esta disponible.



(más información consultar)

Precios actualizados Septiembre 2021

SOLARTEC

ACCESORIOS

Mandos para accionamiento



J1 J4



S2 S4

| descripción | talla | tipo | referencia | precio |
|---|-------|------|--------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mando accionamiento directo • Montaje mediante tornillo con acceso frontal • Bloqueable mediante candados | B4-B5 | J1 | S11J1 | 11,66 |
| | B6-B7 | J4 | S11J4 | 49,94 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mando accionamiento exterior • Material altamente resistente a los rayos UV y ambientes agresivos • Incorpora enclavamiento • Bloqueable mediante candados | B4-B5 | S2 | S13S2 | 30,92 |
| | B6-B7 | S4 | S13S4 | 104,17 |

Ejes prolongados



| descripción | mando | talla | longitud | referencia | precio |
|--|-------|-------|----------|----------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Punta de enclavamiento en material Zamac de elevada robustez • Ejes tratados químicamente contra la corrosión • Diversidad de longitudes | S2 | B4-B5 | 200 mm | S081020 | 9,53 |
| | | | 320 mm | S081032 | 14,79 |
| | | | 500 mm | S081050 | 16,93 |
| | S4 | B6-B7 | 200 mm | S081520 | 21,74 |
| | | | 320 mm | S081532 | 53,67 |
| | | | 400 mm | S081540 | 54,78 |

Pantallas de protección



| descripción | talla | polos | instalación | referencia | precio |
|---|-------|-------|---------------------|---------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fácilmente instalables • Material plástico transparente que permite la revisión de las conexiones • Instalación superior o inferior | B4 | 2P | superior o inferior | S063B4 | 11,22 |
| | | 4P | superior o inferior | S064B4 | 13,24 |
| | B5 | 4P | superior o inferior | S064B5 | 23,53 |
| | B6 | 4P | superior o inferior | S064B6 | 25,21 |
| | B7 | 4P | superior o inferior | S064B7 | 71,35 |

Pletinas de seriado



| descripción | tensión | talla | calibre | cant. puentes por embalaje | referencia | precio |
|-------------|-----------|-------|----------|----------------------------|-----------------|------------------|
| | 1000 V DC | B4 | 400, 500 | 1 | S04P0500 | 19,04 |
| | | B5 | 630, 800 | 2 | S04P0800 | consultar |

INTERRUPTORES-SECCIONADORES MOTORIZADOS PV

Una gama de interruptores-seccionadores de 250 A hasta 630 A está disponible para aquellas aplicaciones donde necesitamos aislar remotamente un circuito PV. Tras solucionar el fallo del sistema la reconexión se puede realizar localmente o remotamente.

VER DIMENSIONES


Referencias

| | intensidad | tamaño | polos | referencia | precio |
|--|------------|---------------------|-------|------------------|-----------------|
| | 250 A | B4 | 4P | 55MPV4025 | 2.038,74 |
| | 400 A | 160x395x245mm | 4P | 55MPV4040 | 2.163,78 |
| | 630 A | B5 260x459x321mm | 4P | 55MPV4063 | 3.060,82 |

Pletinas de puentado



| intensidad | tamaño | polos | embalaje | referencia | precio |
|------------|--------|-------|----------|-----------------|------------------|
| 250 A | B4 | 2P | 1 | S04P0500 | 19,04 |
| 400 A | B4 | 4P | 4 | S04PM400 | 63,62 |
| 630-800 A | B5 | 2P | 2 | S04P0800 | consultar |

PROTECCIONES DC PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS 1000V DC



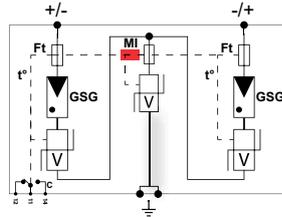
CLASE I



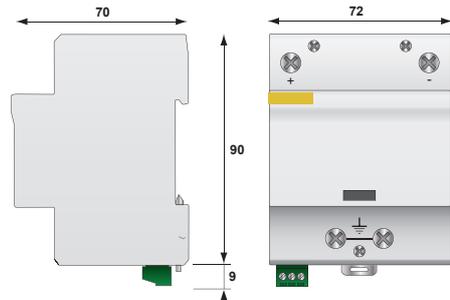
Por su muy elevada capacidad de descarga se recomienda el uso de esta protección en localizaciones donde el riesgo de impacto directo por un rayo sea máximo. La protección está diseñada con tecnología «Multi-varistor» que permite un nivel de protección elevado y una ausencia de corriente de continuación.

Conexión

GSC: Descargador con gas
V: Red de varistores
MI: Indicador de desconexión
Ft: Fusible térmico
t⁺: Sistema de desconexión térmica
C: Contacto para remoto



Dimensiones



Protectores de sobretensión

| descripción | Un | referencia | precio |
|--------------|-----------|----------------|---------------|
| Bipolar en Y | 1000 V DC | PST41PV | 409,09 |

CLASE II



PST25PV

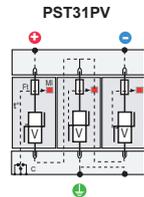
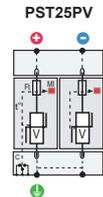


PST31PV

Las protecciones de Clase II se destinan a la protección de las redes de alimentación fotovoltaica contra las sobretensiones transitorias debidas a descargas atmosféricas. Los productos se instalan en paralelo en las redes a proteger y ofrecen una protección en modo común o modo común y diferencial.

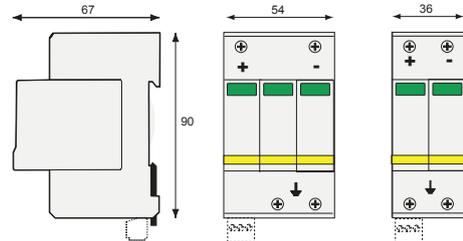
El esquema eléctrico integra varistores con un sistema de desconexión y sus indicadores asociados.

Conexión



V :Varistor de alta energía
Ft :Fusible térmico
t⁺ :Sistema de desconexión térmica

Dimensiones



Protectores de sobretensión enchufables

| descripción | Un | teleseñalización | referencia | precio |
|--------------|-----------|------------------|-----------------|---------------|
| Bipolar | 500 V DC | No | PST25PV | 101,89 |
| Bipolar | 500 V DC | Si | PST25PVT | 126,40 |
| Bipolar en Y | 1000 V DC | No | PST31PV | 151,90 |
| Bipolar en Y | 1000 V DC | Si | PST31PVT | 178,95 |

Cartuchos de recambio

| descripción | referencia | precio |
|---------------------------|-------------------|--------------|
| Polo 500 Vdc Imáx. 40 kA | PV-40/500 | 65,87 |
| Polo 1000 Vdc Imáx. 40 kA | PV-40/1000 | 65,87 |

Características técnicas

| | | PST25PV | PST25PVT | PST31PV | PST31PVT | PST41PV |
|---|------|----------|----------|-----------|-----------|-------------------|
| Tensión de régimen perm. máx. | Ucpv | 530 V DC | 530 V DC | 1060 V DC | 1060 V DC | 1200 V DC |
| Corriente de descarga nominal 15 impulsos 8/20 µs | In | 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 |
| Corriente de rayo máx. por polo 1 impulso 10/350 µs | limp | - | - | - | - | 12,5 kA |
| Nivel de protección (a In) | Up | 1,8 kV | 1,8 kV | 3,6 kV | 3,6 kV | 2,8 kV |
| Teleseñalización | | - | si | - | si | por contacto seco |

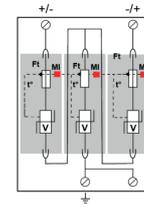
PROTECCIONES DC PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS 1500V DC



Características

- Protector contra sobretensiones Clase II
- Sin corriente de fuga
- Corriente de impulso In/Imax: 15/40kA
- Modo de protección Común y Diferencial
- Teleseñalización (opcional)

Conexión

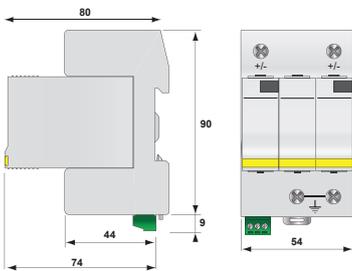


G: Descargador de gas
V: Varistor de alta energía
Ft: Fusible térmico
S: Sistema de desconexión térmica

