



BREMAS

BETTER SWITCHES

PRODOTTI E SOLUZIONI PER APPLICAZIONI FOTOVOLTAICHE

5 BREVETTI

+

3 BREVETTI

Pendenti



MADE IN ITALY



bremas.it



BETTER SWITCHES

CATALOGO GENERALE





LA QUALITÀ RENDE I NOSTRI PRODOTTI ECCEZIONALI

Bremas è uno specialista riconosciuto nello sviluppo e nella produzione di componenti di alta qualità per applicazioni fotovoltaiche.

Con una forte attenzione all'innovazione e alle prestazioni, Bremas offre una gamma completa di prodotti progettati per soddisfare le richieste più esigenti del settore delle energie rinnovabili.

Negli anni, l'azienda ha investito significativamente in ricerca e sviluppo, portando alla creazione di numerosi brevetti e soluzioni innovative.

La nostra azienda è gestita in piena conformità con UNI EN ISO 9001, ISO 14001 e tutti i nostri prodotti sono verificati nel nostro laboratorio secondo gli standard più restrittivi al fine di garantire performance, durata e sicurezza.







INDICE

SEZIONATORI DC

Sezionatori DC fino a 1500 Vdc 30A e 1000 Vdc 60A PVI

01

9



SOLAR GUARDIAN

Sicurezza Intelligente e Riarmo Automatico per Sistemi Fotovoltaici

02

25



SCARICATORI DI SOVRATENSIONI

SPD in corrente continua e alternata

03

39



PORTAFUSIBILI

Portafusibili in corrente continua 1000 Vdc

04

59



MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI

Interruttori differenziali magnetotermici

05

67



QUADRI DI STRINGA

Box DC, AC/DC e AC monofase e trifase

06

73



QUADRI DI INTERFACCIA CEI 0-21

Quadri AC con dispositivo di interfaccia CEI 0-21

07

103





BETTER SWITCHES

SEZIONATORI DC

Sezionatori DC fino a 1500 Vdc 30A e 1000 Vdc 60A PV1



01

SERIE DP-DK-DM-DX-DU

Sezionatori DC

Massimi standard di qualità

Le serie di sezionatori **DP-DK-DM-DX-DU** sono state appositamente progettate per applicazioni in DC nel settore solare, con le dimensioni più compatte e la massima potenza di commutazione sul mercato. Capace di interrompere fino a 60 A a 1000 Vdc, oppure fino a 30 A a 1500 Vdc, in soli 45 mm di profondità, la gamma di sezionatori **DP-DK-DM-DX-DU** è la più completa e versatile per l'industria solare.

Progettati per gli inverter di ultima generazione

Grazie alla costruzione modulare, un singolo sezionatore può gestire fino a 8 ingressi/MPPT in DC, e fino a 16 poli.

- Corrente nominale: 60 A
- Tensione nominale di isolamento 1500 V
- Certificati in PV1 e PV2
- Grado di protezione ai terminali IP20
- Diverse possibilità di montaggio
- Finiture e manopole lucchettabili
- IP66, NEMA 4X ed IP67



Facile identificazione degli ingressi positivi (+) e negativi (-)
ROSSO per ingressi/uscite positivi. NERO per ingressi/uscite negativi.

Facile collegamento e cablaggio

La soluzione di contatti brevettata consente di collegare i cavi di ingresso e di uscita in modo lineare. I terminali di collegamento assicurano un uso senza problemi del cacciavite sia in caso di montaggio a pannello che a fondo quadro. Progettato per un utilizzo ottimale dello spazio: i cavi non interferiscono tra loro anche in caso di montaggio adiacente a pareti o altri dispositivi.

Una gamma completa per applicazioni DC



DC
Sezionatori

5 | BREVETTI

5 Brevetti

15 brevetti che proteggono i nostri sezionatori DC sono il risultato del continuativo impegno del nostro reparto R&D.

+
3 | BREVETTI

Pendenti

Struttura del codice



Scopri di più sulla nostra gamma di Sezionatori DC Serie DP-DK-DM-DX-DU.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per ulteriori informazioni.

Materiali selezionati

I materiali utilizzati sono stati attentamente studiati: i contatti sono realizzati con una lega esclusiva appositamente sviluppata. I componenti in plastica sono realizzati con materiali VO, il più alto grado di auto-extinguenza. Le finiture sono realizzate utilizzando materie plastiche resistenti ai raggi UV.

Miglior soluzione di apertura

Il tempo dell'arco elettrico viene ridotto e ciò garantisce la sua rapida estinzione.

Installazioni in tutto il mondo

Certificati secondo la norma europea IEC EN 60947 (TÜV), le normative americane (UL) e le norme australiane (RCM).



Serie DP-DK-DM-DX - Gamma prodotti per il mercato IEC



Poli	Descrizione		Serie
1+1	1000 Vdc	12 A	DP10012
	750 Vdc	25 A	
	600 Vdc	32 A	
1+1	1200 Vdc	8 A	DK10016
	1000 Vdc	16 A	
	750 Vdc	32 A	
	500 Vdc	50 A	
1+1	1100 Vdc	12 A	DM10020
	1000 Vdc	20 A	
	750 Vdc	32 A	
	700 Vdc	40 A	
	500 Vdc	50 A	
1+1	1500 Vdc	10 A	DX12030
	1250 Vdc	20 A	
	1000 Vdc	30 A	
	800 Vdc	45 A	
1+1	1500 Vdc	15 A	DX12030..U
	1250 Vdc	25 A	
	110 Vdc	30 A	
	1000 Vdc	40 A	
	800 Vdc	50 A	
1+1	1500 Vdc	20 A	DX15030..U
	1300 Vdc	25 A	
	1250 Vdc	30 A	
	1000 Vdc	50 A	
1+1	1500 Vdc	30 A	DX15030..P*
	1000 Vdc	60 A	

* Senza approvazione TUV

Serie DU - Gamma prodotti per il mercato Americano



Poli	Descrizione		Serie
1+1	600 Vdc	20 A	DU06020
1+1	1000 Vdc	20 A	
	600 Vdc	40 A	
1+1	1500 Vdc	20 A	DU15020
	1000 Vdc	40 A	
	800 Vdc	50 A	
2+1	1500 Vdc	30 A	DU15030
	1000 Vdc	50 A	





■ Dati tecnici IEC EN 60947-3

Dati tecnici IEC EN 60947-3	Tensione nominale di isolamento		Ui	V	DP10012				DK10016		DM10020		DX12030						
	Tensione nominale di tenuta a impulso		Uimp	kV	1500				8		50		0,2 / 1,25						
Corrente nominale termica				Ith	A	50				50				0,2 / 1,25					
Potenza dissipata da un polo a 20 A / 50 A					W	0,2 / 1,25				0,2 / 1,25				0,2 / 1,25					
Ingressi DC (Corrente Continua)																			
Categoria di utilizzo						PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2				
Corrente operativa nominale a 1500 V				le	A	-	-	-	-	-	-	10	5						
Corrente operativa nominale a 1300 V				le	A	-	-	-	-	-	-	-	-						
Corrente operativa nominale a 1250 V				le	A	-	-	-	-	-	-	20	8						
Corrente operativa nominale a 1200 V				le	A	-	-	-	-	-	-	-	-						
Corrente operativa nominale a 1100 V				le	A	-	-	-	-	-	-	-	-						
Corrente operativa nominale a 1000 V				le	A	12	4	16	6	20	10	30	12						
Corrente operativa nominale a 800 V				le	A	-	-	-	-	-	-	45	17						
Corrente operativa nominale a 750 V				le	A	25	10	32	12	32	18	-	-						
Corrente operativa nominale a 700 V				le	A	-	-	-	-	-	-	25							
Corrente operativa nominale a 600 V				le	A	32	16	-	-	-	-	-	-						
Corrente operativa nominale a 500 V				le	A	-	-	50	-	50	-	-	-						
Protezione contro il cortocircuito																			
Corrente nominale di cortocircuito condizionata					kA	5				5				5					
Dimensione max del fusibile per protezione da cortocircuito				gPV	A	50				50				50					
Corrente nominale di breve durata (1 s)				Icw	A	780				780				780					
Capacità nominale di cortocircuito				Icm	kA	1,4				1,4				1,4					
Ingressi AC (Corrente Alternata)																			
Categoria di utilizzo						-		AC-21B		-		-		-					
Tensione nominale di isolamento				Ui	V	-		690		-		-		-					
Tensione nominale di tenuta a impulso				Uimp	kV	-		8		-		-		-					
Corrente nominale termica				Ith	A	-		63		-		-		-					
Corrente nominale di funzionamento				le	690 V	-		63		-		-		-					

Dati tecnici UL 508i	Ingressi DC (Corrente Continua)														
	Corrente operativa nominale a 1500 V	le	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Corrente operativa nominale a 1000 V				le	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Corrente operativa nominale a 800 V				le	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Corrente operativa nominale a 600 V				le	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Protezione contro il cortocircuito															
Corrente nominale di cortocircuito condizionata					kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensione max del fusibile per protezione da cortocircuito				gPV	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Caratteristiche meccaniche	Morsetti							
	Sezione del cavo flessibile/rigido	Max.	mm ²	AWG	Sezione del cavo con morsetto a forcella	Max.	mm ²	AWG
Vite tipo								
Coppia di serraggio viti		Nm						
Grado di protezione IEC 529 EN 60529		lb-in						
Ai morsetti								
Condizioni ambientali								
Grado di inquinamento								
Temperatura di esercizio								
Temperatura di stoccaggio								
Prova in temperatura con umidità IEC60068-2-30								
2 x 6								
2x 10								
1x 16								
1x 6								
M4 - PH2								
1,7 ±10%								
12 ±10%								
IP20								
2								
-40 ÷ +85								
-40 ÷ +85								
90-100% RH a +55 °C								



DX12030..U		DX15030..U		DX15030..P*	
1500					
8					
50		50		60	
0,2 / 1,25					
PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2
15	6	20	8	30	12
-	-	25	10	-	-
25	10	30	12	-	-
-	-	-	-	-	-
30	12	-	-	-	-
40	16	50	20	60	25
50	20	-	30	-	-
-	-	-	-	-	-
-	30	-	40	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
5					
50		50		63	
780					
1,4					
-		-		-	
-		-		-	
-		-		-	
-		-		-	
-		-		-	

-	-	20	30
-	20	40	50
-	-	50	-
20	40	-	-
5		63	
50		63	

Adatti all'uso in un circuito in grado di fornire non più di 5.000 Ampere RMS simmetrici, 1500 Vdc massimi, se protetto da fusibili

2x 6
2x 10
1x 16
1x 6
M4 - PH2
1,7 ±10%
12 ±10%
IP20
2
-40 ÷ +85
-40 ÷ +85
90-100% RH a +55 °C

2x 6
2x 10
1x 16
1x 6
M4 - PH2
1,7 ±10%
12 ±10%

IP20

3
-40 ÷ +70
-40 ÷ +85

90-100% RH a +55 °C

* Senza approvazione TUV

Applicazioni

Inverter	Cassette di stringa	Sistemi di accumulo energia (ESS)	Impianto fotovoltaico
	 		
			

Grado di protezione

Il più alto livello di resistenza all'acqua e alla polvere nell'industria fotovoltaica certificato da TÜV ed UL. IP66 / NEMA 4X come standard, IP67 opzionale. Vi preghiamo di contattarci per ulteriori informazioni.

IP66 - Resistente all'acqua contro potenti getti

Per superare il test IP66, l'apparecchiatura deve essere in grado di resistere contro potenti getti d'acqua (un ugello da 12.5 mm) da diverse direzioni. Il prodotto non consente alcun ingresso d'acqua.

Durata test: almeno 3 minuti.

Volume d'acqua: 100 litri al minuto.

Pressione: 100 kPa ad una distanza di 3 m.



NEMA 4X - Resistente all'acqua contro gli spruzzi d'acqua da un tubo

La classificazione NEMA è uno standard americano che definisce il livello di protezione contro le condizioni ambientali. Il livello NEMA 4X, proprio come IP66, fornisce un'eccellente protezione contro polvere e acqua e offre anche resistenza alla corrosione.



Questa protezione è richiesta per i principali impianti fotovoltaici



IP67 - Protetto dall'immersione temporanea in acqua

Per superare il test IP67, l'apparecchiatura deve essere in grado di resistere ad una immersione in acqua con determinate condizioni di pressione e tempo.

Durata test: 30 minuti.

Immersione alla profondità di almeno 1 m misurata nella parte inferiore del dispositivo e di almeno 15 cm misurata nella parte superiore dello stesso.

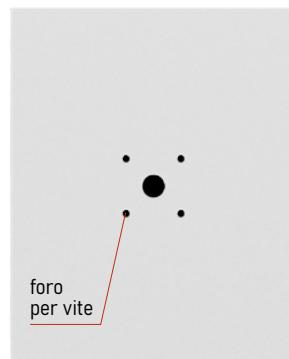


Questa protezione è richiesta per gli impianti fotovoltaici galleggianti.



Tipologia di fissaggio

Montaggio a pannello



Fissaggio con 4 viti

36x36 mm interasse dei fori
48x48 mm interasse dei fori

Caratteristiche principali

Nessuna flessione dell'interruttore

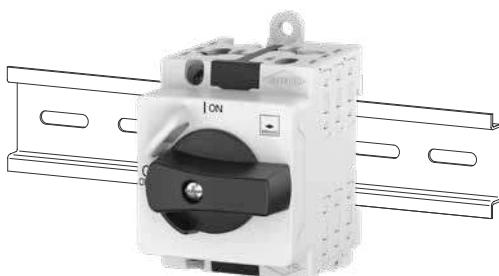
Fissaggio con foro M16

Fissaggio con ghiera filettata tramite
foro M16 x 1,5 mm

Caratteristiche principali

Tempi di assemblaggio ridotti

Montaggio a fondo quadro



Fissaggio su guida DIN

Aggancio meccanico su guida DIN

Caratteristiche principali

Strumenti di assemblaggio non necessari

Fissaggio con 2 viti

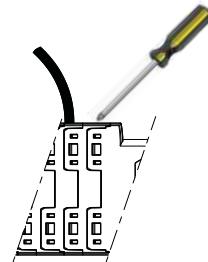
68 mm interasse dei fori

Caratteristiche principali

Guida DIN non necessaria

Tipo di montaggio

Orientamento delle viti dei terminali



Montaggio a fondo quadro

Immagine prodotto	Descrizione	Tipo di montaggio
	Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti Per comando diretto Con manopola e/o piastra premontata	E
	Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti Per quadri elettrici standard (finestra 45mm) Con manopola premontata	D

Montaggio a pannello

Immagine prodotto	Descrizione	Tipo di montaggio
	Fissaggio M16 x 1,5 mm (L = 12 mm)	L
	Fissaggio 36x36 mm con 4 viti autofilettanti	T
	Fissaggio 48x48 mm con 4 viti autofilettanti	C

Doppio montaggio

Immagine prodotto	Descrizione	Tipo di montaggio
	Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti Fissaggio M16 (L = 12 mm)	V
	Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti Fissaggio 36x36 mm con 4 viti autofilettanti	W
	Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti Fissaggio 48x48 mm con 4 viti autofilettanti	J

■ Siamo disponibili per configurazioni personalizzate aggiuntive. Non esitare a contattarci per discutere le tue esigenze specifiche.

Configurazione

Posizione della manopola

Disponibile per montaggio a fondo quadro, a pannello o doppio montaggio.

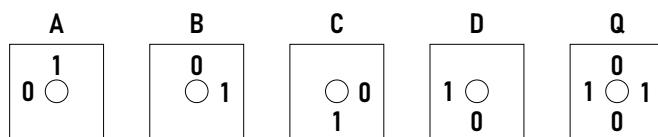
A = ore 9 (OFF) e ore 12 (ON)

B = ore 12 (OFF) e ore 3 (ON)

C = ore 3 (OFF) e ore 6 (ON)

D = ore 6 (OFF) e ore 9 (ON)

Q = ore 12 (OFF) e ore 3 (ON); ore 6 (OFF) e ore 9 (ON)



N° di ingressi e configurazione dei poli

N° di ingressi

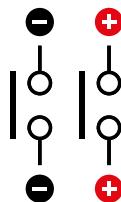
Un singolo sezionatore può gestire fino a 8 ingressi/MPPT per le serie DP-DK-DM-DX, e fino a 4 ingressi/MPPT per la serie DU, ognuno dei quali composto da due poli (polarità negativa e positiva).

Configurazione dei poli

È possibile realizzare differenti configurazioni dei poli. La configurazione standard fornita è "Poli 1+1".

Poli 1+1

INPUT1

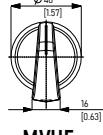
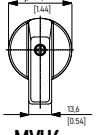
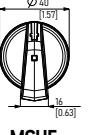
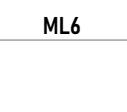
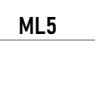


■ Siamo disponibili per configurazioni personalizzate aggiuntive. Non esitare a contattarci per discutere le tue esigenze specifiche.

