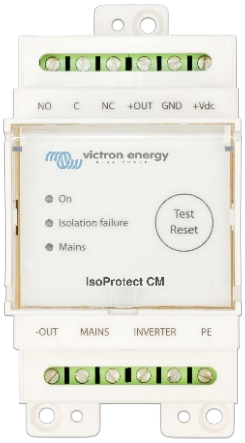
IsoProtect CM

Protettore di isolamento

www.victronenergy.com



IsoProtect CM

Sicurezza degli inverter mobili garantita grazie a IsoProtect CM

IsoProtect CM funge da protettore di isolamento e fornisce una protezione vitale contro i guasti a terra per gli inverter flottanti o i sistemi inverter/caricabatterie.

Esempio di applicazione

Questo dispositivo di protezione trova un impiego tipico nelle applicazioni mobili, in particolare negli scenari in cui un inverter o un inverter/caricabatterie è alloggiato all'interno di un veicolo e l'energia generata dal sistema inverter del veicolo stesso viene utilizzata esternamente. Ad esempio, questa configurazione è comunemente osservata nei veicoli professionali, nei quali il sistema inverter alimenta varie apparecchiature o strumenti elettrici all'esterno del veicolo (escluse le apparecchiature a doppio isolamento).

Limitazioni dell'utilizzo esclusivo di un dispositivo di dispersione a terra

Nelle situazioni in cui si verifica un guasto a terra all'esterno del veicolo, un dispositivo di dispersione a terra tradizionale (RCD o GFCI) non lo rileva, a meno che il veicolo stesso non sia collegato a un punto di terra, cosa che spesso non avviene. Sorge quindi l'esigenza critica di incorporare nel sistema un dispositivo di protezione di isolamento.

Funzionalità e funzionamento

Il protettore di isolamento agisce tempestivamente interrompendo l'alimentazione del sistema monitorato quando la resistenza di isolamento dello stesso scende al di sotto di un valore predefinito. A tale fine, utilizza il morsetto di on/off remoto dell'inverter (o dell'inverter/caricabatterie) per disattivare l'inverter (o l'inverter/caricabatterie) stesso. Inoltre, distingue in modo intelligente se il sistema del veicolo è alimentato dalla rete elettrica o da un inverter e regola la protezione di conseguenza. Quando la rete non è collegata e il sistema è alimentato da un inverter, l'unità agisce come protettore di isolamento, mentre se la rete è collegata e non alimentata dall'inverter, agisce come rilevatore di dispersione a terra.

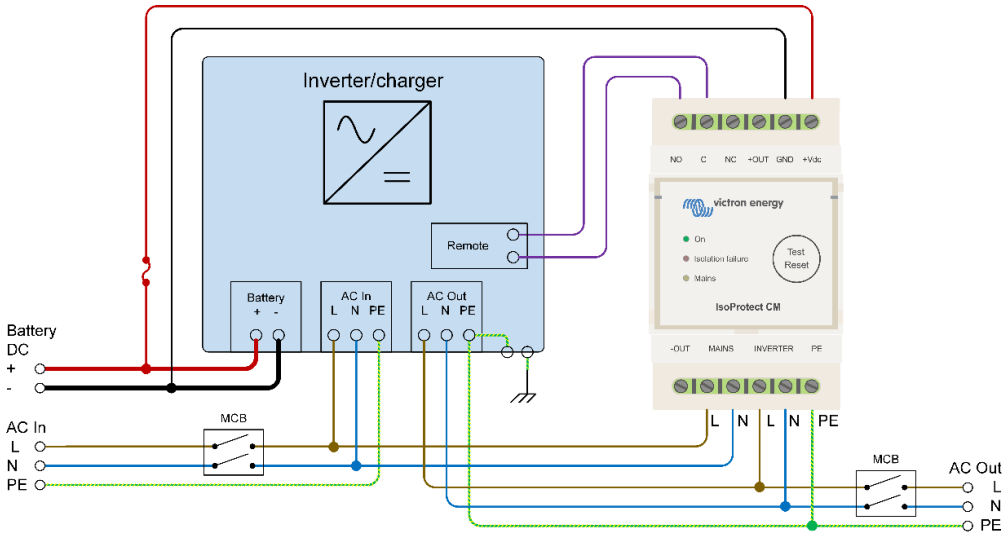
IsoProtect CM

LED e contatti di allarme

Tre LED indicano la modalità del protettore di isolamento: funzionamento dell'inverter, funzionamento della rete, guasto dell'isolamento o guasto a terra. I contatti di allarme "+Out" o "-Out" si attivano in caso di guasto a terra o guasto di isolamento.

Uso

Per garantire una protezione efficace, il protettore di isolamento è progettato per l'uso in impianti elettrici flottanti, in sostituzione del tradizionale dispositivo di dispersione a terra (RCD o GFCI). È compatibile con inverter e inverter/caricabatterie fino a 3000 VA. Se si utilizza IsoProtect CM con un inverter/caricabatterie, il suo relè di terra deve essere disattivato.



Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Paesi Bassi
E-mail: sales@victronenergy.com
www.victronenergy.com

SPECIFICHE TECNICHE IsoProtect CM	
Tensione di alimentazione (+VCC/GND)	6-60 VCC (per sistemi da 12 V, 24 V o 48 V)
Consumo di energia	11,9 mA (12 V) / 4,9 mA (24 V)
Intervallo di tensione dell'ingresso di rete (L/N)	180-280 VCA
Intervallo di tensione dell'ingresso dell'inverter (L/N)	100-260 VCA
Valore nominale dei contatti relè (NO/C/N)	30 VCC, 2 A / 250 VCA, 0,25 A
Valore nominale errore di isolamento in uscita (-OUT)	0,85 VCC, 100 mA
Valore nominale errore di guasto a terra in uscita (+OUT)	VCC-0,45 V, 100 mA
LIVELLI DI RILEVAMENTO	
Rilevamento rete attiva	180-280 VCA
Rilevamento carico di rete	0,25-0,6 mAca
Rilevamento inverter attivo	100-260 VCA
Rilevamento carico inverter	0,25-0,6 mAca
CIRCUITO DI MONITORAGGIO DELL'ISOLAMENTO	
Resistenza alla risposta asimmetrica (fase - PE o zero - PE)	<=12 ± 10 % kΩ
Resistenza alla risposta simmetrica (fase - PE e zero - PE)	<=100 ± 20 % kΩ
Ritardo risposta	<1s
Tensione, corrente	<= 32 µA
Misurazione tensione	-14,6 VCC
GENERALE	
Temperatura di esercizio	da -10 a +65 °C
Umidità	Massimo 95 % (senza condensa)
Grado di protezione	IP20
Altezza massima	2000 m
Categoria di sovratensione	Cat III
CARCASSA	
Materiale e colore	ABS, bianco
Dimensioni (a x l x p)	73 x 53 x 110 mm
Montaggio	Fori per viti o guida DIN TS35
NORMATIVE	
Emissione / Immunità	EN 61326-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61326-2-4
Sicurezza elettrica	IEC 61557 IEC 61557-8 IEC 61010-1 IEC 61010-2-030