Características técnicas

| | | PST32PV |
|--|-------------|--------------|
| Tensión de régimen permanente máxima | U_{cpv} | 1500 V DC |
| Corriente de descarga nominal (15 x 8/20 μ s impulsos) | I_n | 15 kA |
| Corriente de descarga máxima | I_{max} | 40 kA |
| Corriente de impuls máxima | I_{imp} | 6.25 kA |
| Corriente máxima de descarga total | I_{total} | 12.5 kA |
| Nivel de protección (a In) Modo Común / Diferencial | U_p | 5,3 / 5,3 kV |

Dimensiones



Protectores de sobretensión enchufables

| descripción | U_{cpv} | teleseñalización | referencia | precio |
|------------------|-----------|------------------|------------|-----------|
| Tipo 2 Imax 40kA | 1500Vdc | No | PST32PV | 211,20 |
| Tipo 2 Imax 40kA | 1500Vdc | Si | PST32PVT | consultar |

Cartuchos de recambio

| descripción | referencia | precio |
|-----------------------|------------|--------|
| Módulo 1500V Varistor | PST-2PV | 78,15 |

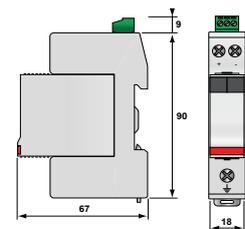
PROTECCIONES DC PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS AISLADAS



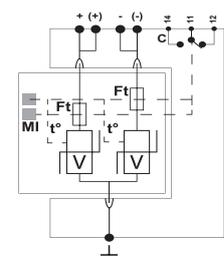
Nueva gama de dispositivos de clase II para proteger a los reguladores y cargadores de batería contra sobretensiones transitorias que puedan aparecer en las instalaciones fotovoltaicas aisladas.

Los reguladores y cargadores de batería se caracterizan por soportar tensiones muy bajas. Resulta imprescindible seleccionar un protector adecuado, con un nivel de protección U_p compatible con la tensión máxima del regulador/cargador. Una selección incorrecta podría significar la llegada de sobretensiones al regulador y causarle daños irreparables.

Dimensiones



Conexiones



V: Red de varistores
MI: Indicador de desconexión
Ft: Fusible térmico
t°: Sistema de desconexión térmica
C: Contacto para remoto

Protectores de sobretensión enchufables

| descripción | U_{cpv} | teleseñalización | referencia | precio |
|-------------------|-----------|------------------|--------------|--------|
| Tipo 2 Imax 40 kA | 100 V DC | No | PST140-75D | 111,57 |
| Tipo 2 Imax 40 kA | 100 V DC | Si | PST140-75DT | 129,28 |
| Tipo 2 Imax 40 kA | 150 V DC | No | PST140-110D | 111,57 |
| Tipo 2 Imax 40 kA | 150 V DC | Si | PST140-110DT | 129,28 |

| | | PST140-75D | PST140-75DT | PST140-110D | PST140-110DT |
|--|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| Tensión nominal de continua | U_{n-dc} | 75 V DC | 75 V DC | 110 V DC | 110 V DC |
| Tensión DC máx. de operación | U_{cpv} | 100 V DC | 100 V DC | 150 V DC | 150 V DC |
| Corriente de descarga nominal (15 x 8/20 μ s impulsos) | I_n | 20 kA | 20 kA | 20 kA | 20 kA |
| Corriente de descarga máxima | I_{max} | 40 kA | 40 kA | 40 kA | 40 kA |
| Corriente máx. de descarga total | I_{total} | 80 kA | 80 kA | 80 kA | 80 kA |
| Nivel de protección (a In) | U_p | 390 V | 390 V | 500 V | 500 V |
| Teleseñalización | | - | si | - | si |

FUSIBLES gPV 1000VDC



La norma IEC 60269-6 establece los requisitos suplementarios para la protección de instalaciones fotovoltaicas. Con esta norma nace la curva gPV que esta especialmente diseñada para proteger contra las sobrecargas moderadas que caracterizan las instalaciones fotovoltaicas. De esta forma la protección actuará a partir de $1,3xI_n$ asegurando una óptima protección de la instalación.

Fusibles

| dimensiones | intensidad nominal (A) | integrales Energía I2t (A2s) | | potencia disipada (W) | | embalaje | referencia | precio/ unidad |
|-------------|------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------|---------|----------|------------|----------------|
| | | Pre-Arco | Total a 1000V | $0,8I_n^n$ | I_n^n | | | |
| | 2 | 1.2 | 3.4 | 0.6 | 1.0 | 10 | 30F2PV | 13,76 |
| | 6 | 30 | 90 | 1.1 | 1.8 | 10 | 30F6PV | 13,76 |
| | 8 | 3 | 32 | 1.2 | 2.1 | 10 | 30F8PV | 13,76 |
| | 10 | 7 | 70 | 1.3 | 2.3 | 10 | 30F10PV | 13,76 |
| | 12 | 12 | 120 | 1.5 | 2.7 | 10 | 30F12PV | 13,76 |
| | 15 | 22 | 220 | 1.7 | 2.9 | 10 | 30F15PV | 13,76 |
| | 20 | 34 | 240 | 2.1 | 3.5 | 10 | 30F20PV | 13,76 |
| | 25 | 65 | 943 | 2.7 | 5.1 | 10 | 31F25PV | 30,04 |
| | 32 | 120 | 1740 | 3.3 | 6.2 | 10 | 31F32PV | 30,04 |

FUSIBLES gPV 1500VDC

El desarrollo de los sistemas fotovoltaicos ha evolucionado hacia plantas de generación con tensiones superiores a los 1000 V. La tecnología de los componentes también ha evolucionado y actualmente ya existe aparellaje de hasta 1500 V incluyendo los fusibles de característica gPV. La gama de fusibles 33F puede operar en tensiones de hasta

1500 V y utiliza el tamaño 10x85 que permite cortar corrientes a muy elevadas tensiones. El fusible requiere el uso de cerámicas especiales capaces de resistir los ciclos térmicos y la presión interna y el elemento fusible utiliza plata de alta pureza para evitar los problemas de envejecimiento y garantizar el funcionamiento.

Fusibles

| dimensiones | intensidad nominal (A) | potencia disipada (W) | | embalaje | referencia | precio/unidad |
|-------------|------------------------|-----------------------|-------|----------|------------|---------------|
| | | $0,7I_n$ | I_n | | | |
| | 2 | 1,18 | 2,47 | 10 | 33F2PV | 22,80 |
| | 4 | 1,25 | 2,63 | 10 | 33F4PV | 22,80 |
| | 6 | 1,23 | 2,58 | 10 | 33F6PV | 22,80 |
| | 8 | 1,39 | 2,86 | 10 | 33F8PV | 22,80 |
| | 10 | 1,72 | 3,64 | 10 | 33F10PV | 22,80 |
| | 12 | 1,76 | 3,71 | 10 | 33F12PV | 22,80 |
| | 15 | 1,85 | 3,86 | 10 | 33F15PV | 22,80 |
| | 20 | 2,13 | 4,49 | 10 | 33F20PV | 22,80 |
| | 25 | 2,26 | 4,73 | 10 | 33F25PV | 22,80 |

PORTAFUSIBLES PV 1000VDC

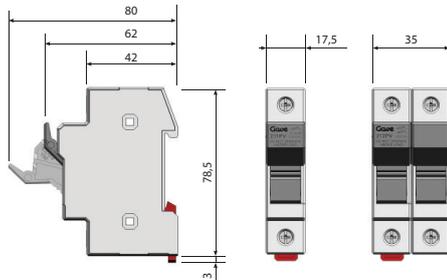
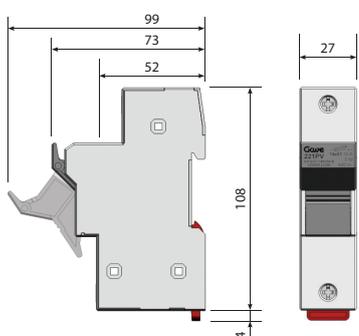
Las bases fusibles para DC han sido diseñadas para trabajar en elevadas tensiones hasta 1000 V DC.