Manopole e piastre

Serie DP-DM-DK-DX

Montaggio a pannello - Fissaggio con 4 viti - Manopola IP66			
	 RV4	 RW4	 RV6
	 RW6	 RKU6S	 RL6S

Montaggio a fondo quadro / Doppio montaggio - Fissaggio con ghiera e foro M16 x 1,5 mm						
	 Fissaggio a vite	 Fissaggio a scatto		 ML6	 MKU6	 ML5
	 MVU5	 MVU6	 MSU5	 ML6UL	 MKU6UL	 ML5UL

Serie DU

Montaggio a pannello - Fissaggio con 4 viti - Manopola NEMA 4X			
	 RV4UL		 RW4UL
	 RV6UL		 RW6UL

Montaggio a fondo quadro / Doppio montaggio - Fissaggio con ghiera e foro M16 x 1,5 mm				
	 DU5	 DU5	 DU6	 DU6
				

Approvazioni

	Internazionale	USA	Australia
Serie			
DP10012	•		
DK10016	•		
DM10020	•		
DX12030	•		•
DX12030.U	•		•
DX15030.U	•		•
DX15030.P			
DU06020		•	
DU10020		•	
DU15020		•	
DU15030		•	

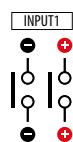
*Su richiesta

Serie DP-DK-DM-DX

Per quadri elettrici standard (finestra 45mm)



N° di poli 1x (1+1)



Montaggio a fondo quadro



Manopola premontata

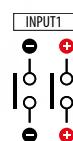


Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	PV1 cat. per ingresso	PV1 cat. per ingresso	Codice	N° di elementi
DP	600 V - 32 A	1000 V - 12 A	DP100121E0ADRNDX	3*
DK	750 V - 32 A	1000 V - 16 A	DK100161E0ADRNDX	3*
DM	700 V - 40 A	1000 V - 20 A	DM100201E0ADRNDX	3*
DX	1000 V - 30 A	1500 V - 10 A	DX120301E0ADRNDX	3*
DX..U	1000 V - 40 A	1500 V - 15 A	DX120301EUADRNDX	3*
	1000 V - 50 A	1500 V - 20 A	DX150301EUADRNDX	3*
DX..P	1000 V - 60 A	1500 V - 30 A	DX150301EPADRNDX	3*

* Un elemento è vuoto

N° di poli 1x (1+1)



Montaggio a fondo quadro



Manopola premontata - Lucchettabile



Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	PV1 cat. per ingresso	PV1 cat. per ingresso	Codice	N° di elementi
DP	600 V - 32 A	1000 V - 12 A	DP100121E0ADRLEX	3*
DK	750 V - 32 A	1000 V - 16 A	DK100161E0ADRLEX	3*
DM	700 V - 40 A	1000 V - 20 A	DM100201E0ADRLEX	3*
DX	1000 V - 30 A	1500 V - 10 A	DX120301E0ADRLEX	3*
DX..U	1000 V - 40 A	1500 V - 15 A	DX120301EUADRLEX	3*
	1000 V - 50 A	1500 V - 20 A	DX150301EUADRLEX	3*
DX..P	1000 V - 60 A	1500 V - 30 A	DX150301EPADRLEX	3*

* Un elemento è vuoto

Esempio di applicazione

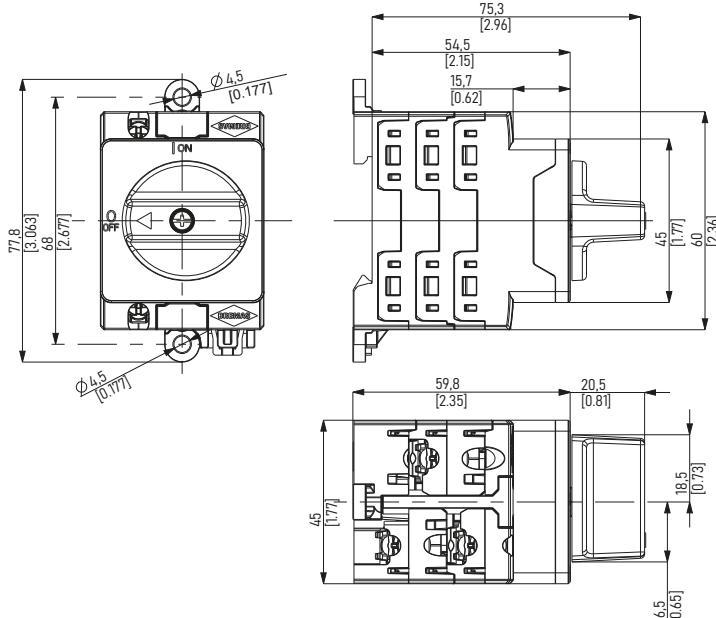


Dimensioni

Montaggio a fondo quadro D - Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Per quadri elettrici standard (finestra 45mm)

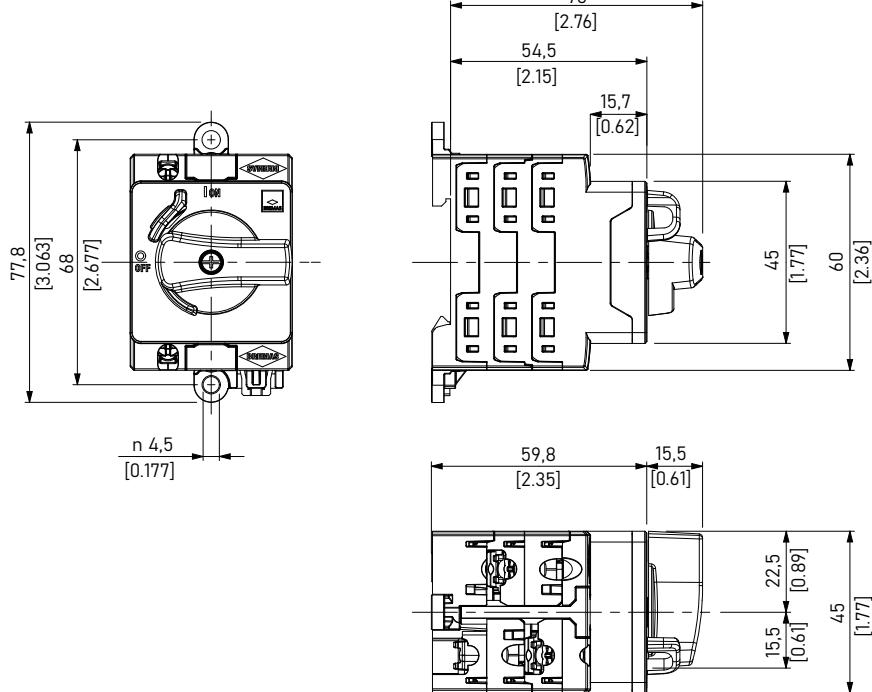
Con manopola RND premontata

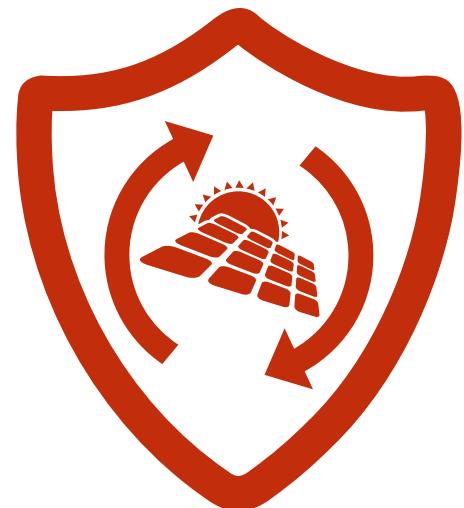
 Dimensioni in mm
in [inch]

Dimensioni

Montaggio a fondo quadro D - Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Per quadri elettrici standard (finestra 45mm)

Con manopola RLE lucchettabile premontata

 Dimensioni in mm
in [inch]




SOLAR GUARDIAN

Sicurezza Intelligente e Riarmo Automatico
per Sistemi Fotovoltaici



02



Il **SOLAR GUARDIAN** è stato appositamente sviluppato come dispositivo di sicurezza per impianti fotovoltaici in corrente continua (DC). In caso di emergenza, l'interruttore di disconnessione DC viene utilizzato per scollegare le stringhe connesse all'impianto (ad esempio in caso di incendio o surriscaldamento).

Mediante una scheda elettronica, **SOLAR GUARDIAN** spegne automaticamente le linee DC dell'impianto fotovoltaico, in caso di interruzione della linea AC dell'edificio.

L'interruttore di disconnessione DC si spegne automaticamente se la linea AC viene interrotta per più di 3 secondi circa.

Quando la linea AC viene ripristinata (stabile per almeno 3 secondi circa), l'interruttore di disconnessione DC si riaccende automaticamente.

SOLAR GUARDIAN è totalmente Plug&Play: funziona in maniera indipendente e si adatta ad ogni tipologia di impianto, sia già esistente sia nuovo.



RIARMO

Riattivazione automatica risparmia tempo e costi



SOLAR GUARDIAN



INCENDIO

Disconnessione di emergenza in caso di incendio o surriscaldamento



SICUREZZA

Protezione affidabile per il tuo impianto fotovoltaico



Scopri di più sulla nostra gamma di Solar Guardian Serie FB e Serie KA e KB.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per ulteriori informazioni.

Residenziale



Industriale e Commerciale



Modalità di disconnessione



DISCONNESSIONE E RIARMO AUTOMATICO

Disconnessione automatica (OFF):
Le linee DC si disconnettono automaticamente se la linea AC viene interrotta per più di 3 secondi.

Riarmo automatico (ON):
Le linee DC si riconnettono automaticamente una volta che la linea AC viene ripristinata e rimane stabile per almeno 5 secondi.

DISCONNESSIONE AUTOMATICA MANTENUTA

Disconnessione automatica (OFF):
Le linee DC si disconnettono e rimangono inattive dopo un comando remoto manuale.

Riarmo automatico (ON):
Le linee DC si riconnettono quando il comando manuale viene rilasciato, previa verifica dello stato della linea AC.

DISCONNESSIONE AUTOMATICA PER SURRISCALDAMENTO

Disconnessione automatica (OFF):
Le linee DC si disconnettono se la temperatura della cassetta supera i 100°C.

Funzioni aggiuntive



SEGNALAZIONE DI STATO

La scheda elettronica utilizza contatti relè per indicare lo stato del sezionatore, consentendo l'uso di indicatori visivi remoti (ad esempio, vicino all'interruttore di sicurezza manuale).

FUNZIONAMENTO MODULARE

È possibile collegare più SOLAR GUARDIAN alla stessa linea di alimentazione dell'inverter, così da gestire assenza di tensione e interruzione in emergenza in maniera centralizzata, da un unico comando.



Serie FB - Fino a 6 ingressi



PLUG & PLAY Pronto all'uso



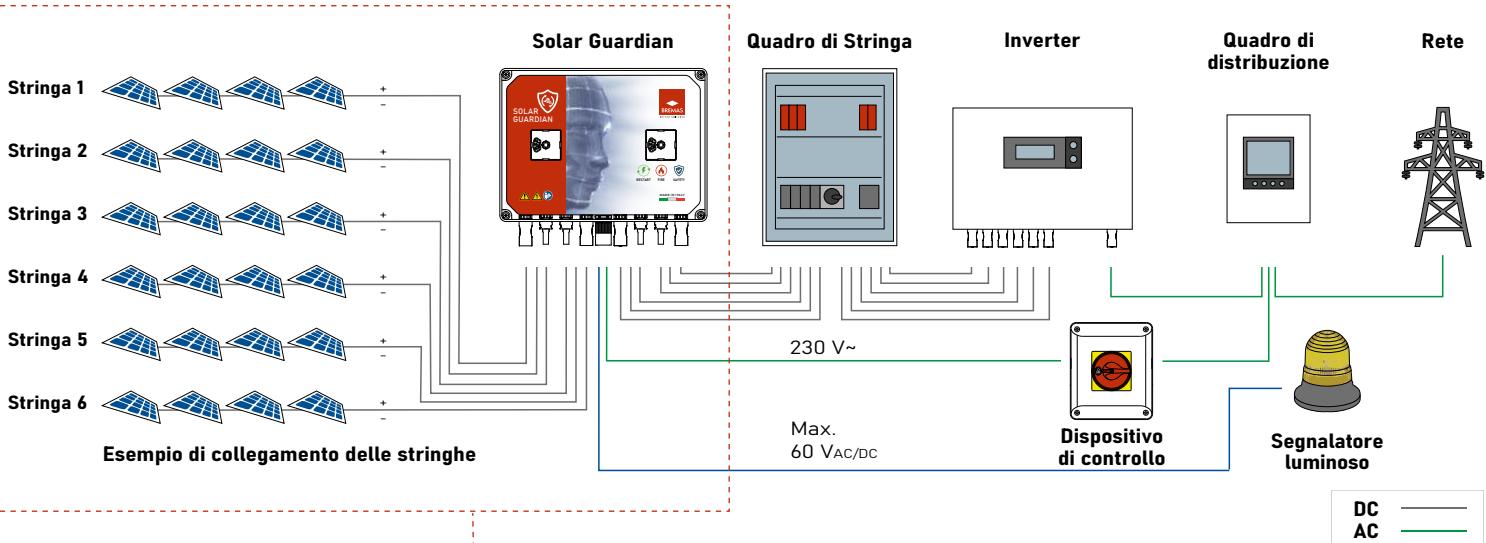
Ingressi PV	Cat. PV1 per ingresso	Cat. PV1 per ingresso	Codice	Ingressi PV	Cat. PV1 per ingresso	Cat. PV1 per ingresso	Codice
1	1000V - 50A	1500V - 30A	FB150301MUA2MC	4	1000V - 50A	1500V - 30A	FB150304NUA2MC
2			FB150302MUA2MC	5			FB150305NUA2MC
3			FB150303MUA2MC	6			FB150306NUA2MC

■ Siamo disponibili per configurazioni personalizzate aggiuntive. Non esitare a contattarci per discutere le tue esigenze specifiche.

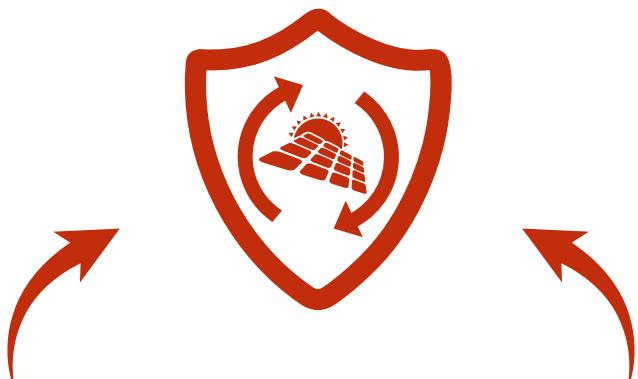
Accessori - Dispositivo di controllo



Codice	Descrizione
SB0203B110AL6	Interruttore AC in cassetta per arresto d'emergenza
FBXM001	Kit connettori volanti MC4 per stringa
FBXT001	Giunto di derivazione a T 32A 230 VAC



SOLAR GUARDIAN KIT



SEZIONATORE

Da 1 a 7 coppie di ingressi



+



SCHEDA ELETTRONICA

Per la gestione di Incendi,
Sicurezza e Riarmo



SOLAR GUARDIAN è adatto a
installazioni sia indoor che outdoor.

Seie KA - KB – Kit Solar Guardian fino a 14 ingressi



+



+



Ingressi PV	Cat. PV1 per ingresso	Cat. PV1 per ingresso	Codice
1			KA1503001MUAEC
2			KA1503002MUAEC
3			KA1503003MUAEC
4	1000V - 50A	1500V - 30A	KA1503004MUAEC
5			KA1503005MUAEC
6			KA1503006MUAEC
7			KA1503007MUAEC



+



+



Ingressi PV	Cat. PV1 per ingresso	Cat. PV1 per ingresso	Codice
8			KB1503008MUAEC
10			KB1503010MUAEC
12	1000V - 50A	1500V - 30A	KB1503012MUAEC
14			KB1503014MUAEC

■ Siamo disponibili per configurazioni personalizzate aggiuntive. Non esitare a contattarci per discutere le tue esigenze specifiche.



