

# IsoProtect CM

Protector de aislamiento

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

## Garantice la seguridad de los sistemas de inversor portátiles con IsoProtect CM

El IsoProtect CM sirve como protector de aislamiento, proporcionando una protección vital frente a los fallos de la conexión a tierra de los sistemas de inversor o inversor/cargador flotantes.

### Ejemplo de uso

Este dispositivo de protección se usa normalmente en aplicaciones portátiles, especialmente en escenarios en los que hay un inversor o inversor/cargador alojado dentro de un vehículo, y la energía generada por el sistema inversor del vehículo se usa a nivel externo. Esta configuración se encuentra con frecuencia, por ejemplo, en vehículos profesionales en los que el sistema del inversor alimenta varios equipos o herramientas eléctricas que están fuera del vehículo (a excepción del equipo con doble aislamiento).

### Limitaciones que supone depender exclusivamente del dispositivo de fugas de la puesta a tierra

En situaciones en la que se produzca un fallo de la puesta a tierra fuera del vehículo, un dispositivo de fugas de puesta a tierra tradicional (interruptor diferencial o GFCI) no detectará el fallo de la puesta a tierra a menos que el propio vehículo esté conectado a una pica de tierra, lo que no suele ser habitual. De modo que surge una necesidad crítica de incorporar un dispositivo de protección de aislamiento al sistema

### Funcionamiento y manejo

El protector de aislamiento actúa rápidamente cortando la alimentación al sistema monitorizado en cuanto la resistencia de aislamiento del sistema cae por debajo de un valor predeterminado. Esto se consigue usando un terminal on/off remoto del inversor (o inversor/cargador) para desactivar el inversor (o inversor/cargador). Además, tiene la capacidad de distinguir si el sistema del vehículo recibe alimentación de la red (red eléctrica) o de un inversor y ajusta la protección según corresponda en cada caso. Cuando la red no está conectada y el sistema recibe alimentación de un inversor, la unidad actúa como protector de aislamiento, y si la red está conectada y no recibe alimentación del inversor, actúa como un detector de fugas de la puesta a tierra.

### LED y contactos de alarma

Hay tres LED que indican el modo del protector de aislamiento, que puede ser: funcionamiento inversor, funcionamiento red y fallo del aislamiento o de la puesta a tierra. Los contactos de alarma, "+Out" o "-Out" se activan en caso de fallo de la puesta a tierra o del aislamiento.

### Uso

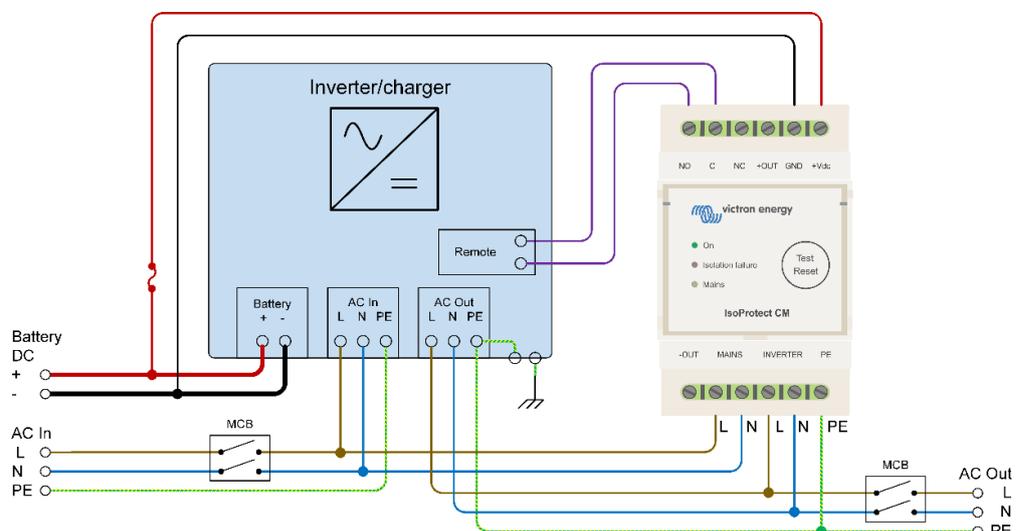
Para garantizar una protección efectiva, el protector de aislamiento está diseñado para su uso en sistemas eléctricos flotantes, en lugar del dispositivo de fugas de la puesta a tierra tradicional (interruptor diferencial o GFCI). También es compatible con inversores e inversores/cargadores de hasta 3000 VA. Si se va a usar el IsoProtect CM con un inversor/cargador, es necesario desactivar su relé de conexión a tierra.



IsoProtect CM



IsoProtect CM



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE IsoProtect CM	
Tensión de alimentación (+VCC/GND)	6-60 VCC (para sistemas de 12 V, 24 V o 48 V)
Consumo de energía	11,9 mA (12 V) / 4,9 mA (24 V)
Rango de tensión de entrada de la red (L/N)	180-280 VCA
Rango de tensión de entrada del inversor (L/N)	100-260 VCA
Valor nominal del contacto del relé (NO/C/N)	30 VCC, 2 A / 250 VCA, 0,25 A
Valor nominal de la salida de error de aislamiento (-OUT)	0,85 VCC, 100 mA
Valor nominal de la salida de error de la puesta a tierra (+OUT)	VCC-0,45 V, 100 mA
NIVELES DE DETECCIÓN	
Detección de la red activa	180-280 VCA
Detección de la red carga	0,25-0,6 mA CA
Detección del inversor activa	100-260 VCA
Detección del inversor carga	0,25-0,6 mA CA
CIRCUITO DE MONITORIZACIÓN DEL AISLAMIENTO	
Resistencia de respuesta asimétrica (fase - PE o cero - PE)	$\leq 12 \pm 10\%$ k $\Omega$
Resistencia de respuesta simétrica (fase - PE y cero - PE)	$\leq 100 \pm 20\%$ k $\Omega$
Retardo de la respuesta	<1 s
Corriente tensión	$\leq 32$ $\mu$ A
Medición de la tensión	-14,6 VCC
GENERAL	
Temperatura de trabajo	De -10 a +65 °C
Humedad	Máxima del 95 % (sin condensación)
Tipo de protección	IP20
Altitud máxima	2000 m
Categoría de sobretensión	Cat III
CARCASA	
Material y color	ABS, blanco
Dimensiones (al x an x p)	73 x 53 x 110 mm
Montaje	Orificios para tornillos o carril DIN TS35
NORMATIVAS	
Emissiones/ Inmunidad	EN 61326-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61326-2-4
Seguridad eléctrica	IEC 61557 IEC 61557-8 IEC 61010-1 IEC 61010-2-030