Conforme a las normas

- IEC 60269-2
- IEC 60269-6
- IEC 60947-3



Bases portafusibles

| dimensiones | | polos | intensidad máxima I _{max} (A) | embalaje | referencia | precio |
|---|--|-------|--|----------|--------------|--------------|
|   | | 1P | 20 | 12 | 211PV | 8,84 |
| | | 2P | 20 | 6 | 212PV | 18,31 |
|   | | 1P | 32A | 6 | 221PV | 19,16 |

Kits de separación



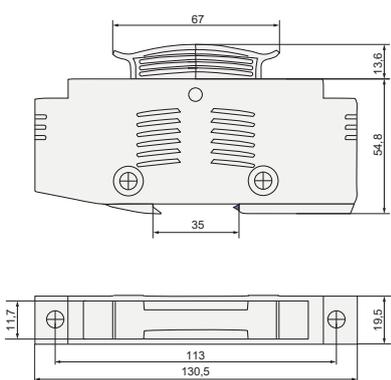
| descripción | embalaje | referencia | precio |
|---|----------|-------------|-------------|
| Separadores medio módulo para portafusibles T0 y T1 24 unidades de separadores | 1 | 21SE | 8,14 |

PORTAFUSIBLES PV 1500VDC

Las bases fusibles 241PV han sido diseñadas para trabajar con fusibles de tamaño 10x85 que pueden trabajar a una tensión de hasta 1500 V. Los materiales de alto rendimiento están preparados para resistir los constantes cambios de

temperatura característicos de las aplicaciones fotovoltaicas. Las múltiples ranuras de la base junto con los separadores integrados garantizan una buena aereación del conjunto.

Bases portafusibles

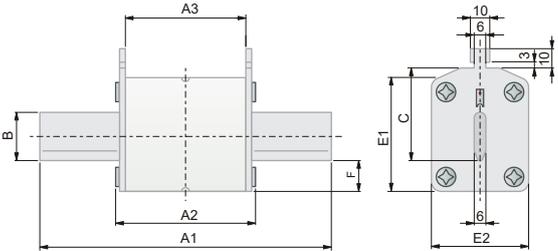
| dimensiones | | polos | intensidad máxima I _{max} (A) | embalaje | referencia | precio |
|---|--|-------|--|----------|--------------|--------------|
|   | | 1P | 30 | 6 | 241PV | 14,61 |

FUSIBLES gPV Y BASES PORTAFUSIBLES TIPO NH 1000V DC



En cuadros de nivel 2 podemos utilizar protección fusible NH especialmente diseñada para proteger y aislar instalaciones fotovoltaicas. La curva gPV destaca por su especial sensibilidad frente a las pequeñas sobrecargas características de estas instalaciones.

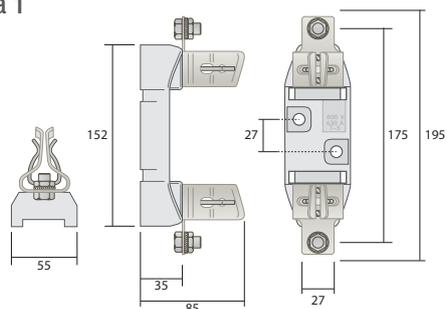
Fusibles 1000VDC

| dimensiones | | talla | intensidad nominal (A) | emb. | referencia | precio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------------|------------------------|-----------|------------|--------|------|----|------|---|-----|----|----|----|----|------|----|------|---|-----|----|----|----|----|------|----|------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|---|-------------|-----------|
|   <table border="1"> <thead> <tr> <th>Talla</th> <th>A1</th> <th>A2</th> <th>A3</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>E1</th> <th>E2</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>134</td> <td>70</td> <td>62</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>51,5</td> <td>44</td> <td>13,5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>150</td> <td>70</td> <td>62</td> <td>25</td> <td>48</td> <td>60,5</td> <td>54</td> <td>14,5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>150</td> <td>70</td> <td>62</td> <td>32</td> <td>60</td> <td>74</td> <td>70</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> | Talla | A1 | A2 | A3 | B | C | E1 | E2 | F | 1 | 134 | 70 | 62 | 20 | 40 | 51,5 | 44 | 13,5 | 2 | 150 | 70 | 62 | 25 | 48 | 60,5 | 54 | 14,5 | 3 | 150 | 70 | 62 | 32 | 60 | 74 | 70 | 17 | Talla 1 | 63 | 3 | NH1PV10-063 | consultar |
| | Talla | A1 | A2 | A3 | B | C | E1 | E2 | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 134 | 70 | 62 | 20 | 40 | 51,5 | 44 | 13,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 150 | 70 | 62 | 25 | 48 | 60,5 | 54 | 14,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 150 | 70 | 62 | 32 | 60 | 74 | 70 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 3 | NH1PV10-080 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 3 | NH1PV10-100 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125 | 3 | NH1PV10-125 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160 | 3 | NH1PV10-160 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | 3 | NH1PV10-200 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Talla 2 | 200 | 3 | NH2PV10-200 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 3 | NH2PV10-250 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Talla 3 | 315 | 3 | NH3PV10-315 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 3 | NH3PV10-400 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 3 | NH3PV10-500 | consultar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

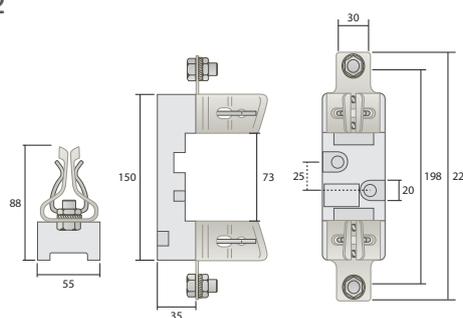
Bases portafusibles NH 1000VDC

| dimensiones | Polos - Tamaño | In (A) | embalaje | referencia | precio |
|---|----------------|--------|----------|------------|-----------|
|  Las bases NH – PV están dedicadas a los fusibles NH fotovoltaicos de los tamaños 1, 2 y 3. | 1P - 1 | 250 A | 3 | 531PV | consultar |
| | 1P - 2 | 400 A | 3 | 541PV10 | consultar |
| | 1P - 3 | 500 A | 3 | 551PV10 | consultar |

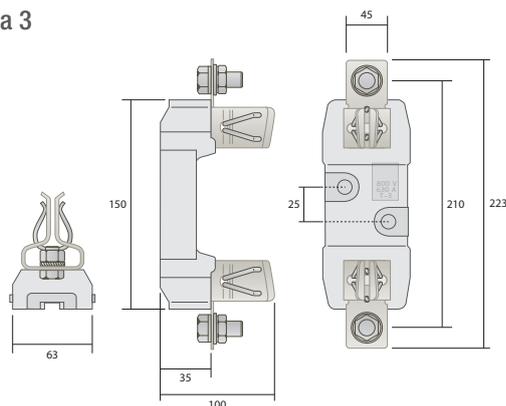
Talla 1



Talla 2



Talla 3



FUSIBLES gPV Y BASES PORTAFUSIBLES TIPO NH 1500V DC



En cuadros de nivel 2 podemos utilizar protección fusible NH especialmente diseñada para proteger y aislar instalaciones fotovoltaicas. La curva gPV destaca por su especial sensibilidad frente a las pequeñas sobrecargas características de estas instalaciones.

Fusibles 1500VDC

| dimensiones | | talla | intensidad nominal (A) | emb. | referencia | precio | | |
|-------------|--|-----------|------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|-----------|
| | | Talla 1XL | 100 | 1 | NH1XLPV15-100 | consultar | | |
| | | | 125 | 1 | NH1XLPV15-125 | consultar | | |
| | | | 200 | 1 | NH1XLPV15-200 | consultar | | |
| | | Talla 2XL | | 250 | 1 | NH2XLPV15-250 | consultar | |
| | | | | Talla 3L | 315 | 1 | NH3LPV15-315 | consultar |

| Talla | A1 | A2 | B | E1 | E2 |
|-------|-----|-----|----|----|----|
| 1XL | 187 | 125 | 20 | 65 | 51 |
| 2XL | 205 | 125 | 32 | 72 | 60 |
| 3L | 205 | 125 | 32 | 89 | 75 |

Bases portafusibles NH 1500VDC

| dimensiones | | Polos - Tamaño | In (A) | emb. | referencia | precio |
|-------------|--|----------------|--------|------|------------|-----------|
| | | 1P - 1XL | 200 A | 1 | 531XLPV | consultar |
| | | 1P - 2XL | 315 A | 1 | 541XLPV | consultar |
| | | 1P - 3L | 400 A | 1 | 551LPV | consultar |

| Talla | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|
| 2XL | 85 | 100 | 195 | 35 | 30 | 52 | 134 | 290 |
| 3L | 85 | 100 | 195 | 35 | 30 | 55 | 134 | 290 |