■ Dati tecnici SOLAR GUARDIAN IEC EN 60947-3

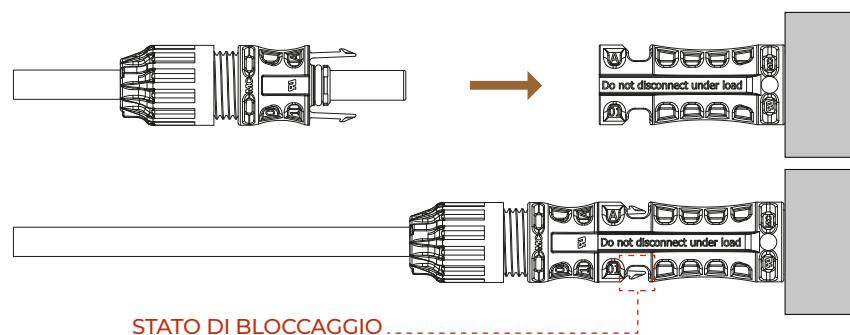
Tensione di isolamento nominale	Ui	V	1500
Tensione nominale di tenuta all'impulso	Uimp	kV	8
Corrente termica nominale	Ith	A	50
Ingressi DC			
Numero di ingressi	Da ... a		1 ... 6
Categoria di utilizzo			PV1 PV2
Corrente di impiego nominale a 1500 V (per ingresso)	le	A	30 12
Corrente di impiego nominale a 1000 V (per ingresso)	le	A	50 20
Corrente di impiego nominale a 800 V (per ingresso)	le	A	- 30
Corrente di impiego nominale a 700 V (per ingresso)	le	A	- 40
Spegnimento per sovratemperatura			
Temperatura per lo spegnimento automatico			°C +100
Protezione dal cortocircuito			
Corrente di cortocircuito condizionata nominale			kA 5
Taglia massima del fusibile per la protezione al cortocircuito	gPV	A	50
Corrente di breve durata nominale (1s)	lcw	A	780
Potere di chiusura nominale in cortocircuito	lcm	kA	1,4
Caratteristiche meccaniche ed elettriche			
Durata meccanica	cicli	Nr	9.700
Durata elettrica	cicli	Nr	300
Consumo in stand-by			W 2,5
Consumo di picco			W 8,0
Connettori del pannello montati sul Solar Guardian			
MC4 connettori a innesto STAUBLI EVO2			Femmina 32.0346P0001
MC4 connettori a innesto STAUBLI EVO2			Maschio 32.0347P0001
Si consigliano connettori di accoppiamento (non inclusi nel Solar Guardian)			
MC4 connettori a innesto STAUBLI EVO2			Femmina 32.0318P0001
MC4 connettori a innesto STAUBLI EVO2			Maschio 32.0319P0001
Grado di protezione IEC EN 61439-2			
Solar Guardian			IP56
Condizioni ambientali			
Grado di inquinamento			2
Temperatura ambiente operativa			°C -30 ÷ +55
Temperatura ambiente di stoccaggio			°C -30 ÷ +85
Prova in temperatura con umidità IEC 60068-2-30			°C 90-100% a +55°C



Attenzione!

Tutti i connettori EVO2 devono essere installati correttamente e sigillati in modo sicuro con un isolatore, per essere conformi al grado di protezione IP56.

Per l'installazione è disponibile il **kit connettori FBXM001** (quattro connettori EVO2 per cablare una stringa IN/OUT).





■ Dati Tecnici KIT SOLAR GUARDIAN IEC EN 60947-3

Tensione di isolamento nominale	Ui	V	1500
Tensione nominale di tenuta all'impulso	Uimp	kV	8
Corrente termica nominale	Ith	A	50
Potenza dissipata da un polo a 20 A / 50 A		W	0,2 / 1,25
Ingressi DC			
Numero di ingressi	Da ... a		1 ... 14
Categoria di utilizzo			PV1 PV2
Corrente di impiego nominale a 1500 V (per ingresso)	le	A	30 12
Corrente di impiego nominale a 1000 V (per ingresso)	le	A	50 20
Corrente di impiego nominale a 800 V (per ingresso)	le	A	- 30
Corrente di impiego nominale a 750 V (per ingresso)	le	A	- -
Corrente di impiego nominale a 700 V (per ingresso)	le	A	- 40
Corrente di impiego nominale a 600 V (per ingresso)	le	A	- -
Corrente di impiego nominale a 500 V (per ingresso)	le	A	- -
Protezione dal cortocircuito			
Corrente di cortocircuito condizionata nominale		kA	5
Taglia massima del fusibile per la protezione al cortocircuito	gPV	A	50
Corrente di breve durata nominale (1s)	lcw	A	780
Potere di chiusura nominale in cortocircuito	lcm	kA	1,4
Morsetti			
Sezione del cavo flessibile/rigido	Max.	mm ²	2 x 6
		AWG	2 x 10
Sezione del cavo con morsetto a forcella	Max.	mm ²	1 x 16
		AWG	1 x 6
Vite tipo			viti M4 - PH2
Coppia di serraggio viti	Nm		1,7 ±10%
		lb.in	12 ±10%
Grado di protezione IEC 529 EN 60529			
Ai morsetti			IP20
Condizioni ambientali			
Grado di inquinamento			2
Temperatura ambiente operativa (in aria libera)		°C	-30 ÷ +85
Temperatura ambiente di stoccaggio		°C	-30 ÷ +85
Prova in temperatura con umidità IEC 60068-2-30		°C	90-100% RH a +55°C

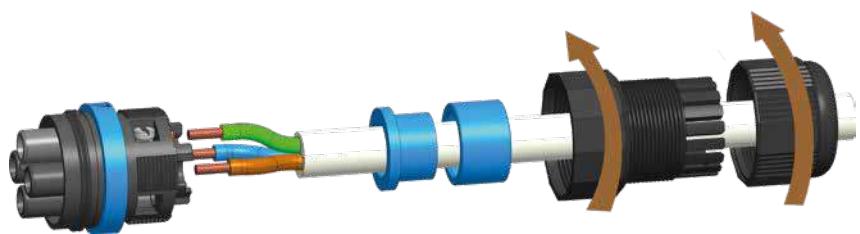
■ Caratteristiche del motore

Tensione operativa nominale	Ue	Vdc	24 ±5%
Corrente operativa nominale	le	A	0,3
Tipo di terminali			A saldare
Grado di protezione dei terminali			IP00

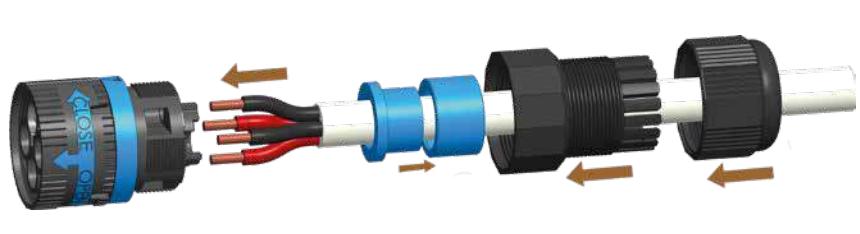
■ Specifiche tecniche dei CONNETTORI AUSILIARI

Connettore L-N-GND (Alimentazione Principale AC)			
Tensione nominale di esercizio	Ui	VAC	500
Frequenza di lavoro		Hz	50 ÷ 60
Tensione nominale di tenuta all'impulso	Ui _{imp}	kV	4
Corrente operativa nominale	I _e	A	17,5
Tensione nominale di esercizio	U _n	VAC	100 ÷ 240
Dissipazione di potenza nominale	Max	W	10
Corrente nominale	I _n	mA	40 (a 230V)
Grado di protezione			IP68
Tipo di connessione			viti M3
Coppia di serraggio	Max	Nm	0,8
Sezione cavi flessibili/rigidi	Min-Max	mmq	0,5 ... 4
Diametro cavo	Min-Max	mm	7 ... 12
Temperatura ambiente operativa	T _{amb}	°C	-40 ÷ +125
Connettore FB (Feedback FB1 e FB2)			
Tensione nominale di esercizio	Ui	VAC/DC	500
Frequenza di lavoro		Hz	50 ÷ 60
Tensione nominale di tenuta all'impulso	Ui _{imp}	kV	4
Corrente operativa nominale	I _e	A	17,5
Tensione operativa nominale del contatto	U _n max	VAC/DC	60
Potenza esterna nominale del contatto	Max	W	60
Corrente nominale del contatto	I _n max	A	1
Grado di protezione			IP68
Vite tipo			viti M3
Coppia di serraggio viti	Max	Nm	0,8
Sezione del cavo flessibile/rigido	Min-Max	mmq	0,5 ... 4
Diametro cavo	Min-Max	mm	7 ... 12
Temperatura ambiente operativa	T _{amb}	°C	-40 ÷ +125

Alimentazione Principale AC

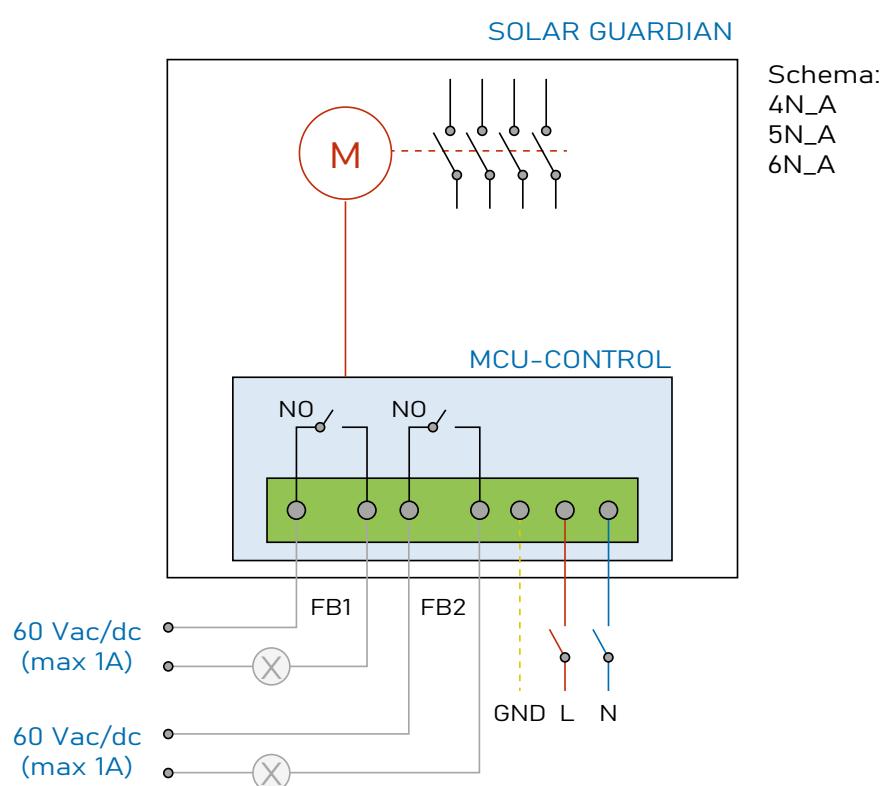
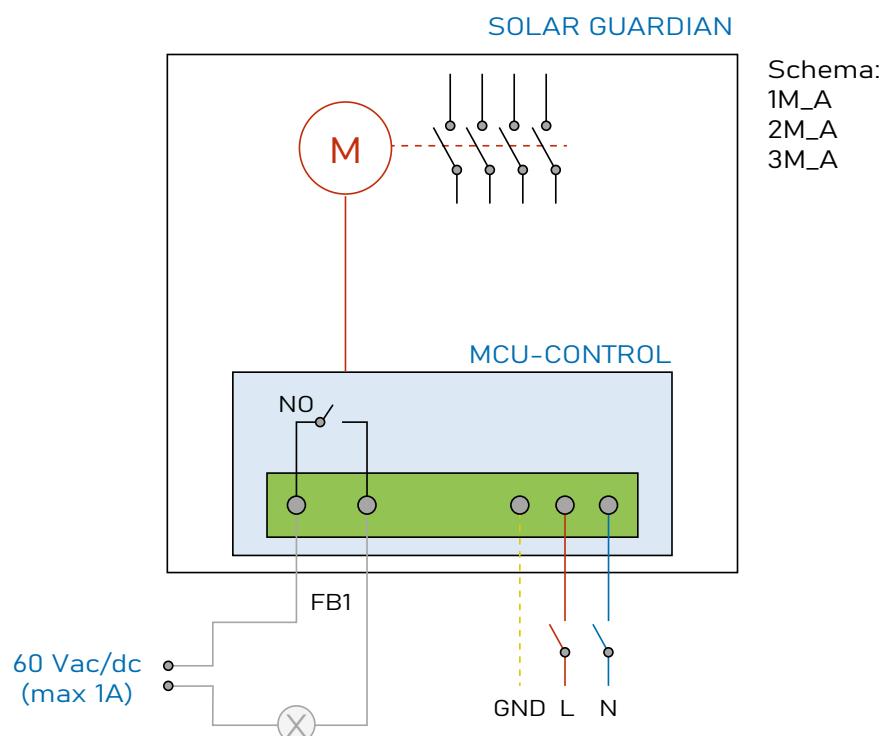


Feedback FB1 (FB2)



■ Circuito elettrico

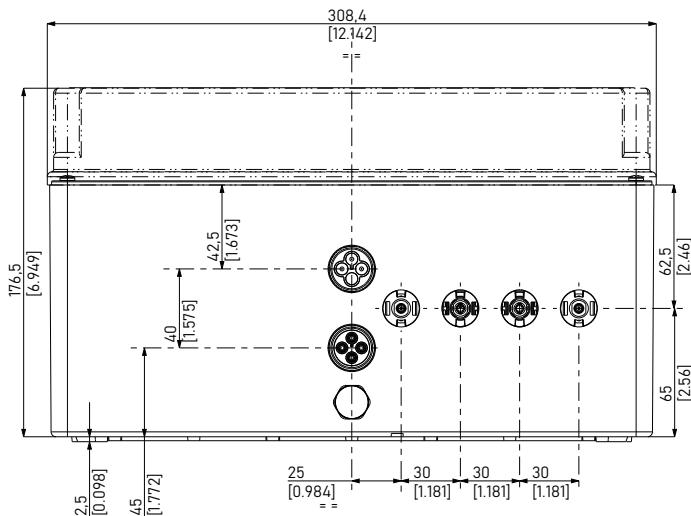
Esempio di cablaggio per la Serie KA e KB



Caratteristiche

Dimensioni

Serie FB - 1 ingresso

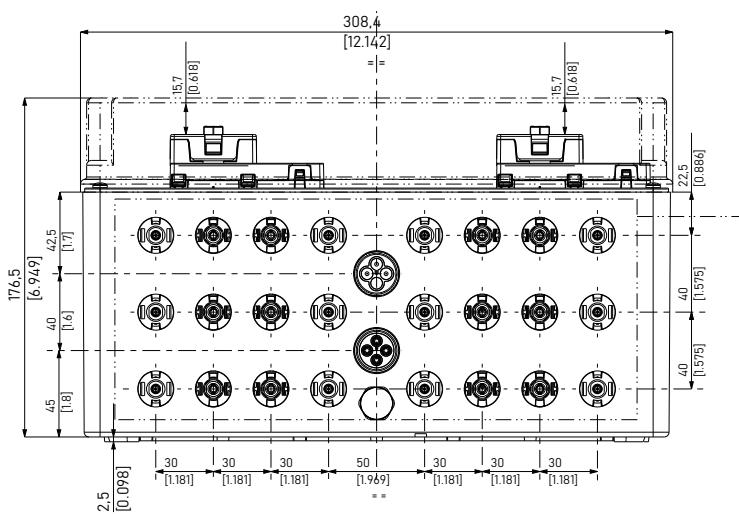


Dimensioni in mm

in [inch]

Dimensioni

Serie FB - 6 ingressi



Dimensioni in mm

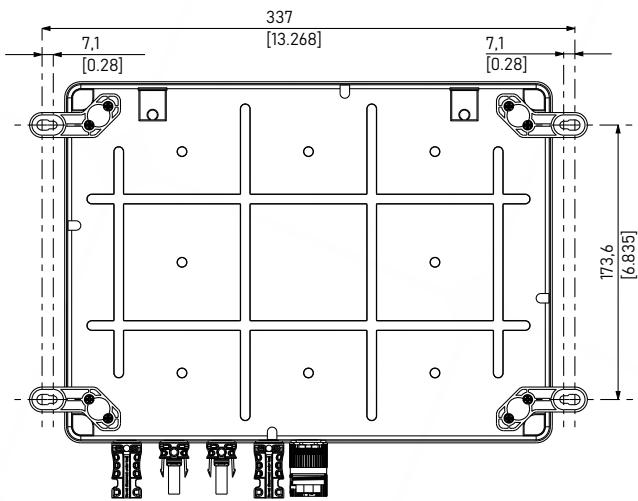
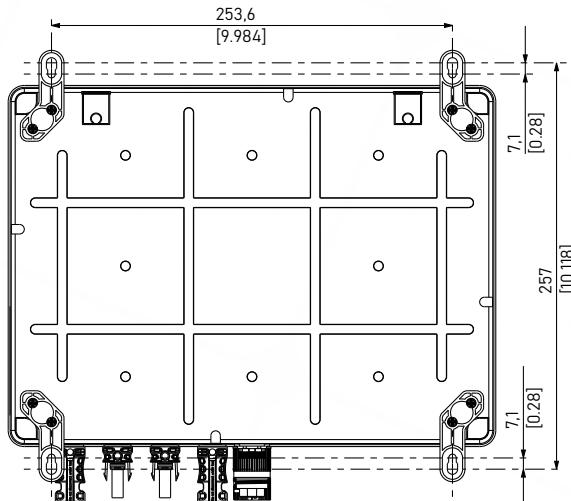
in [inch]