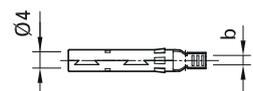
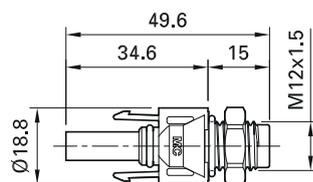
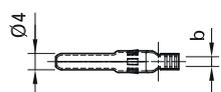
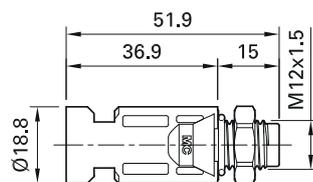
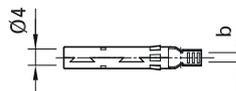
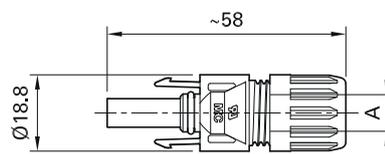
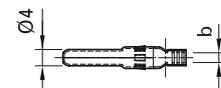
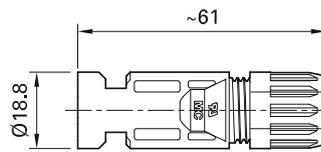
CONECTORES MC4



Conectores fotovoltaicos pin Ø 4 mm. tipo MC4



| descripción | embalaje | referencia | precio |
|-----------------------|----------|------------|-------------|
| Conector macho panel | 10 | CMP | 5,23 |
| Conector hembra panel | 10 | CHP | 5,23 |
| Conector macho aéreo | 10 | CMA | 4,20 |
| Conector hembra aéreo | 10 | CHA | 5,40 |



| | Conectores aéreos | Conectores de panel |
|---|--|---|
| Referencia | CMA, CHA | CHP, CMP |
| Tensión nominal | 1500 V DC (IEC) | 1250 V DC (IEC) / 1500 V DC (UL) |
| Corriente (85 °C) | 22.5 A (2.5 mm ²) 39 A (4 mm ² / 6 mm ²) 45 A (10 mm ²) | 22.5 A (2.5 mm ² ; 14 AWG) 39 A (4 mm ² / 12 AWG) 45 A (6 mm ² ; 10 AWG) 51 A (10 mm ²) |
| Tensión de impulso | 12 kv (1000 V DC / 16kv (1500 V DC | 16kv (1250 V) |
| Material del aislamiento | PC /PA | PC /PA |
| Flamabilidad | UL94-V0 | UL94-V0 |
| Rango de temperatura | -40°C ... + 85°C | -40°C ... + 85°C |
| Temperatura límite | 105 °C | 105 °C |
| Grado de protección | IP65, IP68 (1 h / 1 m) - conectado IP2X - sin conectar | IP65, IP68 (1 h / 1 m) - conectado IP2X - sin conectar |
| Sobretensión / polución | CATIII / 3 | CATIII / 3 |
| Resistencia de contacto de conectores enchufables | ≤ 0.25 mΩ | |
| Clase de seguridad | 1000 V DC: II / 1500 V DC: 0 | |
| Sistema de contacto | MULTILAM | MULTILAM |
| Material del contacto | Cobre estañado | Cobre estañado |
| Tipo de terminación | Prensado | Prensado |

HERRAMIENTA PARA CONECTORES MC4

Herramienta mecánica de prensado para conectores multicontact MC4 y compatibles. El conjunto incluye pelacables PC y caja de plástico de transporte.



Referencia: K907MCSET
Más información, consultar



Estas bridas están hechas de poliamida 6.6 con aditivos especiales que aseguran una **resistencia adicional frente a los rayos UV**. Para validar sus características de fijación se prueban de acuerdo con la norma IEC EN 62275. La elevada resistencia a los rayos UV ha sido ensayada de acuerdo con la norma ISO 4892-2 (2014).

Bridas para intemperie con resistencia UV extra

| dimensiones | Ø Máx. | (kg) | (N) | referencia | precio/100 bridas |
|-------------|--------|-------|-----|------------|-------------------|
| 2,5x98 | 21 | 8,16 | 80 | 5303/CUVE | 1,56 |
| 3,5x140 | 35 | 18,34 | 180 | 5309/CUVE | 3,42 |
| 3,5x200 | 50 | 18,34 | 180 | 5314/CUVE | 4,62 |
| 4,8x200 | 50 | 22,44 | 220 | 5315/CUVE | 5,54 |
| 4,5x290 | 79 | 22,44 | 220 | 5317UVE | 9,27 |
| 7,5x365 | 100 | 55,08 | 540 | 5327UVE | 19,23 |

BRIDAS 2-LOCK - IDEAL PARA TEJADOS

En las bridas negras 2-LOCK™ se ha agregado carbono negro que aporta **resistencia a los UV** para usos exteriores, lo que implica mayor **durabilidad y gran resistencia** al paso del tiempo. El sistema de doble lengüeta inox aporta gran resistencia a la tensión.



Alta resistencia a los golpes de viento y a los rayos UV



| dimensiones (mm) | Ø máx. abraza (mm) | resistencia carga | | Negra | |
|------------------|--------------------|-------------------|-----|------------|--------------|
| | | kg | N | referencia | precio/100u. |
| 140x3,5 | 35 | 25,51 | 250 | 1309 | 7,99 |
| 200x4,5 | 50 | 36,70 | 360 | 1315 | 10,98 |
| 290x4,5 | 80 | 36,70 | 360 | 1317 | 26,97 |
| 360x4,5 | 101 | 36,70 | 360 | 1319 | 26,26 |
| 360x7,5 | 101 | 79,51 | 780 | 1327 | 43,98 |

CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN PV

«Una oferta adaptada a las instalaciones de autoconsumo»

La evolución del marco regulador en la generación fotovoltaica ha favorecido la aparición en el campo de las pequeñas y medianas instalaciones dedicadas al autoconsumo. La gama de cajas de conexión modulares SOLARTEC ha sido diseñada para una máxima facilidad de uso tanto por parte del instalador como del usuario. La gama incorpora los elementos de seguridad indicados por la nueva norma.



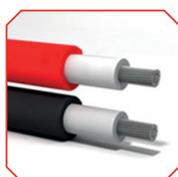
Normativa de instalación

La nueva norma UNE HD 60364-7-712:2017 aplica en los sistemas de alimentación solar fotovoltaica (PV) y sustituye la norma anterior UNE 20460-7-712 que queda anulada en fecha 04-09-2019

Conforme a las normas

- UNE HD 60364-7-712
- IEC 60947-3
- EN 50539-11:2013
- EN 61439-1/-2

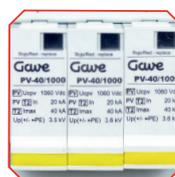
Características generales



Cableado
Cable flexible PV con doble aislamiento (EN50618).



Protección fusible
Polaridades positiva y negativa protegidas contra la sobrecorriente con fusibles gPV.



Protector de sobretensiones
Protector de sobretensiones Clase II. Conexión superior de las fases e inferior de la tierra. Indicación visual de final de vida.



Seccionador
Interruptor-seccionador de cuchilla rotativa y maniobra rápida para cortar corrientes con tensiones de 1000V.

Material Cofret

Policarbonato en color gris RAL7035 apto para uso exterior con una elevada resistencia a los golpes (IK07).

Seguridad envolvente

Doble aislamiento clase II según 61439-1.



Identificación de seguridad

Adhesivos conforme los requisitos del apartado 514 de la norma para la seguridad de las personas.



Accesibilidad

El acceso a las conexiones requiere del uso de herramienta conforme el apartado 526 de la norma.



Ventana transparente en PC con protección UV

Ventana reversible de apertura 180°. Color fumé permite la inspección del interior y visualización del estado del PST.

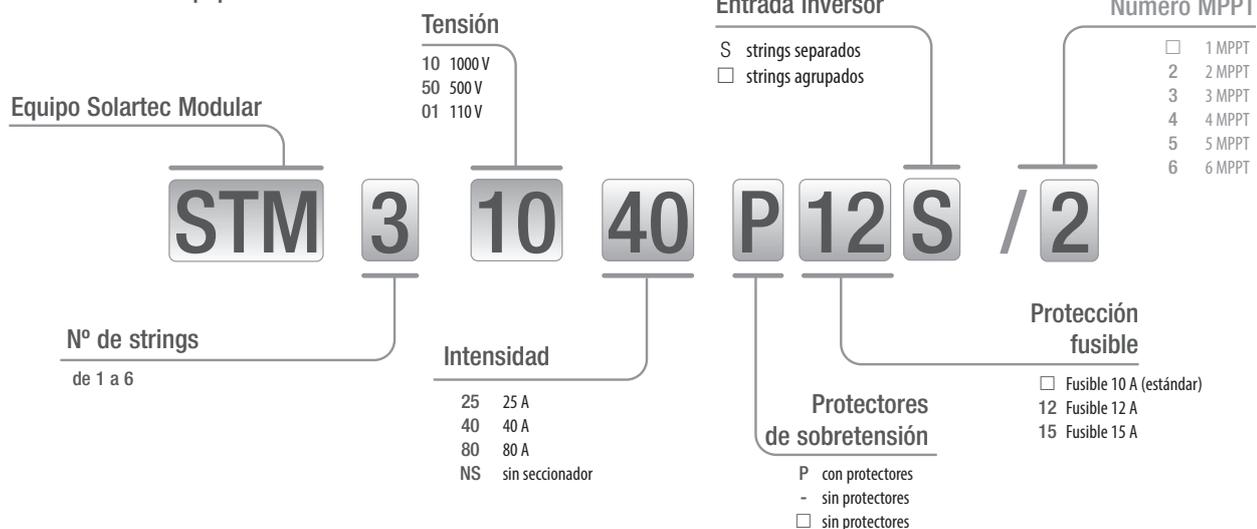


Grado de protección IP65

Ventana recubierta con junta de estanqueidad que garantiza la protección.