**Dimensioni**

Fori di fissaggio a parete per supporti Serie FB - Fino a 6 ingressi

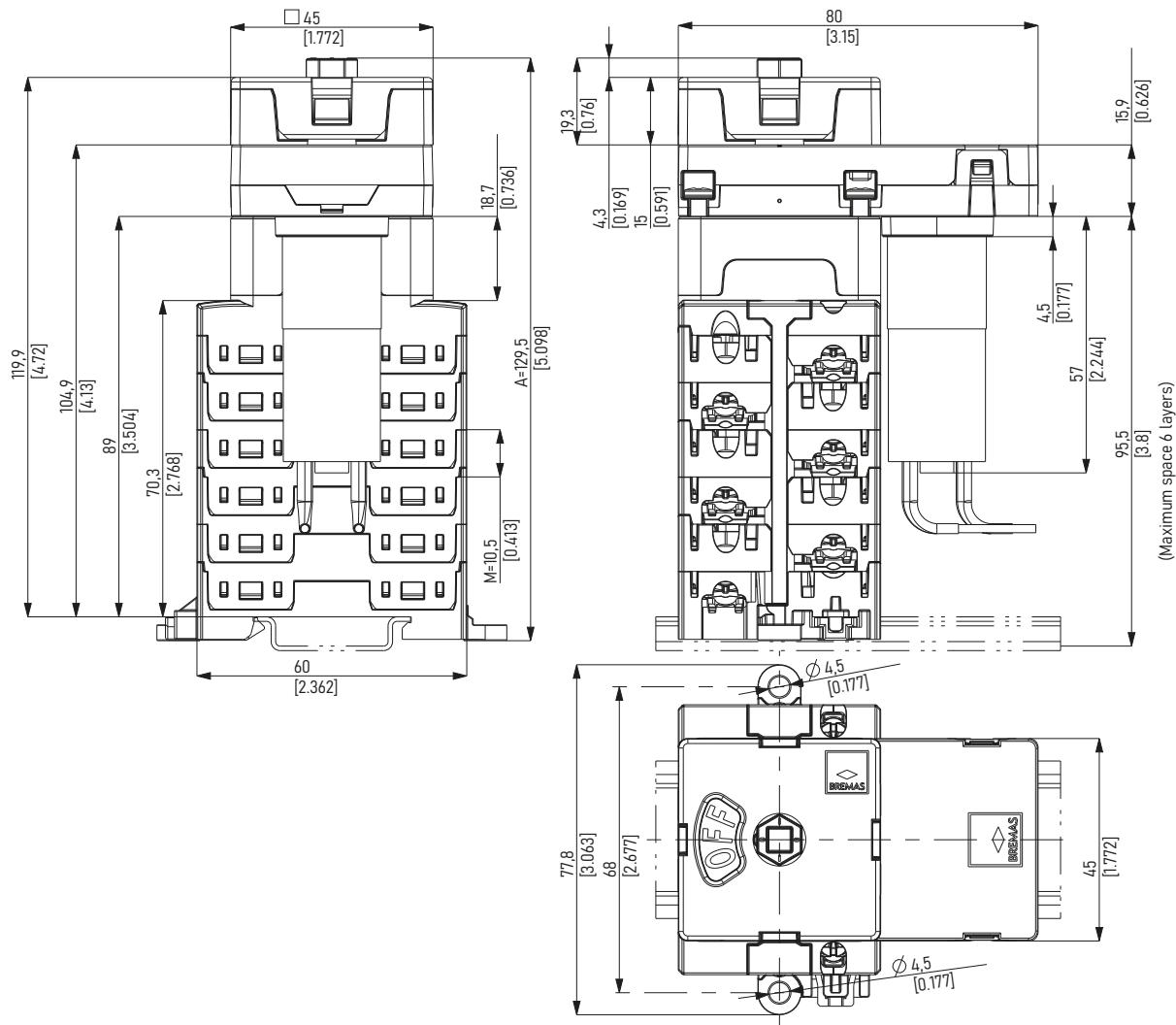
Dimensioni in mm

in [inch]



Dimensioni

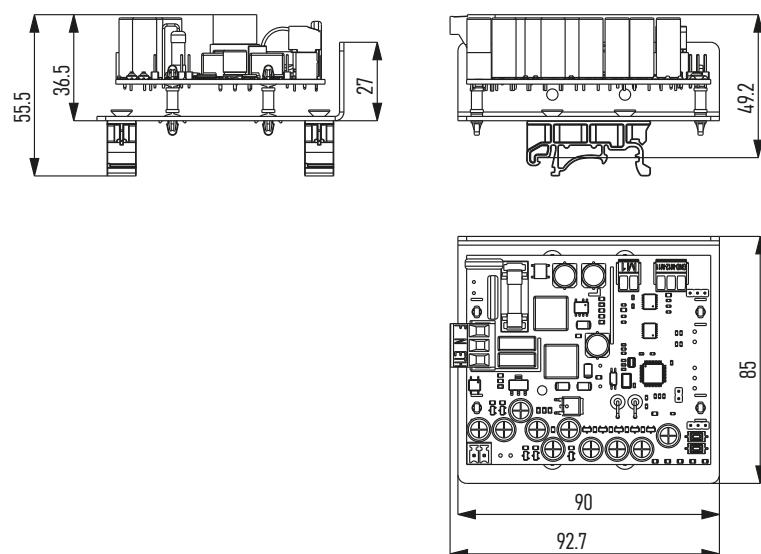
Serie KA e KB - Fino a 7 ingressi

Dimensioni in mm
in [inch]

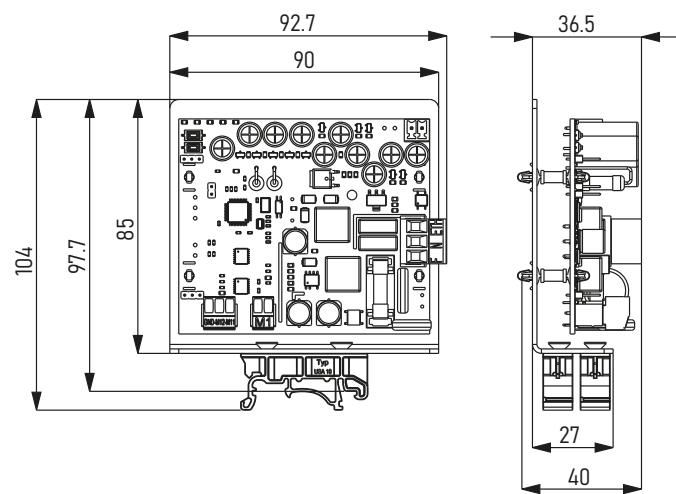
Serie KA e KB							
Ingressi PV	1	2	3	4	5	6	7
Numero di elementi	4	6	8	10	12	14	16
A Dimensioni (mm)	108,5	129,5	150,5	171,5	192,5	213,5	234,5

**Dimensioni**

Fissaggio orizzontale della PCB su guida DIN

Dimensioni in mm**Dimensioni**

Fissaggio verticale della PCB su guida DIN

Dimensioni in mm



BREMAS

BETTER SWITCHES

SCARICATORI DI SOVRATENSIONI

SPD in corrente continua e alternata



03



SCARICATORI DI SOVRATENSIONI IN CORRENTE CONTINUA

Protezione avanzata per impianti fotovoltaici - Serie SAPV

DC

Fino a 1500V DC

- Ottimizzato per sistemi fotovoltaici in applicazione DC, garantendo massime prestazioni e affidabilità.
- Conformi alla norma EN 50539-11.
- Scaricatore di sovratensioni (SPD) certificato Tipo 2 / Classe II e Tipo 1+2 / Classe I+II.
- Incorpora varistori in ossido metallico (MOV) per prestazioni superiori in caso di sovratensione.
- Soluzione modulare, per facilitare la manutenzione.
- Dotato di un sistema di disconnessione integrato (OCFM) per un funzionamento sicuro a fine vita.
- Indicazione dello stato locale sul lato frontale per il monitoraggio in tempo reale.
- Segnalazione remota dello stato con relè di commutazione (opzionale).
- Terminali con grado di protezione IP20 per una maggiore sicurezza.
- Progettato per un montaggio rapido e sicuro su guida DIN.
- Adatto per installazioni in ambienti interni controllati.



Scopri di più sulla nostra gamma di SPD Serie SAPV.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per ulteriori informazioni.



UK
CA
CE

Serie SAPV



TIPO 2 / Classe II



Tensione operativa max. continuativa	Corrente d'impulso (10/350 µs)	Corrente di scarica tot. (10/350 µs)	Corrente di scarica nominale (8/20 µs)	Corrente di scarica max. (8/20 µs)	Livello di protezione in tensione	Codice	Segnalazione remota
U_{CPV} (Vdc)	I_{imp} (kA)	I_{tot} (kA)	I_n (kA)	I_{max} (kA)	U_p (kV)		
					(DC+) - PE, (DC-) - PE	(DC+) - (DC-)	
600	-	-	20	40	2,2	-	SAPV060T2
1000	-	-	20	40	4	4	SAPV100T2
1500	-	-	20	40	5,2	5,2	SAPV150T2
600	-	-	20	40	2,2	-	SAPV060T2R
1000	-	-	20	40	4	4	SAPV100T2R
1500	-	-	20	40	5,2	5,2	SAPV150T2R



TIPO 1+2 / Classe I+II



Tensione operativa max. continuativa	Corrente d'impulso (10/350 µs)	Corrente di scarica tot. (10/350 µs)	Corrente di scarica nominale (8/20 µs)	Corrente di scarica max. (8/20 µs)	Livello di protezione in tensione	Codice	Segnalazione remota
U_{CPV} (Vdc)	I_{imp} (kA)	I_{tot} (kA)	I_n (kA)	I_{max} (kA)	U_p (kV)		
					(DC+) - PE, (DC-) - PE	(DC+) - (DC-)	
600	6,25	12,5	20	50	2,2	-	SAPV060T12
1000	6,25	12,5	20	50	4	4	SAPV100T12
1500	6,25	12,5	20	50	5,2	5,2	SAPV150T12
600	6,25	12,5	20	50	2,2	-	SAPV060T12R
1000	6,25	12,5	20	50	4	4	SAPV100T12R
1500	6,25	12,5	20	50	5,2	5,2	SAPV150T12R

Accessori

Cartuccia sostitutiva



Descrizione	Tensione operativa massima continua	Codice	Tipo / Classe
	U_{CPV} (Vdc)		
Per SPD DC Tipo 2 / Classe II	600	SAXCPV060T2	2 / II
	1000	SAXCPV100T2	2 / II
	1500	SAXCPV150T2	2 / II
Per SPD DC Tipo 1+2 / Classe I+II	600	SAXCPV060T12	1+2 / I+II
	1000	SAXCPV100T12	1+2 / I+II
	1500	SAXCPV150T12	1+2 / I+II



Dati Tecnici

				SAPV060T2	SAPV060T2R
Standards					
Norme di riferimento					IEC 61643-31 / EN 50536-11
Dati Tecnici					
Tensione operativa massima continuativa	(DC+) - PE, (DC-) - PE (DC+) - (DC-)	U_{CPV}	V	600	-
Corrente di scarica nominale (8/20 μ s)	I_n	kA	20		
Corrente di scarica d'impulso (10/350 μ s)	I_{imp}	kA	-		
Corrente di scarica totale (10/350 μ s)	I_{tot}	kA	-		
Corrente di scarica totale (8/20 μ s)	I_{tot}	kA	40		
Corrente di scarica massima (8/20 μ s)	I_{max}	kA	40		
Livello di protezione in tensione	(DC+) - PE, (DC-) - PE (DC+) - (DC-)	U_P	V	2,2	-
Tempo di risposta	t_A	ns	< 25		
Corrente di cortocircuito	I_{scpv}	kA	10		
Numero di porte	Nr		1		
Dati Funzionali					
Categoria IEC/EN	Tipo / Classe			2 / II	
Elementi protettivi				Varistore (MOV) ad alta energia	
Caratteristiche meccaniche					
Coppia di serraggio delle viti dei terminali		M_{max}	Nm	4,5	
Sezione del conduttore (max)		Solido, Multifilare	mm ²	35	
			AWG	2	
		Flessibile		25	
			AWG	4	
Fissaggio				Guida DIN 35 mm, EN 60715	
Grado di protezione				IP20 (incorporato)	
Materiale dell'involucro				Termoplastico con grado di estinzione UL 94 V-0	
Protezione termica				Sì	
Indicazione stato operativo / guasto				Verde ok / Rosso guasto	
Contatti remoti		AC	V	-	250 / 125
			A	-	0,5 / 0,2
		DC	V	-	250 / 75
			A	-	0,1 / 0,5
Dimensioni (L-P-A)		Solido		-	1,5
			AWG	-	16
Peso		mm	36 x 67 x 90	36 x 67 x 96	
Condizioni Ambientali		g	29,9	30,3	
Umidità operativa consentita		%HR		5 ÷ 95	
Temperatura di esercizio	T_a	°C		-40 ÷ +70	
Pressione atmosferica e altitudine		k Pa		80 ÷ 106	
		m		-500 / 2000	
Installazione				Interno	
Accessori					
Cartuccia sostitutiva				SAXCPV060T2	

SAPV100T2	SAPV100T2R	SAPV150T2	SAPV150T2R
IEC 61643-31 / EN 50536-11			IEC 61643-31 / EN 50536-11
1000		1500	
1000		1500	
20		20	
-		-	
-		-	
40		40	
40		40	
4		5,2	
4		5,2	
< 25		< 25	
10		10	
1		1	
2 / II		2 / II	
Varistore (MOV) ad alta energia		Varistore (MOV) ad alta energia	
4,5		4,5	
35		35	
2		2	
25		25	
4		4	
Guida DIN 35 mm, EN 60715		Guida DIN 35 mm, EN 60715	
IP20 (incorporato)		IP20 (incorporato)	
Termoplastico con grado di estinzione UL 94 V-0		Termoplastico con grado di estinzione UL 94 V-0	
Sì		Sì	
Verde ok / Rosso guasto		Verde ok / Rosso guasto	
-	250 / 125	-	250 / 125
-	0,5 / 0,2	-	0,5 / 0,2
-	250 / 75	-	250 / 75
-	0,1 / 0,5	-	0,1 / 0,5
-	1,5	-	1,5
-	16	-	16
54 x 67 x 90	54 x 67 x 96	54 x 67 x 90	54 x 67 x 96
29,9	30,3	32,4	33,1
5 ÷ 95		5 ÷ 95	
-40 ÷ +70		-40 ÷ +70	
80 ÷ 106		80 ÷ 106	
-500 / 2000		-500 / 2000	
Interno		Interno	
SAXCPV100T2		SAXCPV150T2	

TIPO 2 / Classe II

Dati tecnici

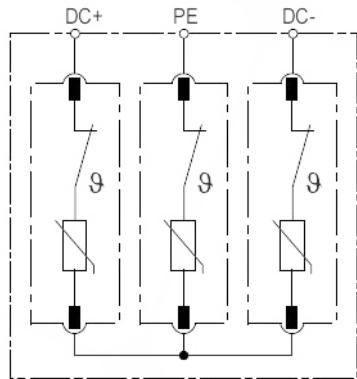
				SAPV060T12	SAPV060T12R
Standards					
Norme di riferimento					IEC 61643-31 / EN 50536-11
Dati tecnici					
Tensione operativa massima continuativa	(DC+) - PE, (DC-) - PE (DC+) - (DC-)	U_{CPV}	V	600 -	
Corrente di scarica nominale (8/20 μ s)	I_n	kA		20	
Corrente di scarica d'impulso (10/350 μ s)	I_{imp}	kA		6,25	
Corrente di scarica totale (10/350 μ s)	I_{tot}	kA		12,5	
Corrente di scarica totale (8/20 μ s)	I_{tot}	kA		40	
Corrente di scarica massima (8/20 μ s)	I_{max}	kA		50	
Livello di protezione in tensione	(DC+) - PE, (DC-) - PE (DC+) - (DC-)	U_P	V	2,2 -	
Tempo di risposta		t_A	ns	< 25	
Corrente di cortocircuito		I_{scpv}	kA	10	
Numero di porte		Nr		1	
Dati Funzionali					
Categoria IEC/EN		Tipo / Classe			2 / II
Elementi protettivi					Varistore (MOV) ad alta energia
Caratteristiche meccaniche					
Coppia di serraggio delle viti dei terminali		M_{max}	Nm		4,5
Sezione del conduttore (max)		Solido, Multifilare	mm ²		35
			AWG		2
		Flessibile			25
			AWG		4
Fissaggio					Guida DIN 35 mm, EN 60715
Grado di protezione					IP20 (incorporato)
Materiale dell'involucro					Termoplastico con grado di estinzione UL 94 V-0
Protezione termica					Si
Indicazione stato operativo / guasto					Verde ok / Rosso guasto
Contatti remoti		AC	V	-	250 / 125
			A	-	0,5 / 0,2
		DC	V	-	250 / 75
			A	-	0,1 / 0,5
Dimensioni (L-P-A)		Solido		-	1,5
			AWG	-	16
Peso		mm	54 x 81 x 90		54 x 81 x 96
Condizioni ambientali		g	44		44,7
Umidità operativa consentita					5 ÷ 95
Temperatura di esercizio		T_a	°C		-40 ÷ +70
Pressione atmosferica e altitudine			k Pa		80 ÷ 106
			m		-500 / 2000
Installazione					Interno
Accessori					
Cartuccia sostitutiva					SAXCPV060T12

SAPV100T12	SAPV100T12R	SAPV150T12	SAPV150T12R
IEC 61643-31 / EN 50536-11			IEC 61643-31 / EN 50536-11
1000		1500	
1000		1500	
20		20	
6,25		6,25	
12,5		12,5	
40		40	
50		50	
4		5,2	
4		5,2	
< 25		< 25	
10		10	
1		1	
1+2 / I+II		1+2 / I+II	
Varistore (MOV) ad alta energia		Varistore (MOV) ad alta energia	
4,5		4,5	
35		35	
2		2	
25		25	
4		4	
Guida DIN 35 mm, EN 60715		Guida DIN 35 mm, EN 60715	
IP20 (incorporato)		IP20 (incorporato)	
Termoplastico con grado di estinzione UL 94 V-0		Termoplastico con grado di estinzione UL 94 V-0	
Sì		Sì	
Verde ok / Rosso guasto		Verde ok / Rosso guasto	
-	250 / 125	-	250 / 125
-	0,5 / 0,2	-	0,5 / 0,2
-	250 / 75	-	250 / 75
-	0,1 / 0,5	-	0,1 / 0,5
-	1,5	-	1,5
-	16	-	16
54 x 81 x 90	54 x 81 x 96	54 x 81 x 90	54 x 81 x 96
44	44,7	46,2	47
5 ÷ 95		5 ÷ 95	
-40 ÷ +70		-40 ÷ +70	
80 ÷ 106		80 ÷ 106	
-500 / 2000		-500 / 2000	
Interno		Interno	
SAXCPV100T12		SAXCPV150T12	

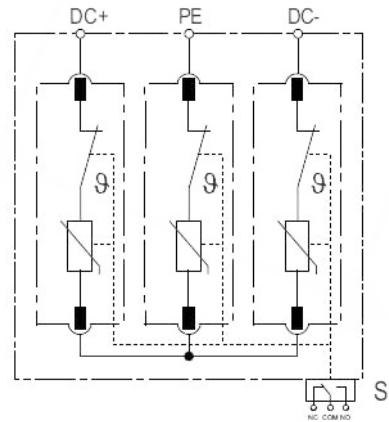
TIPO 1+2 / Classe I+II

■ Circuito elettrico

SAPV ... T2
SAPV ... T12

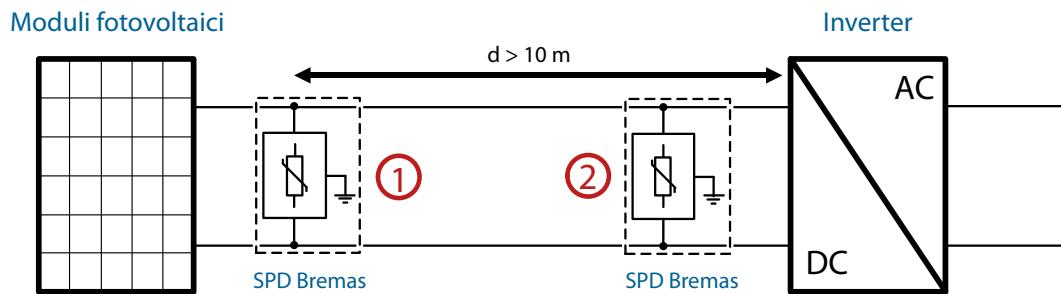


SAPV ... T2R
SAPV ... T12R



Caratteristiche

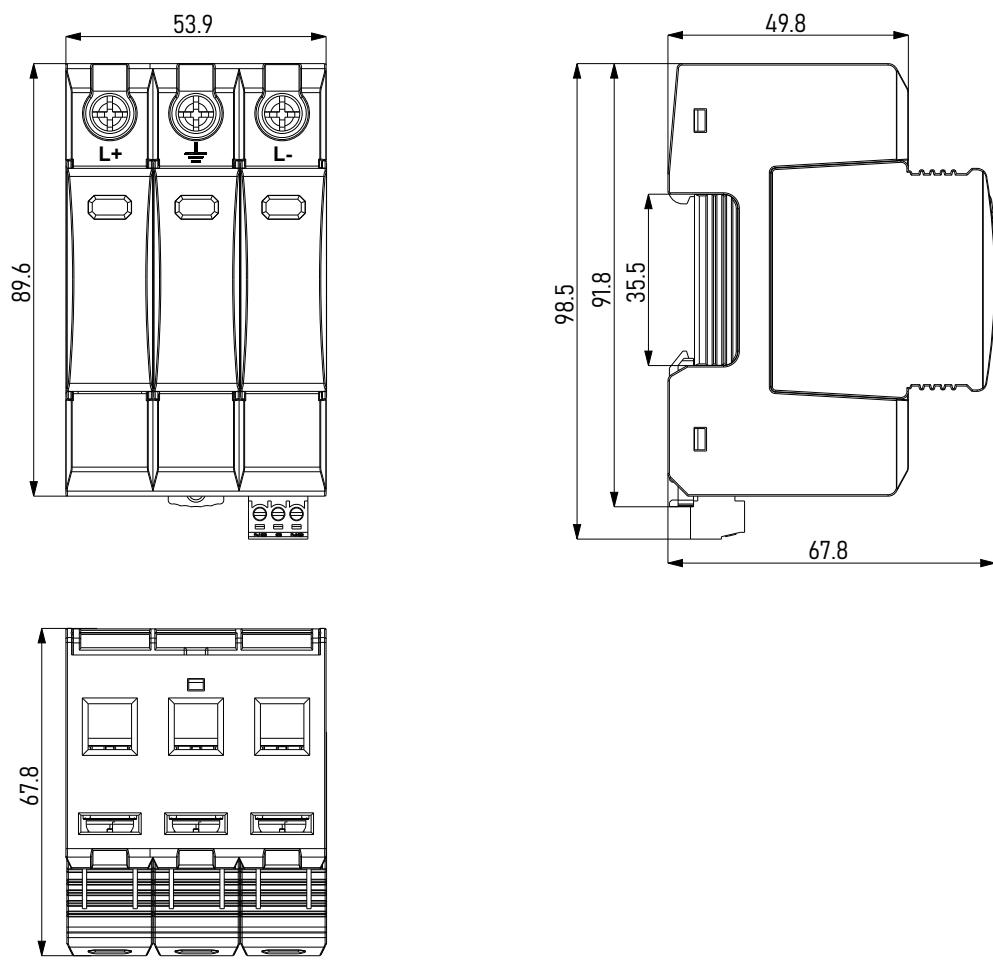
Montaggio



Dimensioni

SAPV ... T2
 SAPV ... T2R
 SAPVO ... T12
 SAPVO ... T12R

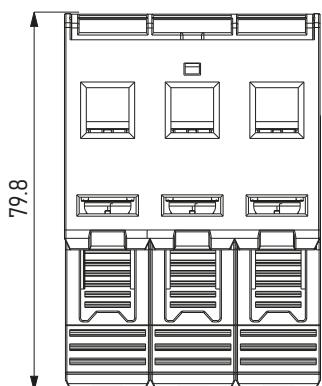
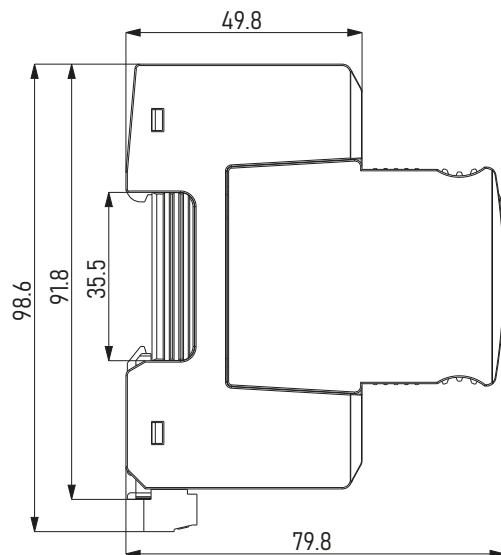
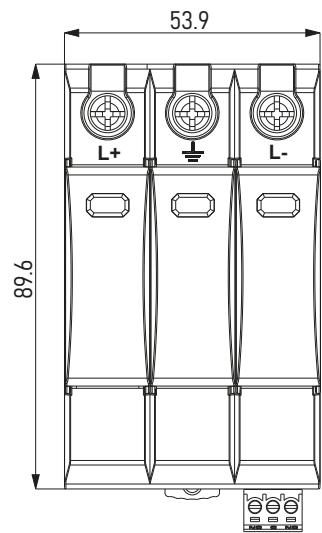
Dimensioni in mm



Dimensioni

SAPV1 ... T12

SAPV1 ... T12R

Dimensioni in mm

SCARICATORI DI SOVRATENSIONE IN CORRENTE ALTERNATA

Protezione avanzata per impianti a bassa tensione - Serie SA

AC

- Progettato per proteggere i quadri di distribuzione a bassa tensione dalle sovratensioni atmosferiche.
- Fornisce una protezione ottimale contro le sovratensioni per i sistemi TN-S e TT.
- Scaricatore di sovratensioni (SPD) certificato Tipo 2 / Classe II e Tipo 1+2 / Classe I+II.
- Incorpora varistori a ossido metallico (MOV) e tubi scaricatori a gas (GDT) per prestazioni superiori nella scarica delle sovratensioni.
- Design modulare per una facile manutenzione, con un sistema di codifica meccanica per prevenire errori di sostituzione.
- Dotato di un sistema di disconnessione integrato (OCFM) per un funzionamento sicuro a fine vita.
- Indicazione dello stato locale sul lato frontale per un facile monitoraggio.
- Segnalazione remota dello stato con relè di commutazione (opzionale).
- Terminali con grado di protezione IP20 per una maggiore sicurezza.
- Progettato per un montaggio rapido e sicuro su guida DIN.
- Adatto per installazioni in ambienti interni controllati.



Scopri di più sulla nostra gamma di SPD Serie SA.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per ulteriori informazioni.



UK CA CE

Serie SA



TIPO 2 / Classe II



Tensione operativa max. continuativa	Corrente d'impulso (10/350 µs)		Corrente di scarica nominale (8/20 µs)		Corrente di scarica massima (8/20 µs)		Livello di protezione in tensione		Codice	Segnalazione remota
U_{CPV} (Vdc)	I_{imp} (kA)		I_n (kA)		I_{max} (kA)		U_P (kV)			
L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	
320	255	-	-	20		40		1,6	1,5	SA40T2A1N032
320	255	-	-	20		40		1,6	1,5	SA40T2A1N032R



Tensione operativa max. continuativa	Corrente d'impulso (10/350 µs)		Corrente di scarica nominale (8/20 µs)		Corrente di scarica massima (8/20 µs)		Livello di protezione in tensione		Codice	Segnalazione remota
U_{CPV} (Vdc)	I_{imp} (kA)		I_n (kA)		I_{max} (kA)		U_P (kV)			
L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	
320	255	-	-	20		40		1,6	1,5	SA40T2A3N032
320	255	-	-	20		40		1,6	1,5	SA40T2A3N032R



TIPO 1+2 / Classe I+II



Tensione operativa max. continuativa	Corrente d'impulso (10/350 µs)		Corrente di scarica nominale (8/20 µs)		Corrente di scarica massima (8/20 µs)		Livello di protezione in tensione		Codice	Segnalazione remota
U_{CPV} (Vdc)	I_{imp} (kA)		I_n (kA)		I_{max} (kA)		U_P (kV)			
L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	
320	255	12,5	25	20	25	50		1,6	1,5	SA40T121N032
320	255	12,5	25	20	25	50		1,6	1,5	SA40T121N032R



Tensione operativa max. continuativa	Corrente d'impulso (10/350 µs)		Corrente di scarica nominale (8/20 µs)		Corrente di scarica massima (8/20 µs)		Livello di protezione in tensione		Codice	Segnalazione remota
U_{CPV} (Vdc)	I_{imp} (kA)		I_n (kA)		I_{max} (kA)		U_P (kV)			
L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	L-N	N-PE	
320	255	12,5	50	20	25	50	100	1,6	1,5	SA40T123N032
320	255	12,5	50	20	25	50	100	1,6	1,5	SA40T123N032R

Accessori

Cartuccia sostitutiva



Descrizione	Tensione operativa max. continuativa	Adatto per	Codice	Tipo / Classe
	U_{CPV} (Vdc)			
Per SPD AC Tipo 2 / Classe II	320	L-N	SAXC40320T2	2 / II
	255	N-PE	SAXC40255T2	2 / II
Per SPD AC Tipo 1+2 / Classe I+II	320	L-N	SAXC40320T12	1+2 / I+II
	255	N-PE	SAXC40255T12	1+2 / I+II



Dati tecnici

TIPO 2 / Classe II

TIPO 1+2 / Classe I+II

		SA40T2A 1N/3N 032	SA40T2A 1N/3N 032 R	SA40T12 1N/3N 032	SA40T12 1N/3N 032 R
Standards					
Norme di riferimento			IEC EN 61643-31		IEC EN 61643-31
Dati tecnici					
Tensione nominale AC (50/60 Hz)		U _n	V _{AC}	230	230
Tensione operativa massima continuativa	L-N	U _C		320	320
	N-PE			255	255
Corrente di scarica nominale (8/20 µs)	L-N	I _n	kA	20	20
	N-PE			20	25
Corrente di scarica d'impulso (10/350 µs)	L-N	I _{imp}	kA	-	12,5
	N-PE			-	25 (1N) / 50 (3N)
Corrente di scarica massima (8/20 µs)	L-N	I _{max}	kA	40	50
	N-PE			40	50 (1N) / 100 (3N)
Energia specifica	L-N	W/R	kJ / Ω	-	36 (1N) / 39 (3N)
	N-PE			-	156 (1N) / 625 (3N)
Carica	L-N	Q	A _S	-	6,25
	N-PE			-	12,5 (1N) / 25 (3N)
Livello di protezione in tensione	L-N		kV	1,6	1,6
	N-PE			1,5	1,5
Corrente di interruzione continua	N-PE	A _{rms}		100	100
Tempo di risposta	L-N	t _A	ns	< 25	< 25
	N-PE			< 100	< 100
Fusibile di protezione (max)	gL / gG		A	125	160
Corrente di cortocircuito	L-N	I _{scrr}	kA	25 / 50	25 / 50
Resistenza a TOV 5s	L-N	U _t	V	335	335
TOV 120min	L-N	mode	V	440	440
				Fail-safe (guasto sicuro)	Fail-safe (guasto sicuro)
Resistenza a TOV 200ms	N-PE		V	1200	1200
Numero di porte		Nr		1	1
Dati Funzionali					
Categoria IEC/EN	Tipo / Classe			2 / II	1+2 / I+II
Elementi protettivi				Varistori ad alta energia (MOV) e tubi scaricatori a gas (GDT)	Varistori ad alta energia (MOV) e tubi scaricatori a gas (GDT)
Modalità di protezione				L-N / N-PE	L-N / N-PE

TIPO 2 / Classe II

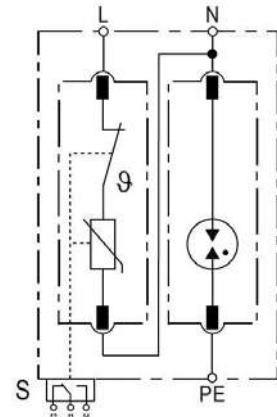
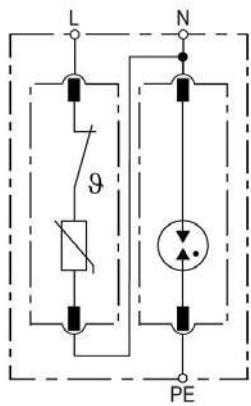
TIPO 1+2 / Classe I+II

				SA40T2A 1N/3N 032	SA40T2A 1N/3N 032 R	SA40T12 1N/3N 032	SA40T12 1N/3N 032 R
Caratteristiche meccaniche							
Coppia di serraggio		M_{max}	Nm	4,5		4,5	
Sezione del conduttore (max)	Solido, Multifilare	mm ²		35		35	
		AWG		2		2	
	Flessibile			25		25	
		AWG		4		4	
Fissaggio				Guida DIN 35 mm, EN 60715		Guida DIN 35 mm, EN 60715	
Grado di protezione				IP20 (incorporato)		IP20 (incorporato)	
Materiale dell'involucro				UL 94 V-0 (caratteristiche di non propagazione e autoestinguenza)		UL 94 V-0 (caratteristiche di non propagazione e autoestinguenza)	
Protezione termica				Sì		Sì	
Indicazione stato operativo / guasto				Verde ok / Rosso guasto		Verde ok / Rosso guasto	
Contatti remoti	Capacità di commutazione	AC	V	-	250 / 125	-	250 / 125
			A	-	0,5 / 0,2	-	0,5 / 0,2
		DC	V	-	250 / 75	-	250 / 75
			A	-	0,1 / 0,5	-	0,1 / 0,5
	Sezione del conduttore (max)	Solido		-	1,5	-	1,5
			AWG	-	16	-	16
Dimensioni (L-P-A)		mm	36 x 67 x 90 (1N)	36 x 67 x 96 (1N)	36 x 81 x 90 (1N)	36 x 81 x 96 (1N)	
			72 x 67 x 90 (3N)	72 x 67 x 96 (3N)	72 x 81 x 90 (3N)	72 x 81 x 96 (3N)	
Peso	1N/3N	g	19 / 36,5	19,3 / 37,2	25,2 / 54	25,8 / 54,9	
Condizioni Ambientali							
Umidità operativa consentita			%HR	5 ÷ 95		5 ÷ 95	
Temperatura di esercizio		T_a	°C	-40 ÷ +70		-40 ÷ +70	
Pressione atmosferica e altitudine			k Pa	80 ÷ 106		80 ÷ 106	
			m	-500 / 2000		-500 / 2000	
Installazione				Interno		Interno	
Accessori							
Cartuccia sostitutiva	L-N			SAXC40320T2		SAXC40320T12	
	N-PE			SAXC40260T2		SAXC40260T12	

■ Circuito elettrico

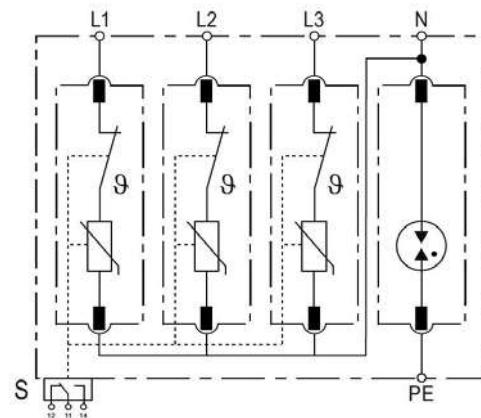
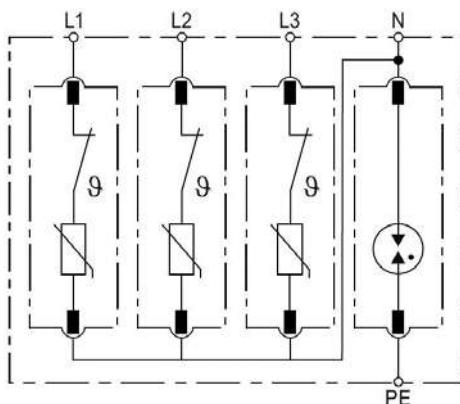
SA40T21N ...
SA40T121N ...