CAJAS SOLARTEC MODULAR

Codificación de equipos



Cajas de 1 MPPT de 1 a 6 strings agrupados

| | MPPT | strings x MPPT | Tensión máxima | Int-Sec. (Isc) | prot. fusible | prot. sobret. clase II | dimensiones mm | | | materia caja/tapa | referencia | precio |
|--|------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------------|----------------|-----|------|----------------------|-------------|--------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
| | 1 | 1 | 1000 V | 40 A | 10A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM11040P | 380,01 |
| | 1 | 1 | 1000 V | 40 A | 12A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM11040P12 | 380,01 |
| | 1 | 1 | 1000 V | 40 A | 15A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM11040P15 | 380,01 |
| | 1 | 2 | 1000 V | 40 A | 10A | Si | 246 | 310 | 148 | PC | STM21040P | 393,79 |
| | 1 | 2 | 1000 V | 40 A | 12A | Si | 246 | 310 | 148 | PC | STM21040P12 | 393,79 |
| | 1 | 2 | 1000 V | 40 A | 15A | Si | 246 | 310 | 148 | PC | STM21040P15 | 393,79 |
| | 1 | 3 | 1000 V | 40 A | 10A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM31040 | 287,56 |
| | 1 | 3 | 1000 V | 40 A | 12A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM31040-12 | 287,56 |
| | 1 | 3 | 1000 V | 40 A | 15A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM31040-15 | 287,56 |
| | 1 | 3 | 1000 V | 40 A | 10A | Si | 246 | 310 | 148 | PC | STM31040P | 414,51 |
| | 1 | 3 | 1000 V | 40 A | 12A | Si | 246 | 310 | 148 | PC | STM31040P12 | 414,51 |
| | 1 | 4 | 1000 V | 40 A | 10A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM41040 | 303,00 |
| | 1 | 4 | 1000 V | 40 A | 10A | Si | 286 | 418 | 148 | PC | STM41040P | 452,42 |
| | 1 | 4 | 1000 V | 80 A | 12A | No | 286 | 418 | 148 | PC | STM41080-12 | 426,78 |
| | 1 | 4 | 1000 V | 80 A | 15A | No | 286 | 418 | 148 | PC | STM41080-15 | 426,78 |
| | 1 | 4 | 1000 V | 80 A | 12A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM41080P12 | 589,53 |
| | 1 | 4 | 1000 V | 80 A | 15A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM41080P15 | 589,53 |
| | 1 | 6 | 1000 V | 80 A | 10A | No | 436 | 418 | 148 | PC | STM61080 | 504,26 |
| | 1 | 6 | 1000 V | 80 A | 12A | No | 436 | 418 | 148 | PC | STM61080-12 | 504,26 |
| | 1 | 6 | 1000 V | 80 A | 15A | No | 436 | 418 | 148 | PC | STM61080-15 | 504,26 |
| | 1 | 6 | 1000 V | 80 A | 10A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM61080P | 648,84 |
| | 1 | 6 | 1000 V | 80 A | 12A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM61080P12 | 648,84 |
| | 1 | 6 | 1000 V | 80 A | 15A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM61080P15 | 648,84 |

CAJAS SOLARTEC MODULAR



Cajas 2MPPT de 1a 3 strings agrupados x MPPT

| | MPPT | strings x MPPT | Tensión máxima | Int-Sec. (Isc) | prot. fusible | prot. sobret. clase II | dimensiones mm | | | material caja/ tapa | referencia | precio |
|---|------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------------|----------------|-----|------|---------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 2 | 1 | 1000 V | 2x40 A | 10A | Si | 286 | 418 | 148 | PC | STM11040P/2 | 641,76 |
| | 2 | 1 | 1000 V | 2x40 A | 12A | Si | 286 | 418 | 148 | PC | STM11040P12/2 | 641,76 |
| | 2 | 1 | 1000 V | 2x40 A | 15A | Si | 286 | 418 | 148 | PC | STM11040P15/2 | 641,76 |
| | 2 | 1 | 1000 V | 2x40 A | 10A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM11040/2 | 396,34 |
| | 2 | 1 | 1000 V | 2x40 A | 12A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM11040-12/2 | 396,34 |
|  | 2 | 1 | 1000 V | 2x40 A | 15A | No | 246 | 310 | 148 | PC | STM11040-15/2 | 396,34 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x40 A | 10A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM21040P/2 | 746,34 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x40 A | 12A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM21040P12/2 | 746,34 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x40 A | 15A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM21040P15/2 | 746,34 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x40 A | 12A | No | 436 | 310 | 148 | PC | STM21040/2 | 500,92 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x40 A | 12A | No | 436 | 310 | 148 | PC | STM21040-12/2 | 500,92 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x40 A | 15A | No | 436 | 310 | 148 | PC | STM21040-15/2 | 500,92 |
| | 2 | 3 | 1000 V | 2x40 A | 10A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM31040P/2 | 773,89 |
| | 2 | 3 | 1000 V | 2x40 A | 12A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM31040P12/2 | 773,89 |
| | 2 | 3 | 1000 V | 2x40 A | 15A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM31040P15/2 | 773,89 |
| | 2 | 3 | 1000 V | 2x40 A | 10A | No | 436 | 310 | 148 | PC | STM31040/2 | 528,67 |
| | 2 | 3 | 1000 V | 2x40 A | 12A | No | 436 | 310 | 148 | PC | STM31040-12/2 | 528,67 |
| | 2 | 3 | 1000 V | 2x40 A | 15A | No | 436 | 310 | 148 | PC | STM31040-15/2 | 528,67 |

Cajas de 3 a 6 MPPT de 1 string x MPPT

| | MPPT | strings x MPPT | Tensión máxima | Int-Sec. (Isc) | prot. fusible | prot. sobret. clase II | dimensiones mm | | | material caja/ tapa | referencia | precio |
|---|------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------------|----------------|-----|------|---------------------|---------------|----------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 3 | 1 | 1000 V | 3x40 A | 10A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM11040P/3 | 932,38 |
| | 3 | 1 | 1000 V | 3x40 A | 12A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM11040P12/3 | 932,38 |
| | 3 | 1 | 1000 V | 3x40 A | 15A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM11040P15/3 | 932,38 |
| | 4 | 1 | 1000 V | 4x40 A | 10A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM11040P/4 | 1.041,19 |
| | 4 | 1 | 1000 V | 4x40 A | 12A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM11040P12/4 | 1.041,19 |
| | 4 | 1 | 1000 V | 4x40 A | 15A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM11040P15/4 | 1.041,19 |
|  | 5 | 1 | 1000 V | 5x40 A | 10A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM11040P/5 | 1.374,39 |
| | 5 | 1 | 1000 V | 5x40 A | 12A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM11040P12/5 | 1.374,39 |
| | 5 | 1 | 1000 V | 5x40 A | 15A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM11040P15/5 | 1.374,39 |
| | 6 | 1 | 1000 V | 6x40 A | 15A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM11040P/6 | 1.490,72 |
| | 6 | 1 | 1000 V | 6x40 A | 15A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM11040P12/6 | 1.490,72 |
| | 6 | 1 | 1000 V | 6x40 A | 15A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM11040P15/6 | 1.490,72 |