SA40T21N ... R
SA40T121N ... R



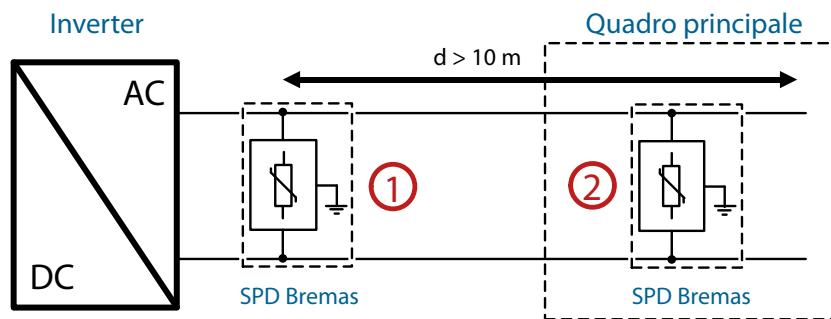
SA40T23N ...
SA40T123N ...

SA40T23N ... R
SA40T123N ... R



Caratteristiche

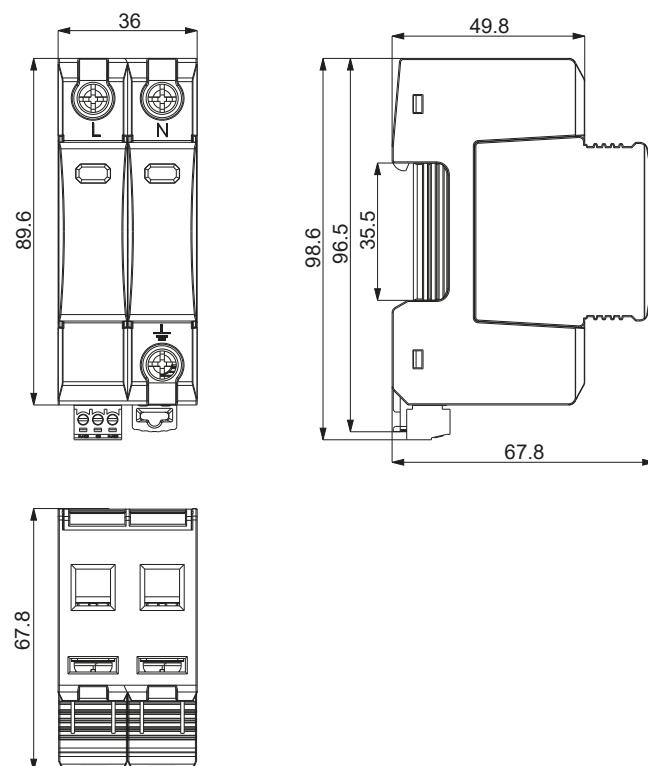
Montaggio



Dimensioni

SA40T2IN ...
SA40T2IN ... R

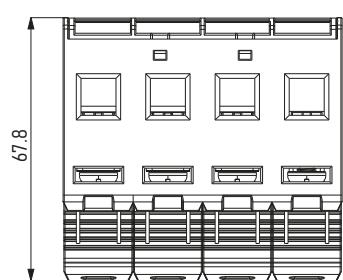
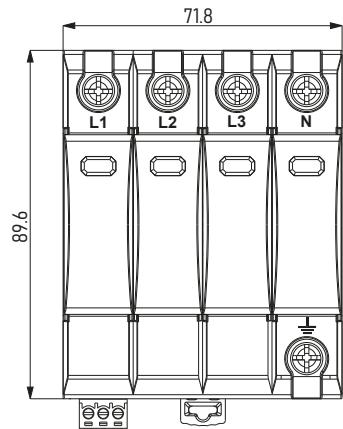
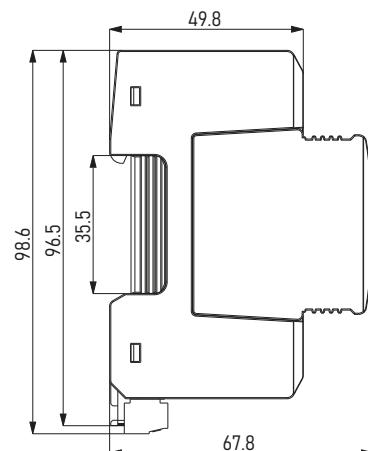
Dimensioni in mm



Dimensioni

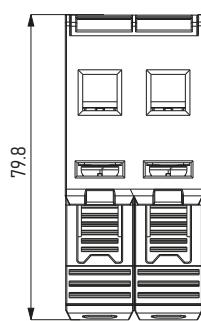
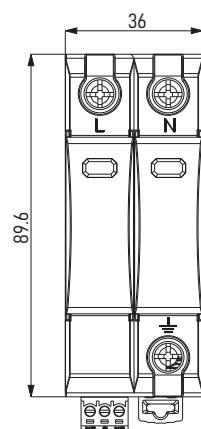
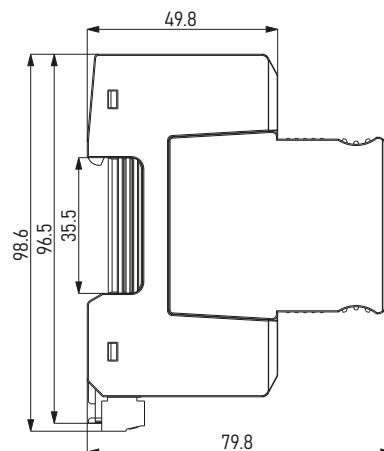
SA40T23N ...

SA40T23N ... R

**Dimensioni in mm****Dimensioni**

SA40T121N ...

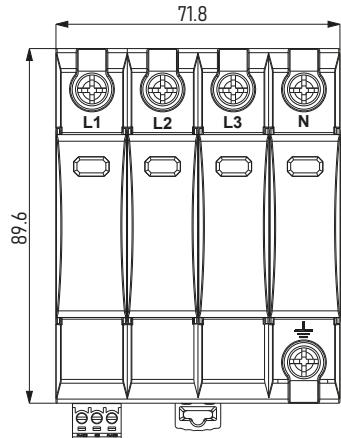
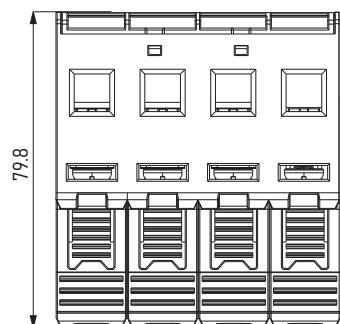
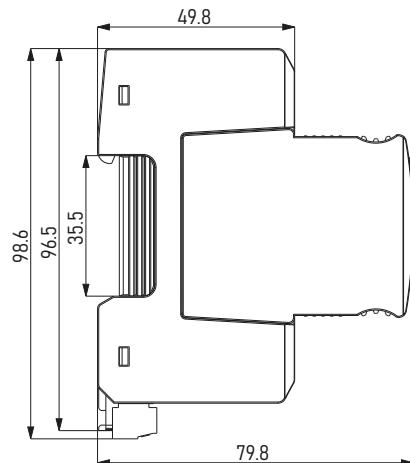
SA40T121N ... R

**Dimensioni in mm**

Dimensioni

SA40T123N ...

SA40T123N ... R

**Dimensioni in mm**



BREMAS

BETTER SWITCHES

PORATAFUSIBILI

Portafusibili in corrente continua



04

PORTAFUSIBILI E FUSIBILI DC

Protezione tramite fusibili – Serie FHPV e CH10

DC

- Progettati specificamente per sistemi fotovoltaici in applicazioni in corrente continua.
- Certificati secondo le normative IEC 60269 e EN 60947-3.
- Adatti per tensioni di sistema fino a 1000 Vdc.
- Corrente nominale fino a 32 A.
- Fusibili con alto potere di interruzione per la protezione da correnti di guasto.
- Portafusibili compatti per montaggio su guida DIN.
- Terminali con grado di protezione IP20 per una maggiore sicurezza.
- Sostituzione facile e sicura della cartuccia fusibile.
- Indicatore visivo per lo stato del fusibile (rilevamento fusibile bruciato).
- Ideali per l'uso in quadri di combinazione fotovoltaici (PV combiner boxes) e protezioni per inverter.
- Adatti per installazioni in ambienti interni controllati.



Scopri di più sulle nostre gamme Serie FHPV e CH10.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per ulteriori informazioni.



UK
CA
CE

Serie FHPV


**UK
CA
CE**

1 polo



2 poli



Dimensione del fusibile*	Tensione nominale	Corrente nominale	N° di poli	Indicatore LED	Codice
mm	V _n (Vdc)	I _n (A)			
10x38 gPV	1000	32	1	No	FHPV1001P
				Yes	FHPV1001PL
			2	No	FHPV1002P
				Yes	FHPV1002PL

* non incluso

Serie di fusibili 10x38 gPV 1000V

**UK
CA
CE**


Dimensione del fusibile*	Tensione nominale	Corrente nominale	Codice
mm	V _n (Vdc)	I _n (A)	
10x38 gPV	1000	16	F1038PV16
		20	F1038PV20

* altre correnti disponibili su richiesta



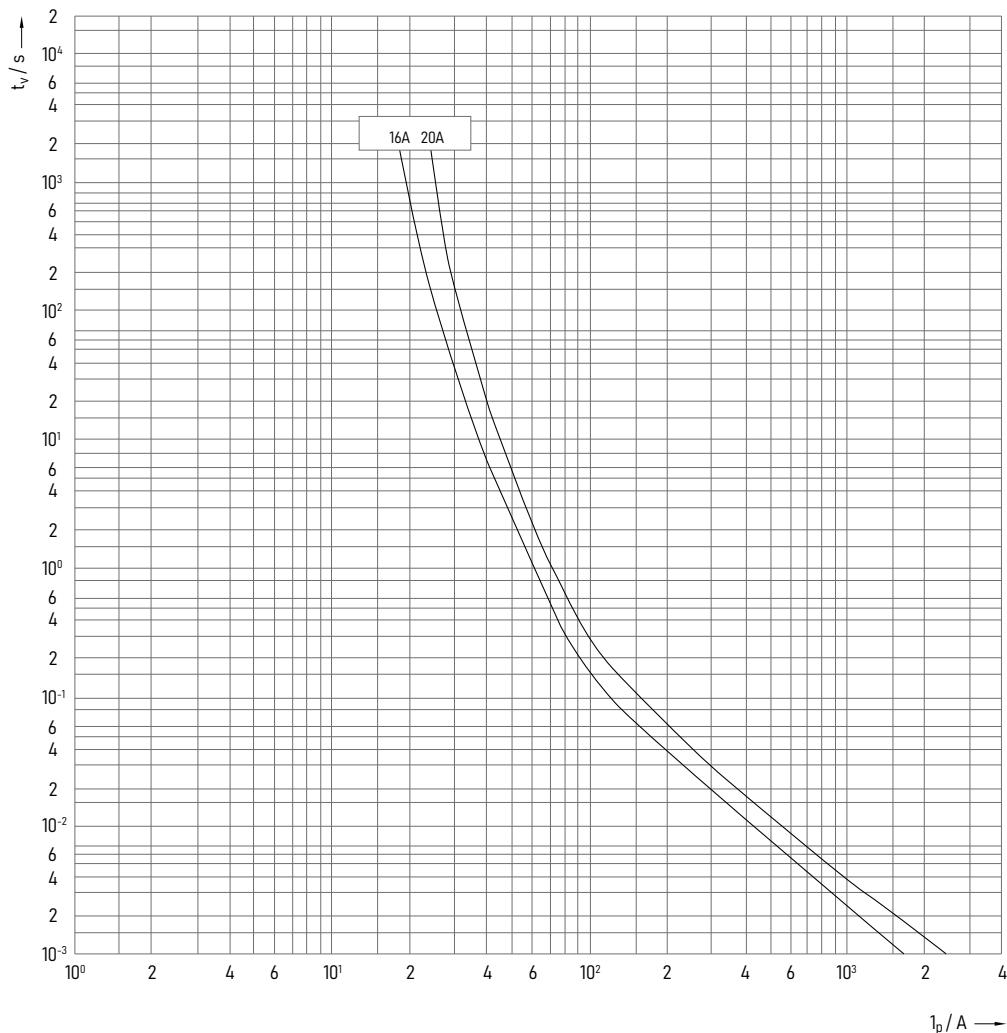
Dati tecnici - Portafusibili

	FHPV		FHPV...L	
	1P	2P	1P	2P
Standards				
Norme di riferimento			IEC 60947-1 IEC 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3
Dati tecnici				
Dimensione del fusibile			10x38 gPV	10x38 gPV
Versione			Senza indicatore	Indicatore LED
Tensione nominale	V _n	Vdc	1000	1000
Corrente nominale	I _n	A	32	32
Corrente nominale di cortocircuito condizionato		kA	20	20
Tensione nominale di isolamento	U _i	V	3110	3110
Tensione nominale di tenuta agli impulsi	U _{imp}	kV	6	6
Max. dissipazione di potenza del fusibile		W	≤6 W al 100% della corrente nominale ≤3 W al 70% della corrente nominale	≤6 W al 100% della corrente nominale ≤3 W al 70% della corrente nominale
Campo di funzionamento dell'indicatore LED		V _{dc}	-	1000
Categoria di utilizzazione			DC-PV0	DC-PV0
Caratteristiche meccaniche				
Nº di poli			2	2
Grado di protezione			IP20	IP20
Coppia di serraggio delle viti dei terminali		Nm	3,5	3,5
Sezione del conduttore (max)	Solido, Multifilare	mm ²	16	16
		AWG	2	2
	Flessibile	mm ²	16	16
		AWG	4	4
Fissaggio			Guida DIN 35 mm, EN 60715	Guida DIN 35 mm, EN 60715
Peso		g	60,3	120,6
Condizioni Ambientali				
Umidità		%HR	90	90
Temperatura ambiente di esercizio		°C	-5/+40	-5/+40

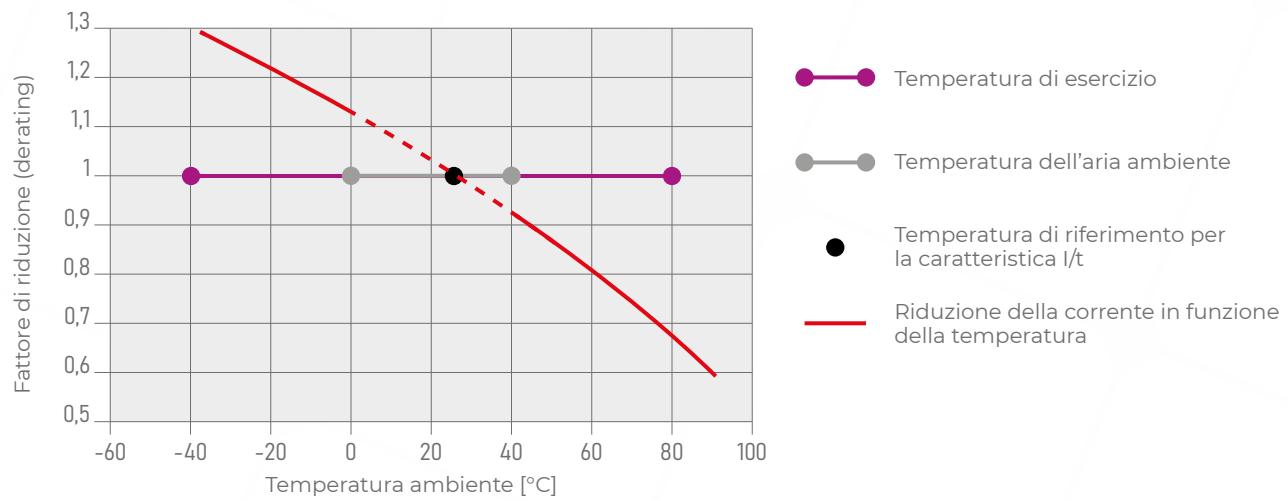
Dati tecnici - Fusibili

	F1038PV16		F1038PV20	
Standards				
Norme di riferimento	IEC 60269-6			IEC 60269-6
Dati tecnici				
Dimensione del fusibile			10x38 gPV	10x38 gPV
Tensione nominale		V_n	Vdc	1000
Corrente nominale		I_n	A	16
Potere di interruzione		IEC	kA	30
Integrale di Joule pre-arco	L/R=2ms		A^2S	49
Integrale di Joule in esercizio	L/R=2ms			145
Dissipazione di potenza	$0,7 \times I_n$	Pd	W	1
	I_n			2,2
Peso			g	10