CAJAS SOLARTEC MODULAR



Cajas con múltiples MPPT con strings separados

| | MPPT | Strings | Tensión máxima | Int-Sec. (Isc) | Circuitos x Sec. | prot. fusible | prot. sobret. clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|---|------|---------|----------------|----------------|------------------|---------------|------------------------|----------------|-----|------|--------------------|----------------|----------|
| | | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 2 | 2 | 1000 V | 2x25 A | 2 | 10A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM21025PS/2 | 773,34 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x25 A | 2 | 12A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM21025P12S/2 | 773,34 |
| | 2 | 2 | 1000 V | 2x25 A | 2 | 15A | Si | 436 | 310 | 148 | PC | STM21025P15S/2 | 773,34 |
|  | 3 | 2 | 1000 V | 3x25 A | 2 | 10A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM21025PS/3 | 996,18 |
| | 3 | 2 | 1000 V | 3x25 A | 2 | 12A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM21025P12S/3 | 996,18 |
| | 3 | 2 | 1000 V | 3x25 A | 2 | 15A | Si | 436 | 418 | 148 | PC | STM21025P15S/3 | 996,18 |
|  | 4 | 2 | 1000 V | 4x25 A | 2 | 10A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM21025PS/4 | 1.236,36 |
| | 4 | 2 | 1000 V | 4x25 A | 2 | 12A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM21025P12S/4 | 1.236,36 |
| | 4 | 2 | 1000 V | 4x25 A | 2 | 15A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM21025P15S/4 | 1.236,36 |
|  | 5 | 2 | 1000 V | 5x25 A | 2 | 10A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM21025PS/5 | 1.500,39 |
| | 5 | 2 | 1000 V | 5x25 A | 2 | 12A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM21025P12S/5 | 1.500,39 |
| | 5 | 2 | 1000 V | 5x25 A | 2 | 15A | Si | 586 | 418 | 148 | PC | STM21025P15S/5 | 1.500,39 |

CAJAS SOLARTEC MODULAR

Cajas de protección 1 y 2 strings sin seccionador

| | MPPT | strings | Tensión máxima | Int-Sec. | prot. fusible | prot. sobret.clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|---|------|---------|----------------|----------|---------------|-----------------------|----------------|-----|------|--------------------|-------------|--------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 1 | 1 | 1000 V | No | 10A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM110NSP | 251,93 |
| | 1 | 1 | 1000 V | No | 12A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM110NSP12 | 251,93 |
| | 1 | 1 | 1000 V | No | 15A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM110NSP15 | 251,93 |
| | 1 | 2 | 1000 V | No | 10A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM210NSP | 266,57 |
| | 1 | 2 | 1000 V | No | 12A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM210NSP12 | 266,57 |
| | 1 | 2 | 1000 V | No | 15A | Si | 231 | 238 | 118 | PC | STM210NSP15 | 266,57 |

Cajas de protección 2 a 4 MPPT de 1 string sin seccionador

| | MPPT | strings | Tensión máxima | Int-Sec. | prot. fusible | prot. sobret.clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|---|------|---------|----------------|----------|---------------|-----------------------|----------------|-----|------|--------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 2 | 1 | 1000 V | No | 12A | 2xPST31PV | 246 | 310 | 148 | PC | STM110NSP12/2 | 423,12 |
| | 2 | 1 | 1000 V | No | 15A | 2xPST31PV | 246 | 310 | 148 | PC | STM110NSP15/2 | 423,12 |
|  | 3 | 1 | 1000 V | No | 12A | 3xPST31PV | 286 | 418 | 148 | PC | STM110NSP12/3 | 607,84 |
| | 3 | 1 | 1000 V | No | 15A | 3xPST31PV | 286 | 418 | 148 | PC | STM110NSP15/3 | 607,84 |
|  | 4 | 1 | 1000 V | No | 12A | 4xPST31PV | 436 | 310 | 148 | PC | STM110NSP12/4 | 795,67 |
| | 4 | 1 | 1000 V | No | 15A | 4xPST31PV | 436 | 310 | 148 | PC | STM110NSP15/4 | 795,67 |

Cajas con varios MPPT conexión MC4 sin seccionador

| | MPPT | Entradas / Salidas | Tensión máxima | MC4 | prot. fusible | prot. sobret.clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|---|------|--------------------|----------------|-----|---------------|-----------------------|----------------|-----|------|--------------------|---------------|--------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 1 | 1/1 | 1000 V | Si | 12A | PST31PV | 231 | 238 | 118 | PC | STM110MCP12 | 281,90 |
| | 1 | 1/1 | 1000 V | Si | 15A | PST31PV | 231 | 238 | 118 | PC | STM110MCP15 | 281,90 |
|  | 2 | 2/2 | 1000 V | Si | 12A | 2xPST31PV | 246 | 310 | 148 | PC | STM110MCP12/2 | 449,21 |
| | 2 | 2/2 | 1000 V | Si | 15A | 2xPST31PV | 246 | 310 | 148 | PC | STM110MCP15/2 | 449,21 |
|  | 3 | 3/3 | 1000 V | Si | 12A | 3xPST31PV | 286 | 418 | 148 | PC | STM110MCP12/3 | 629,69 |
| | 3 | 3/3 | 1000 V | Si | 15A | 3xPST31PV | 286 | 418 | 148 | PC | STM110MCP15/3 | 629,69 |

CAJAS SOLARTEC MODULAR



Cajas con varios MPPT conexión MC4 sin seccionador

| | MPPT | Entradas / Salidas | Tensión máxima | MC4 | prot. fusible | prot. sobret.clase II | alt. mm | an. mm | fon. mm | material caja/ tapa | referencia | precio |
|---|------|--------------------|----------------|-----|---------------|-----------------------|---------|--------|---------|---------------------|---------------|--------|
|  | 4 | 4/4 | 1000 V | Si | 12A | 4xPST31PV | 436 | 418 | 148 | PC | STM110MCP12/4 | 812,69 |
| | 4 | 4/4 | 1000 V | Si | 15A | 4xPST31PV | 436 | 418 | 148 | PC | STM110MCP15/4 | 812,69 |

Caja de protección con varios strings por MPPT

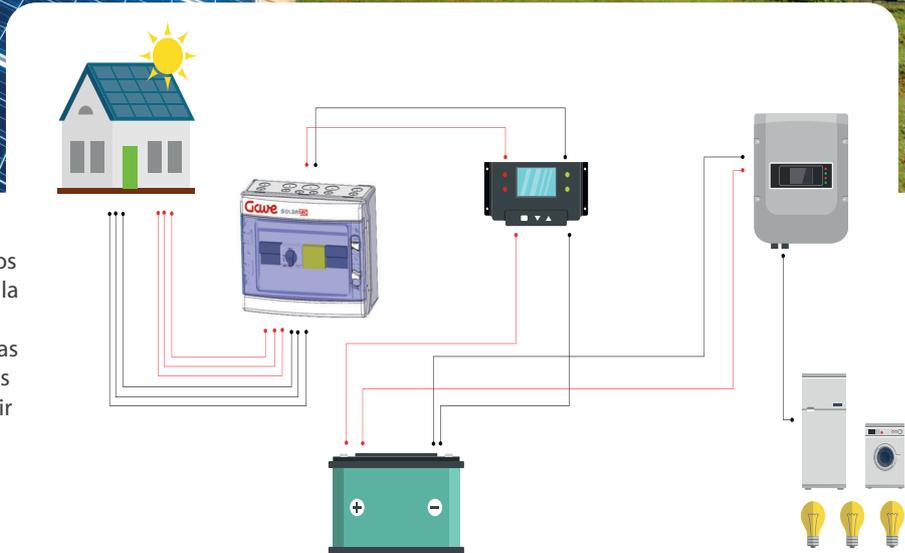
| | MPPT | Entradas | Tensión máxima | Int-Sec. | prot. fusible | prot. sobret.clase II | dimensiones mm | | | material caja/ tapa | referencia | precio |
|---|------|----------|----------------|----------|---------------|-----------------------|----------------|-----|------|---------------------|----------------|----------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | 2 | 2 | 1000 V | No | 12A | 2xPST31PV | 286 | 418 | 148 | PC | STM210NSP12S/2 | 468,32 |
| | 2 | 2 | 1000 V | No | 15A | 2xPST31PV | 286 | 418 | 148 | PC | STM210NSP15S/2 | 468,32 |
|  | 2 | 3 | 1000 V | No | 12A | 2xPST31PV | 436 | 310 | 148 | PC | STM310NSP12S/2 | 540,50 |
| | 2 | 3 | 1000 V | No | 15A | 2xPST31PV | 436 | 310 | 148 | PC | STM310NSP15S/2 | 540,50 |
|  | 3 | 2 | 1000 V | No | 12A | 3xPST31PV | 436 | 310 | 148 | PC | STM210NSP12S/3 | 663,35 |
| | 3 | 2 | 1000 V | No | 15A | 3xPST31PV | 436 | 310 | 148 | PC | STM210NSP15S/3 | 663,35 |
|  | 4 | 2 | 1000 V | No | 12A | 4xPST31PV | 436 | 418 | 148 | PC | STM210NSP12S/4 | 828,50 |
| | 4 | 2 | 1000 V | No | 15A | 4xPST31PV | 436 | 418 | 148 | PC | STM210NSP15S/4 | 828,50 |
|  | 5 | 2 | 1000 V | No | 12A | 5xPST31PV | 436 | 418 | 148 | PC | STM210NSP12S/5 | 1.013,50 |
| | 5 | 2 | 1000 V | No | 15A | 5xPST31PV | 436 | 418 | 148 | PC | STM210NSP15S/5 | 1.013,50 |

INSTALACIONES CON BATERÍAS

Cajas de conexión PV para sistemas aislados o híbridos



Los sistemas de generación fotovoltaica aislados o híbridos se basan en el uso de **baterías** para la acumulación de energía. Estos sistemas se caracterizan por trabajar en tensiones muy bajas compatibles con los diferentes tipos de baterías (12/24/48V). Consecuentemente para conseguir potencias elevadas deberemos buscar equipos con corrientes nominales de carga elevadas instalando múltiples cadenas en paralelo.



Protección de sobretensiones

Los **reguladores, controladores de carga y cargadores/inversores** se caracterizan por trabajar con tensiones muy bajas y ser extremadamente sensibles a las sobretensiones transitorias que puedan aparecer. Resulta imprescindible diseñar una caja de conexión cuyo nivel de protección Up sea compatible con la tensión máxima del regulador/cargador. Una selección incorrecta del protector asociado puede significar la llegada de sobretensiones al regulador que causen daños irreparables.



Cajas de conexión para cargador de batería

| | MPPT | Strings | Tensión máxima | Int-Sec. (Isc) | prot. fusible | prot. sobret.clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|--|------|---------|----------------|----------------|---------------|-----------------------|----------------|-----|------|--------------------|-------------|--------|
| | | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
| | 1 | 3 | 150 | 40 | 12 | PST140-110D | 246 | 310 | 148 | PC | STM30140P12 | 388,77 |
| | 1 | 3 | 150 | 40 | 15 | PST140-110D | 246 | 310 | 148 | PC | STM30140P15 | 388,77 |
| | 1 | 3 | 100 | 40 | 12 | PST140-75D | 246 | 310 | 148 | PC | STM3-740P12 | 388,77 |
| | 1 | 3 | 100 | 40 | 15 | PST140-75D | 246 | 310 | 148 | PC | STM3-740P15 | 388,77 |
| | 1 | 6 | 150 | 80 | 12 | PST140-110D | 436 | 310 | 148 | PC | STM60180P12 | 623,10 |
| | 1 | 6 | 150 | 80 | 15 | PST140-110D | 436 | 310 | 148 | PC | STM60180P15 | 623,10 |
| | 1 | 6 | 100 | 80 | 12 | PST140-75D | 436 | 310 | 148 | PC | STM6-780P12 | 623,10 |
| | 1 | 6 | 100 | 80 | 15 | PST140-75D | 436 | 310 | 148 | PC | STM6-780P15 | 623,10 |

CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN AC

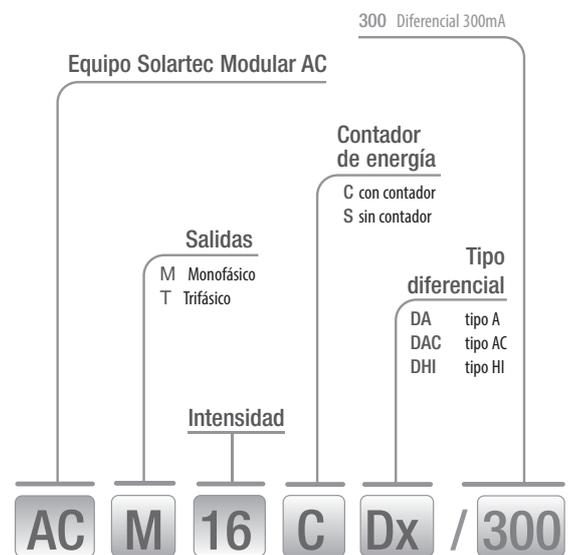
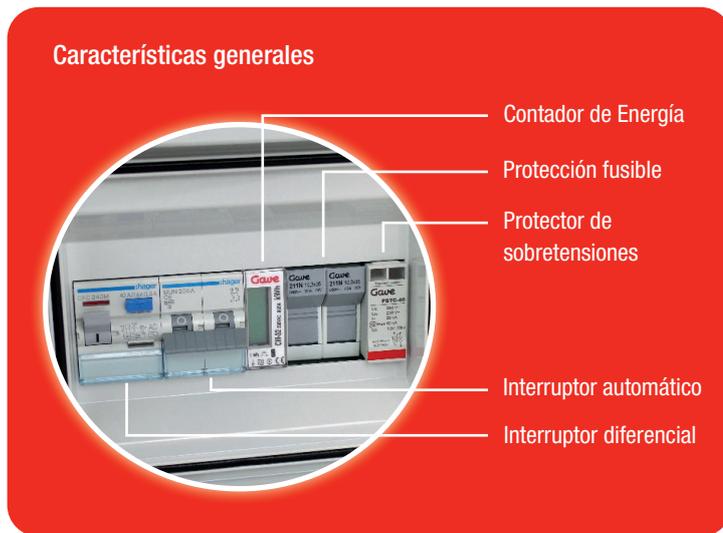


«Caja de protección AC, con interruptor automático y diferencial»

El inversor se convierte en un punto de entrada en la distribución eléctrica de las instalaciones residenciales o terciarias, consecuentemente se deben implementar los elementos de protección habituales de un punto de entrada. Con las cajas AC podemos garantizar la seguridad de la instalación y con la instalación de un contador de energía supervisar la aportación del inversor a nuestro consumo.

Conforme a las normas

- EN 61439-1/-2
- EN 61008-1
- EN 60898-1
- EN 61643-11
- EN 625053-21



Cajas de inversor modular AC

| Salidas | Automático curva C 6kA | Diferencial Tipo | Diferencial | | Contador energía | Prot. sobret. clase II | Dimensiones mm | | | Referencia | PVP | |
|---|------------------------|------------------|-------------|---------|------------------|------------------------|---------------------------------|-----|------|------------|--------------|----------|
| | | | In (A) | In (mA) | | | alt. | an. | fon. | | | |
|  | M | 1P+N 16A | A | 40 | 30 mA | Si | PSTC40 In 20kA Imax 40kA | 231 | 238 | 118 | ACM16CDA | 492,67 |
| | M | 1P+N 25A | A | 40 | 30 mA | Si | | 231 | 238 | 118 | ACM25CDA | 493,52 |
| | M | 1P+N 16A | A | 40 | 30 mA | No | | 231 | 238 | 118 | ACM16SDA | 394,39 |
| | M | 1P+N 25A | A | 40 | 30 mA | No | | 231 | 238 | 118 | ACM25SDA | 395,24 |
|  | T | 3P+N 10A | A | 40 | 30 mA | Si | PSTC440 In 20kA Imax 40kA | 286 | 418 | 148 | ACT10CDA | 1.115,77 |
| | T | 3P+N 10A | A | 40 | 30 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT10SDA | 730,55 |
| | T | 3P+N 16A | A | 40 | 30 mA | Si | | 286 | 418 | 148 | ACT16CDA | 1.116,93 |
| | T | 3P+N 16A | A | 40 | 30 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT16SDA | 731,73 |
| | T | 3P+N 25A | A | 40 | 30 mA | Si | | 286 | 418 | 148 | ACT25CDA | 1.121,02 |
| | T | 3P+N 25A | A | 40 | 30 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT25SDA | 735,82 |
| | T | 3P+N 32A | A | 40 | 30 mA | Si | | 286 | 418 | 148 | ACT32CDA | 1.123,95 |
| | T | 3P+N 32A | A | 40 | 30 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT32SDA | 738,75 |
| | T | 3P+N 40A | A | 40 | 30 mA | Si | | 286 | 418 | 148 | ACT40CDA | 1.139,10 |
| | T | 3P+N 40A | A | 40 | 30 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT40SDA | 753,89 |
| | T | 3P+N 40A | A | 40 | 300 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT40SDA/300 | 705,34 |
| | T | 3P+N 63A | A | 63 | 30 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT63SDA | 1.256,20 |
| | T | 3P+N 63A | A | 63 | 300 mA | No | | 286 | 418 | 148 | ACT63SDA/300 | 1.100,43 |

CAJAS DE CONEXIÓN DE GENERADOR PV



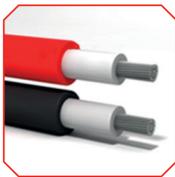
«Cajas ligeras de fácil transporte e instalación diseñadas para garantizar la máxima seguridad eléctrica»

La nueva gama SP de cajas de conexión fotovoltaica ofrecen unas extraordinarias características de aislamiento eléctrico incluso en ambientes con temperaturas extremas y polución elevada. Una gama normalizada en dos únicos tamaños para ofrecer una rápida disponibilidad de producto. Cajas adecuadas para uso interior o exterior.