Caratteristiche tempo-corrente I/t



Temperatura dell'aria ambiente del fusibile



Legenda:

 T_{amb} - Temperatura ambiente

TDF - Fattore di riduzione per temperatura

 I_N - Corrente nominale del fusibile

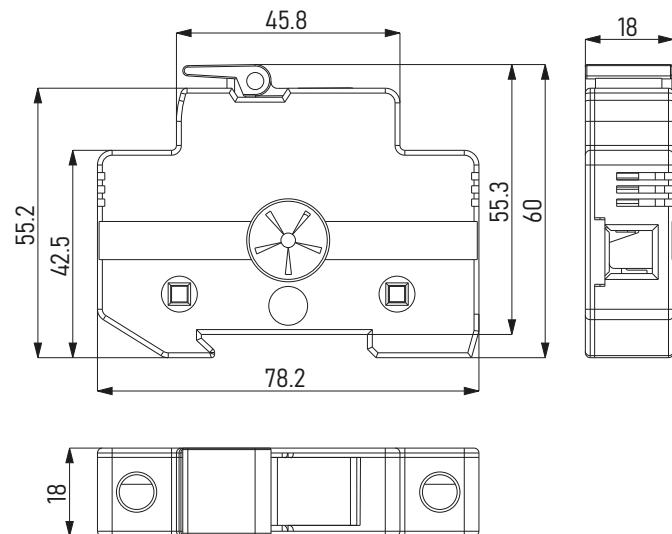
 I_{TDF} - Corrente nominale inclusa la riduzione per temperatura

 Calcolo della corrente: $I_{TDF} = I_N \times TDF$

■ Caratteristiche

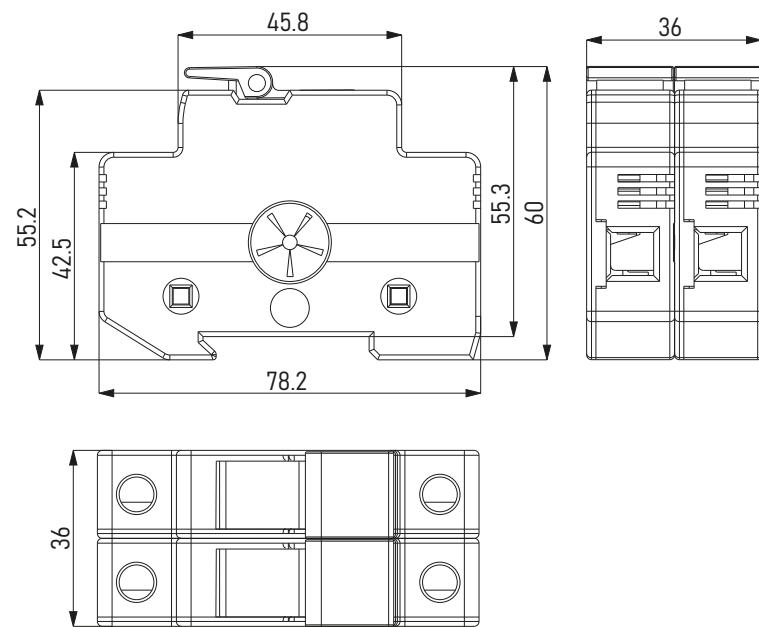
Dimensioni
FHPV1001P...

Dimensioni in mm



Dimensioni
FHPV1002P...

Dimensioni in mm

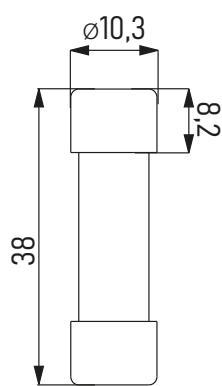




Dimensioni

F1038PV...

Dimensioni in mm





BREMAS

BETTER SWITCHES

MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI

Interruttori differenziali magnetotermici



05

RCBO - Interruttori differenziali magnetotermici (con protezione da sovraccorrente)

Protezione combinata per circuiti AC - Serie SR

AC

- Protezione combinata contro sovraccorrente, cortocircuiti e dispersioni verso terra.
- Ideale per l'uso in quadri AC fotovoltaici, circuiti di protezione ausiliari, protezione dell'alimentazione degli SPI e carichi che richiedono il rilevamento di guasti verso terra con protezione contro le sovraccorrenti.
- Caratteristica di intervento C, adatta a carichi misti resistivi e induttivi.
- Potere di interruzione: 6 kA.
- Corrente di dispersione di tipo A, adatta a correnti di guasto sinusoidali e in corrente continua pulsante.
- Corrente differenziale nominale: 300 mA.
- Versioni disponibili: 16-25-32 A.
- Conformità alle norme IEC/EN 61009.
- Larghezza: 2 moduli (1P+N) – Design compatto per montaggio su guida DIN.
- Tensione nominale: 230/240 V AC – 50/60 Hz.
- Grado di protezione: IP20.



Scopri di più sulla nostra gamma RCBO Serie SR.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per maggiori informazioni.



UK
CA
CE

Serie SR

UK CA CE



Corrente nominale	Corrente differenziale nominale	Nº di poli	Caratteristica di intervento	Tipo di corrente di dispersione	Codice
I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)				
16	300	2	C	A	SR06AC1NC16A300
25					SR06AC1NC25A300
32					SR06AC1NC32A300

■ Siamo disponibili per configurazioni personalizzate aggiuntive. Non esitare a contattarci per discutere le tue esigenze specifiche.

Dati tecnici

	SR06AC1NC16A300	SR06AC1NC25A300	SR06AC1NC32A300	
Standards				
Norme di riferimento	IEC 61009	IEC 61009	IEC 61009	
	EN 61009	EN 61009	EN 61009	
Dati tecnici				
Tensione nominale	U _n	V _{AC}	230/240	230/240
Tensione nominale di isolamento	U _i	V	500	500
Corrente nominale	I _n	A	16	25
Frequenza nominale	F _n	Hz	50	50
Tensione nominale di tenuta agli impulsi	U _{imp}	kV	4	4
Potere di interruzione nominale di cortocircuito secondo EN 61009		A	6000	6000
Corrente differenziale nominale	I _{Δn}	mA	300	300
Corrente di picco sopportata		A	250	250
Fusibile di back-up	gG type	A	100	100
Caratteristica di intervento			C	C
Tipo di corrente di dispersione			A	A
Classe di limitazione della corrente			3	3
Caratteristiche meccaniche				
Nº di poli (totali)			2	2
Nº di poli protetti			1	1
Sezione massima del conduttore	mm ²		1-25	1-25
Coppia di serraggio dei morsetti	Nm		3	3
Vite del morsetto			M5	M5
Posizione di montaggio			Qualsiasi	Qualsiasi
Resistenza alle vibrazioni secondo IEC 60068-2-7			5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)
Grado di protezione			IP20	IP20
Dimensioni (L-P-A)	mm		35 x 75,5 x 88	35 x 75,5 x 88
Profondità da incasso	mm		69	69
Larghezza in moduli DIN			2	2
Peso	g		220	225
				230

Caratteristiche tempo-corrente I/t

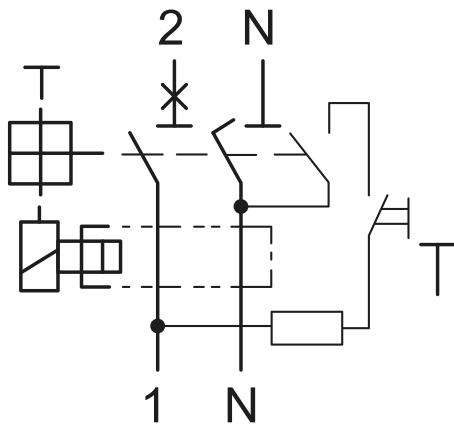
Sezione del conduttore	Numero di conduttori singoli, rigidi, a filo singolo in rame (CU)				
	1	2	3	4	5
1,5	V	V	V	V	X
2,5	V	V	V	X	X
4	V	V	V	X	X
6	V	V	X	X	X
10	V	V	X	X	X
16	V	X	X	X	X
25	V	X	X	X	X

Nota: quando si utilizzano più di 2 cavi, è necessario fare attenzione a come vengono inseriti, per garantire una corretta pressione su ciascun cavo.

Sezione del conduttore	Numero di conduttori singoli, flessibili in rame (CU) senza puntalino					
	1	2	3	4	5	6
1,5	V	V	V	V	V	V
2,5	V	V	V	V	V	V
4	V	V	V	V	V	V
6	V	V	V	X	X	X
10	V	V	X	X	X	X
16	V	X	X	X	X	X
25	V	X	X	X	X	X

Non è ammessa la combinazione di conduttori rigidi a filo singolo e conduttori flessibili multifilari in rame.

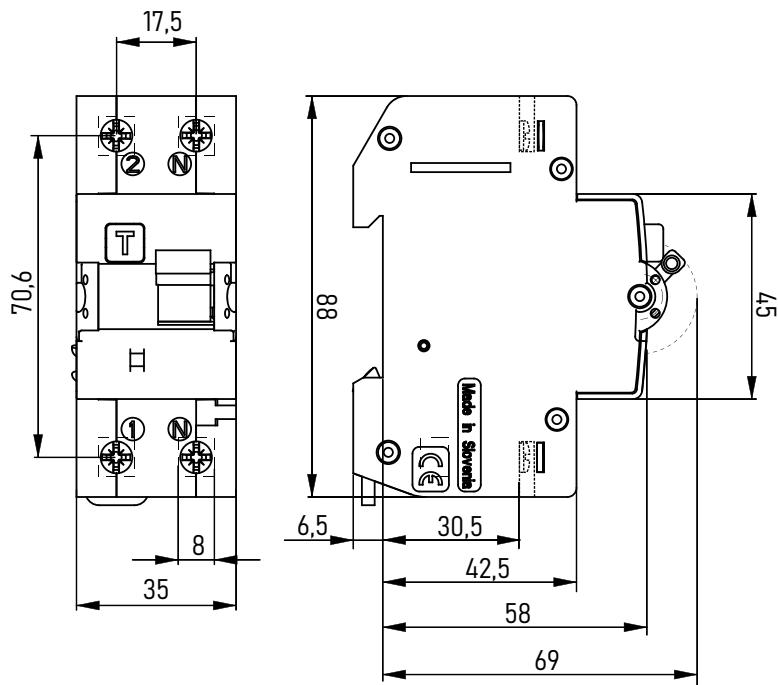
■ Circuito elettrico



■ Caratteristiche

Dimensioni
Serie SR

Dimensioni in mm





BREMAS

BETTER SWITCHES



QUADRI DI STRINGA

Box DC, AC/DC e AC monofase e trifase



06



QUADRI DC

CORRENTE CONTINUA



QUADRI AC/DC

CORRENTE ALTERNATA E CONTINUA



QUADRI AC

CORRENTE ALTERNATA



Scopri di più sulla nostra gamma di Quadri di Stringa Serie MB.
Visita il nostro sito web o contatta il nostro team tecnico per ulteriori informazioni.

I **quadri di stringa DC** vanno posizionati tra le stringhe di pannelli fotovoltaici e l'inverter, per garantire la **protezione** ed il **sezionamento** della connessione tra le due parti.

I quadri sono realizzati utilizzando componenti specifici alla protezione e al cablaggio di una **singola stringa**, **due stringhe in parallelo**, oppure di **due stringhe indipendenti**. Inoltre, è possibile richiedere configurazioni **personalizzate** con cablaggio adattato alla tipologia di sistema fotovoltaico presente.

Sono disponibili quadri cablati con tensione nominale da **600 Vdc e 1000 Vdc**, con protezione da sovratensioni tramite **scaricatore di tipo 2**, protezione da sovraccorrenti tramite **base portafusibili (fusibili inclusi)**, e sezionamento tramite **sezionatore sotto carico** specifico per categorie di utilizzo DC-PV1 e DC-PV2 (secondo norma IEC EN 60947-3).

I **quadri di stringa AC/DC** forniscono la **protezione** ed il **sezionamento** della connessione DC tra le stringhe di pannelli fotovoltaici e l'inverter, e tutti i componenti di protezione e gestione della connessione AC a valle dell'inverter.

In un **unico** quadro sono contenute entrambe le connessioni, suddivise in due sezioni isolate fra loro:

- la connessione DC, con tensione nominale da **600 Vdc e 1000 Vdc**, prevede protezione per sovratensioni tramite scaricatore di tipo 2, protezione da sovraccorrenti tramite **base portafusibili (fusibili inclusi)**, e sezionamento tramite **sezionatore sotto carico** specifico per categorie di utilizzo DC-PV1 e DC-PV2 (secondo norma IEC EN 60947-3);

- la **connessione AC**, per sistemi **monofase fino a 230 Vac e trifase fino a 400Vac**, prevede protezione da sovratensioni tramite **scaricatore di tipo 2**, ed interruzione automatica tramite **interruttore magnetotermico differenziale**.

Quadri standard specifici alla protezione e al cablaggio di una **singola stringa**, **due stringhe in parallelo**, oppure di **due stringhe indipendenti**. Inoltre, è possibile richiedere configurazioni **personalizzate** con cablaggio adattato alla tipologia di impianto esistente.

I **quadri di stringa AC** forniscono la **protezione** e la **gestione** della connessione AC a valle dell'inverter di un impianto fotovoltaico.

Sono disponibili quadri **cablati** per sistemi **monofase fino a 230 Vac e trifase fino a 400Vac**, con protezione da sovratensioni tramite **scaricatore di tipo 2**, ed interruzione automatica tramite **interruttore magnetotermico differenziale**.

Installazione sia in **interno** che in **esterno**, grazie a contenitori in materiale isolante con grado di protezione IP65.

Quadri elettrici realizzati in ottemperanza alle norme tecniche armonizzate **IEC EN 61439-1/2**.

Z
O
N
I
N
U
S



QUADRI DC

Corrente Continua



■ 1 stringa 600 Vdc

- 1x ingresso DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A
- contenitore in materiale isolante 8 moduli DIN, 1 fila, IP65

■ 1 stringa 1000 Vdc

- 1x ingresso DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A
- Contenitore in materiale isolante 8 moduli DIN, 1 fila, IP65

DC



■ 2 stringhe in parallelo 600 Vdc

- 2x ingressi DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A
- Contenitore in materiale isolante 12 moduli DIN, 1 fila, IP65

■ 2 stringhe in parallelo 1000 Vdc

- 2x ingressi DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A
- Contenitore in materiale isolante 12 moduli DIN, 1 fila, IP65

■ 2 stringhe singole 600 Vdc

- 2x ingressi DC - 2x uscite DC
- 2x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 2x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A
- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ 2 stringhe singole 1000 Vdc

- 2x ingressi DC - 2x uscite DC
- 2x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 2x scaricatore di sovratensioni, 1040 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A
- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

QUADRI AC/DC

Corrente Alternata e Continua



■ Monofase 3,5 kW - 1 stringa 600 Vdc

Connessione AC

- . 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- . 1x interruttore automatico magnetotermico (16 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- . 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN

Connessione DC

- . 1x ingresso DC - 1x uscita DC
- . 1x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PVI)
- . 1x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- . 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- . Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Monofase 3,5 kW - 1 stringa 1000 Vdc

Connessione AC

- . 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- . 1x interruttore automatico magnetotermico (16 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- . 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN

Connessione DC

- . 1x ingresso DC - 1x uscita DC
- . 1x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PVI)
- . 1x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- . 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- . Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

AC

DC



■ Monofase 5,7 kW - 2 stringhe in parallelo 600 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (25 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN

Connessione DC

- 2x ingressi DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Monofase 5,7 kW - 2 stringhe in parallelo 1000 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (25 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN

Connessione DC

- 2x ingressi DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Monofase 7,4 kW - 2 stringhe indipendenti 600 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN

Connessione DC

- 2x ingressi DC - 2x uscite DC
- 2x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 2x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Monofase 7,4 kW - 2 stringhe indipendenti 1000 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN

Connessione DC

- 2x ingressi DC - 2x uscite DC
- 2x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 2x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 4x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65



■ Trifase 11 kW - 1 stringa 600 Vdc

Connessione AC

- . 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- . 1x interruttore automatico magnetotermico (20 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- . 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Connessione DC

- . 1x ingresso DC - 1x uscita DC
- . 1x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PVI)
- . 1x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- . 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- . Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Trifase 11 kW - 1 stringa 1000 Vdc

Connessione AC

- . 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- . 1x interruttore automatico magnetotermico (20 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- . 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi triase TT-TN

Connessione DC

- . 1x ingresso DC - 1x uscita DC
- . 1x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PVI)
- . 1x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- . 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- . Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65



■ Trifase 22 kW - 1 stringa 600 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Connessione DC

- 1x ingressi DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Trifase 22 kW - 1 stringa 1000 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Connessione DC

- 1x ingressi DC - 1x uscita DC
- 1x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 1x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 1x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 24 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Trifase 22 kW - 2 stringhe singole 600 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Connessione DC

- 2x ingressi DC - 2x uscite DC
- 2x sezionatore sotto carico, 32 A a 600 Vdc (DC-PV1)
- 2x scaricatore di sovratensioni, 600 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 36 moduli DIN, 2 file, IP65

■ Trifase 22 kW- 2 stringhe singole 1000 Vdc

Connessione AC

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Connessione DC

- 2x ingressi DC - 2x uscite DC
- 2x sezionatore sotto carico, 30 A a 1000 Vdc (DC-PV1)
- 2x scaricatore di sovratensioni, 1000 Vdc, In=18 kA, Tipo 2
- 2x base portafusibili 1000 Vdc + 2x fusibile gPV 20 A

Quadro

- Contenitore in materiale isolante 36 moduli DIN, 2 file, IP65

QUADRI AC

Corrente Alternata



■ Monofase 3,5 kW

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (16 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN
- Contenitore in materiale isolante 8 moduli DIN, 1 fila, IP65

■ Monofase 5,7 kW

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (25 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN
- Contenitore in materiale isolante 8 moduli DIN, 1 fila, IP65

■ Monofase 7,4 kW

- 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- 1x scaricatore di sovratensioni 230 Vac, Tipo 2, per sistemi monofase TT-TN
- Contenitore in materiale isolante 8 moduli DIN, 1 fila, IP65

AC



■ Trifase 11 kW

Connessione AC

- . 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- . 1x interruttore automatico magnetotermico (20 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- . 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Quadro

- . Contenitore in materiale isolante 12 moduli DIN, 1 fila, IP65

■ Trifase 22 kW

Connessione AC

- . 1x ingresso AC - 1x uscita AC
- . 1x interruttore automatico magnetotermico (32 A - Curva C) differenziale (300 mA - Classe A)
- . 1x scaricatore di sovratensioni 400 Vac, Tipo 2, per sistemi trifase TT-TN

Quadro

- . Contenitore in materiale isolante 12 moduli DIN, 1 fila, IP65



Quadri DC

Siamo in grado di offrire soluzioni personalizzate e/o su disegno e specifiche del cliente fino a oltre 6 stringhe indipendenti, con correnti fino a 60A 1000V per ciascuna stringa.