Conforme a las normas

- UNE HD 60364-7-712:2017
- IEC 60947-3
- EN 50539-11
- EN 61439-1/-2

Características generales



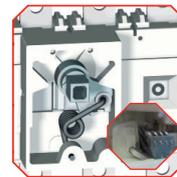
Cableado
Cable flexible PV con doble aislamiento (EN50618).



Protección fusible
Polaridades positiva y negativa protegidas contra la sobrecorriente con fusibles gPV.



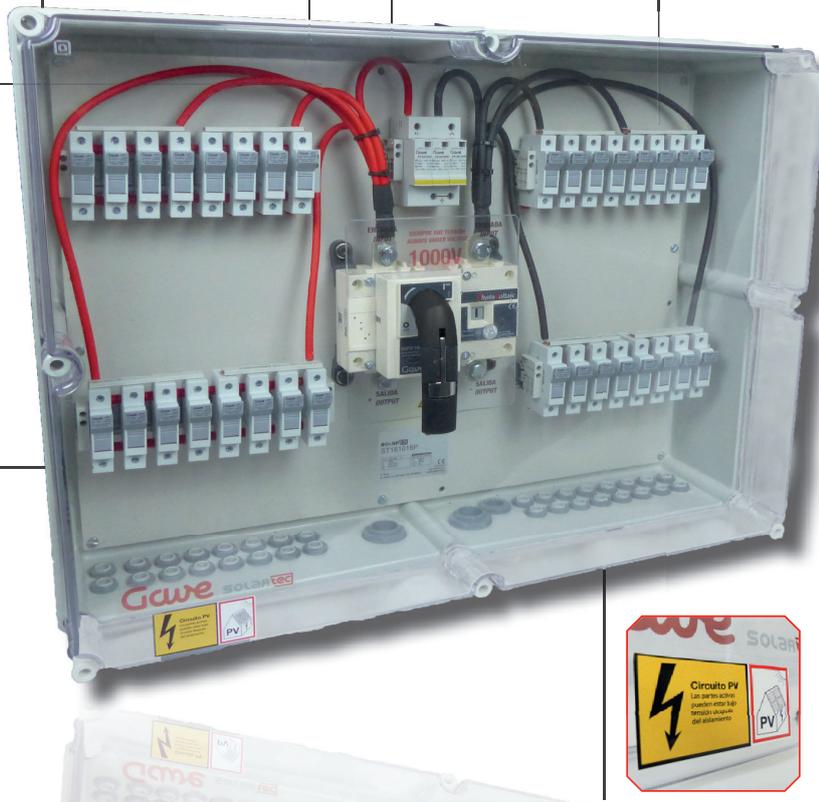
Protector de sobretensiones
Protector de sobretensiones Clase II. Conexión superior de las fases e inferior de la tierra. Indicación visual de final de vida.



Seccionador PV
Interruptor-seccionador con tecnología de corte extra-rápido que permite reducir el tamaño del interruptor y reducir la disipación térmica.



Pantalla de protección
Durante las operaciones de mantenimiento previene contra el contacto directo de las partes dónde siempre hay tensión.



Materiales

Caja en poliéster reforzado en fibra de vidrio color gris RAL7035. Autoextingible. Tapa en policarbonato transparente.

Seguridad envolvente

Doble aislamiento clase II según 61439-1.



Conexión

Suministrado con prensaestopas de entrada/salida y puesta a tierra.



Verificación

Etiqueta identificativa que permite el traceado del producto y el acceso mediante QR al certificado de verificación individual de la unidad conforme 6439-1.

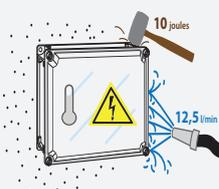


Señalización de seguridad

Adhesivos conforme los requisitos del apartado 514 de la norma para la seguridad de las personas.

Grados de protección y resistencia

Alta resistencia al impacto IK10 (IEC 62262) con grado de protección IP66 (IEC 60529).



Calentamiento

El seccionador de baja disipación y las vías de disipación térmica entre portafusibles evitan la creación de zonas de calor y permiten operar con temperaturas ambientes de hasta 50°C sin necesidad de aplicar factores de corrección térmica.

Seguridad

Las elevadas distancias de aislamiento (separación entre portafusibles, elevadores en interruptor) y el uso de materiales con altas prestaciones dieléctricas garantiza la seguridad incluso con el envejecimiento de la instalación.

1 MPPT de 7 a 10 strings

| MPPT | strings | Tensión máxima | (Isc) | prot. fusible | prot. sobret. clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|------|---------|----------------|--------|---------------|------------------------|----------------|-------------|--------|--------------------|-------------|--------|
| | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
| | 1 | 7 | 1000 V | 160 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP071016-15 | 744,16 |
| | 1 | 7 | 1000 V | 160 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP071016P15 | 874,28 |
| | 1 | 8 | 1000 V | 160 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP081016-15 | 764,49 |
| | 1 | 8 | 1000 V | 160 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP081016P15 | 894,61 |
| | 1 | 9 | 1000 V | 160 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP091016-15 | 784,82 |
| | 1 | 9 | 1000 V | 160 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP091016P15 | 914,94 |
| | 1 | 10 | 1000 V | 160 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP101016-15 | 805,15 |
| 1 | 10 | 1000 V | 160 A | 15A | PST31PV | GRP / PC | SP101016P15 | 935,28 | | | |

1 MPPT de 11 a 16 strings

| MPPT | strings | Tensión máxima | (Isc) | prot. fusible | prot. sobret. clase II | dimensiones mm | | | material caja/tapa | referencia | precio |
|------|---------|----------------|--------|---------------|------------------------|----------------|-----|------|--------------------|-------------|----------|
| | | | | | | alt. | an. | fon. | | | |
| | 1 | 11 | 1000 V | 250 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP111025-15 | 988,14 |
| | 1 | 11 | 1000 V | 250 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP111025P15 | 1.118,26 |
| | 1 | 12 | 1000 V | 250 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP121025-15 | 1.008,47 |
| | 1 | 12 | 1000 V | 250 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP121025P15 | 1.138,60 |
| | 1 | 13 | 1000 V | 250 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP131025-15 | 1.028,80 |
| | 1 | 13 | 1000 V | 250 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP131025P15 | 1.158,93 |
| | 1 | 14 | 1000 V | 250 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP141025-15 | 1.049,14 |
| | 1 | 14 | 1000 V | 250 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP141025P15 | 1.179,26 |
| | 1 | 15 | 1000 V | 250 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP151025-15 | 1.069,47 |
| | 1 | 15 | 1000V | 250 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP151025P15 | 1.199,59 |
| | 1 | 16 | 1000V | 250 A | 15A | No | | | GRP / PC | SP161025-15 | 1.089,80 |
| | 1 | 16 | 1000V | 250 A | 15A | PST31PV | | | GRP / PC | SP161025P15 | 1.219,92 |

... otras soluciones

Cajas de agrupación de 1000V y 1500V para parques solares

Las gamas SA y SM de cajas de conexión fotovoltaica está dirigida a grandes instalaciones de generación y han sido diseñadas considerando especialmente el largo ciclo de vida de estas instalaciones que requieren una elevada resistencia a la intemperie y una facilidad de trabajo tanto en la instalación como en operaciones de mantenimiento.

•Serie SA

Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio de elevada resistencia a los golpes y las inclemencias del tiempo. Diseños con aparellaje especialmente robusto preparado para trabajar en tensiones hasta 1500V. Verificación individual de todos los cuadros.

•Serie SM

Basada en la serie SA incluye opciones de monitorización.

¿Tiene una necesidad especial?

Cada parque solar tiene sus propias características, cada proyecto requiere su atención personalizada, con Gawe Solartec encuentra su **proveedor de soluciones**.