Codice	Dati elettrici			Nr. In	Tipo In	Nr. Out	Tipo Out	P. Fusibili	SPD
MBD06A11T2F20	600 Vdc	32 A	PV1	1	Cieco	1	Cieco	Sì	Sì
MBD06A21T2F20				2		1			
MBD06A22T2F20				2		2			
MBD06A42T2F20				4		2			
MBD06A33T2F20				3		3			
MBD06A63T2F20				6		3			
MBD06A44T2F20				4		4			
MBD06A55T2F20				5		5			
MBD06A66T2F20				6		6			
MBD10A11T2F20	1000 Vdc	30 A	PV1	1	Cieco	1	Cieco	Sì	Sì
MBD10A21T2F20				2		1			
MBD10A22T2F20				2		2			
MBD10A42T2F20				4		2			
MBD10A33T2F20				3		3			
MBD10A63T2F20				6		3			
MBD10A44T2F20				4		4			
MBD10A55T2F20				5		5			
MBD10A66T2F20				6		6			
MBD06A11T2F20MCP	600 Vdc	32 A	PV1	1	MC4	1	MC4	Sì	Sì
MBD06A21T2F20MCP				2		1			
MBD06A22T2F20MCP				2		2			
MBD06A42T2F20MCP				4		2			
MBD06A33T2F20MCP				3		3			
MBD06A63T2F20MCP				6		3			
MBD06A44T2F20MCP				4		4			
MBD06A55T2F20MCP				5		5			
MBD06A66T2F20MCP				6		6			
MBD10A11T2F20MCP	1000 Vdc	30 A	PV1	1	MC4	1	MC4	Sì	Sì
MBD10A21T2F20MCP				2		1			
MBD10A22T2F20MCP				2		2			
MBD10A42T2F20MCP				4		2			
MBD10A33T2F20MCP				3		3			
MBD10A63T2F20MCP				6		3			
MBD10A44T2F20MCP				4		4			
MBD10A55T2F20MCP				5		5			
MBD10A66T2F20MCP				6		6			



Codice	Dati elettrici			Nr. In	Tipo In	Nr. Out	Tipo Out	P. Fusibili	SPD
MBD06A11T2F20MCP	600 Vdc	32 A	PV1	1	MC4	1	P. Cavo		
MBD06A21T2F20MCP				2		1			
MBD06A22T2F20MCP				2		2			
MBD06A42T2F20MCP				4		2			
MBD06A33T2F20MCP				3		3			
MBD06A63T2F20MCP				6		3			
MBD06A44T2F20MCP				4		4			
MBD06A55T2F20MCP				5		5			
MBD06A66T2F20MCP				6		6			
MBD10A11T2F20MCP	1000 Vdc	30 A	PV1	1	MC4	1	P. Cavo		
MBD10A21T2F20MCP				2		1			
MBD10A22T2F20MCP				2		2			
MBD10A42T2F20MCP				4		2			
MBD10A33T2F20MCP				3		3			
MBD10A63T2F20MCP				6		3			
MBD10A44T2F20MCP				4		4			
MBD10A55T2F20MCP				5		5			
MBD10A66T2F20MCP				6		6			
MBD06A11T2F20P	600 Vdc	32 A	PV1	1	P. Cavo	1	P. Cavo	Sì	Sì
MBD06A21T2F20P				2		1			
MBD06A22T2F20P				2		2			
MBD06A42T2F20P				4		2			
MBD06A33T2F20P				3		3			
MBD06A63T2F20P				6		3			
MBD06A44T2F20P				4		4			
MBD06A55T2F20P				5		5			
MBD06A66T2F20P				6		6			
MBD10A11T2F20P	1000 Vdc	30 A	PV1	1	P. Cavo	1	P. Cavo		
MBD10A21T2F20P				2		1			
MBD10A22T2F20P				2		2			
MBD10A42T2F20P				4		2			
MBD10A33T2F20P				3		3			
MBD10A63T2F20P				6		3			
MBD10A44T2F20P				4		4			
MBD10A55T2F20P				5		5			
MBD10A66T2F20P				6		6			



Quadri AC/DC monofase

Siamo in grado di offrire soluzioni personalizzate e/o su disegno e specifiche del cliente fino a oltre 6 stringhe indipendenti.



DC									
Codice	Dati elettrici			Nr. In	Tipo In	Nr. Out	Tipo Out	P. Fusibili	SPD
MBX06A11T2F20M16	600 Vdc	32 A	PV1	1	Cieco	1	Cieco	Si	Si
MBX06A11T2F20M25				1		1			
MBX06A11T2F20M32				1		1			
MBX06A21T2F20M25				2		1			
MBX06A21T2F20M32				2		1			
MBX06A22T2F20M25				2		2			
MBX06A22T2F20M32				2		2			
MBX06A11T2F20M16MC				1	MC4	1	MC4	P. Cavo	P. Cavo
MBX06A11T2F20M25MC				1		1			
MBX06A11T2F20M32MC				1		1			
MBX06A21T2F20M25MC				2		1			
MBX06A21T2F20M32MC				2		1			
MBX06A22T2F20M25MC				2		2			
MBX06A22T2F20M32MC				2		2			
MBX06A11T2F20M16MCP				1	P. Cavo	1	P. Cavo	P. Cavo	P. Cavo
MBX06A11T2F20M25MCP				1		1			
MBX06A11T2F20M32MCP				1		1			
MBX06A21T2F20M25MCP				2		1			
MBX06A21T2F20M32MCP				2		1			
MBX06A22T2F20M25MCP				2		2			
MBX06A22T2F20M32MCP				2		2			
MBX06A11T2F20M16P				1		1			
MBX06A11T2F20M25P				1		1			
MBX06A11T2F20M32P				1		1			
MBX06A21T2F20M25P				2		1			
MBX06A21T2F20M32P				2		1			
MBX06A22T2F20M25P				2		2			
MBX06A22T2F20M32P				2		2			



AC				
Potenza max. kW	Tipo Input/Output	Protezione MT	Protezione Diff.	SPD
3,5				
5,7				
7,4				
5,7	Cieco			
7,4				
5,7				
7,4				
3,5				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
3,5		Sì		
5,7			Sì	
7,4				Sì
5,7	P. Cavo			
7,4				
5,7				
7,4				
3,5				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				



DC									
Codice	Dati elettrici			Nr. In	Tipo In	Nr. Out	Tipo Out	P. Fusibili	SPD
MBX10A1T2F20M16	1000 Vdc	30 A	PV1	1	Cieco	1	Cieco	Si	Si
MBX10A1T2F20M25				1		1			
MBX10A1T2F20M32				1		1			
MBX10A2T2F20M25				2		1			
MBX10A2T2F20M32				2		1			
MBX10A22T2F20M25				2		2			
MBX10A22T2F20M32				2		2			
MBX10A1T2F20M16MC				1	MC4	1	MC4	P. Cavo	P. Cavo
MBX10A1T2F20M25MC				1		1			
MBX10A1T2F20M32MC				1		1			
MBX10A2T2F20M25MC				2		1			
MBX10A2T2F20M32MC				2		1			
MBX10A22T2F20M25MC				2		2			
MBX10A22T2F20M32MC				2		2			
MBX10A1T2F20M16MCP				1	P. Cavo	1	P. Cavo	P. Cavo	P. Cavo
MBX10A1T2F20M25MCP				1		1			
MBX10A1T2F20M32MCP				1		1			
MBX10A2T2F20M25MCP				2		1			
MBX10A2T2F20M32MCP				2		1			
MBX10A22T2F20M25MCP				2		2			
MBX10A22T2F20M32MCP				2		2			
MBX10A1T2F20M16P				1	P. Cavo	1	P. Cavo	P. Cavo	P. Cavo
MBX10A1T2F20M25P				1		1			
MBX10A1T2F20M32P				1		1			
MBX10A2T2F20M25P				2		1			
MBX10A2T2F20M32P				2		1			
MBX10A22T2F20M25P				2		2			
MBX10A22T2F20M32P				2		2			
MBX10A22T2F20M32P				2		2			



AC				
Potenza max. kW	Tipo Input/Output	Protezione MT	Protezione Diff.	SPD
3,5				
5,7				
7,4				
5,7	Cieco			
7,4				
5,7				
7,4				
3,5				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
3,5		Sì		Sì
5,7				
7,4				
5,7	P. Cavo			
7,4				
5,7				
7,4				
3,5				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				
5,7				
7,4				



Quadri AC/DC trifase

Siamo in grado di offrire soluzioni personalizzate e/o su disegno e specifiche del cliente fino a oltre 6 stringhe indipendenti.



DC											
Codice	Dati elettrici			Nr. In	Tipo In	Nr. Out	Tipo Out	P. Fusibili	SPD		
MBX06A11T2F20T20	600 Vdc	32 A	PV1	1	Cieco	1	Cieco	Sì	Sì		
MBX06A11T2F20T32				1		1					
MBX06A21T2F20T20				2		1					
MBX06A21T2F20T32				2		1					
MBX06A22T2F20T20				2		1					
MBX06A22T2F20T32				2		1					
MBX06A11T2F20T20MC				1	MC4	1	MC4				
MBX06A11T2F20T32MC				1		1					
MBX06A21T2F20T20MC				2		1					
MBX06A21T2F20T32MC				2		1					
MBX06A22T2F20T20MC				2		2					
MBX06A22T2F20T32MC				2		2					
MBX06A11T2F20T20P				1	P. Cavo	1	P. Cavo				
MBX06A11T2F20T32P				1		1					
MBX06A21T2F20T20P				2		1					
MBX06A21T2F20T32P				2		1					
MBX06A22T2F20T20P				2		2					
MBX06A22T2F20T32P				2		2					
MBX06A11T2F20T20MCP				1	MC4	1	P. Cavo				
MBX06A11T2F20T32MCP				1		1					
MBX06A21T2F20T20MCP				2		1					
MBX06A21T2F20T32MCP				2		1					
MBX06A22T2F20T20MCP				2		2					
MBX06A22T2F20T32MCP				2		2					



AC				
Potenza max. kW	Tipo Input/Output	Protezione MT	Protezione Diff.	SPD
11	Cieco			
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11	P. Cavo	Sì	Sì	Sì
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				



DC											
Codice	Dati elettrici			Nr. In	Tip. In	Nr. Out	Tip. Out	P. Fusibili	SPD		
MBX10A11T2F20T20	1000 Vdc	30 A	PV1	1	Cieco	1	Cieco	Sì	Sì		
MBX10A11T2F20T32				1		1					
MBX10A21T2F20T20				2		1					
MBX10A21T2F20T32				2		1					
MBX10A22T2F20T20				2		1					
MBX10A22T2F20T32				2		1					
MBX10A11T2F20T20MC				1	MC4	1	MC4				
MBX10A11T2F20T32MC				1		1					
MBX10A21T2F20T20MC				2		1					
MBX10A21T2F20T32MC				2		1					
MBX10A22T2F20T20MC				2		2					
MBX10A22T2F20T32MC				2		2					
MBX10A11T2F20T20P				1	P. Cavo	1	P. Cavo				
MBX10A11T2F20T32P				1		1					
MBX10A21T2F20T20P				2		1					
MBX10A21T2F20T32P				2		1					
MBX10A22T2F20T20P				2		2					
MBX10A22T2F20T32P				2		2					
MBX10A11T2F20T20MCP				1	MC4	1	MC4				
MBX10A11T2F20T32MCP				1		1					
MBX10A21T2F20T20MCP				2		1					
MBX10A21T2F20T32MCP				2		1					
MBX10A22T2F20T20MCP				2		2					
MBX10A22T2F20T32MCP				2		2					



AC				
Potenza max. kW	Tipo Input/Output	Protezione MT	Protezione Diff.	SPD
11	Cieco			
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11	P. Cavo	Sì	Sì	Sì
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				
11				
22				

Quadri AC monofase

Siamo in grado di offrire soluzioni personalizzate e/o su disegno e specifiche del cliente.



Codice	Potenza max. kW	Tipo Input/Output	Protezione MT	Protezione Diff.	SPD			
MBAM16T2	3,5	Cieco	Sì	Sì	Sì			
MBAM25T2	5,7							
MBAM32T2	7,4							
MBAM16T2P	3,5	P. Cavo						
MBAM25T2P	5,7							
MBAM32T2P	7,4							

Quadri AC trifase

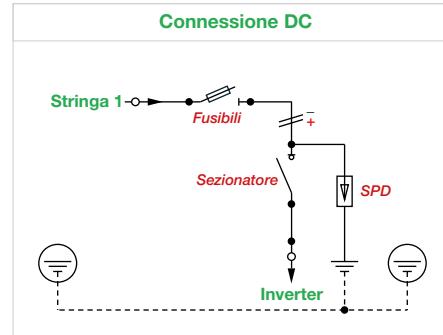
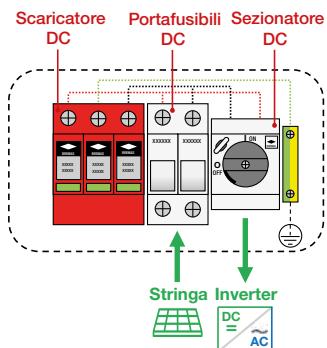
Siamo in grado di offrire soluzioni personalizzate e/o su disegno e specifiche del cliente.



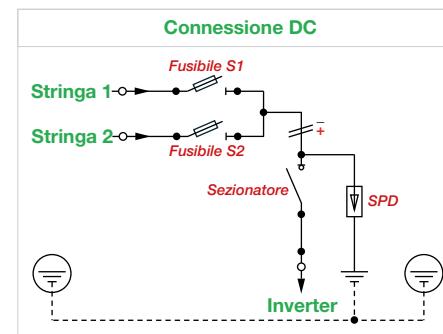
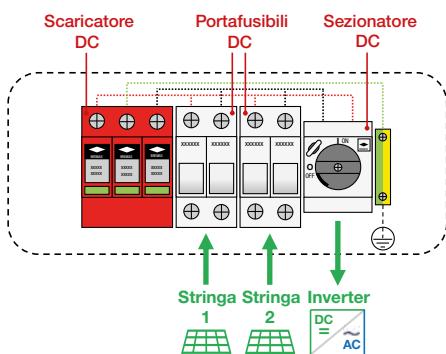
Codice	Potenza max. kW	Tipo Input/Output	Protezione MT	Protezione Diff.	SPD
MBAT20T2	11	Cieco	Sì	Sì	Sì
MBAT32T2	22				
MBAT20T2P	11				
MBAT32T2P	22	P. Cavo			

■ Circuito elettrico

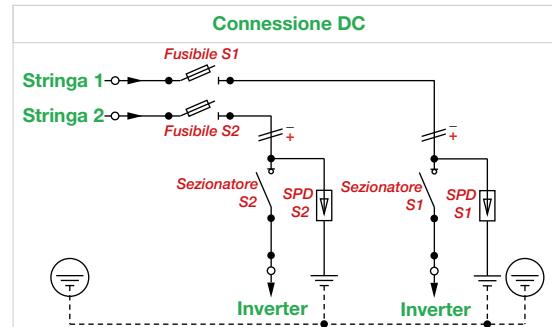
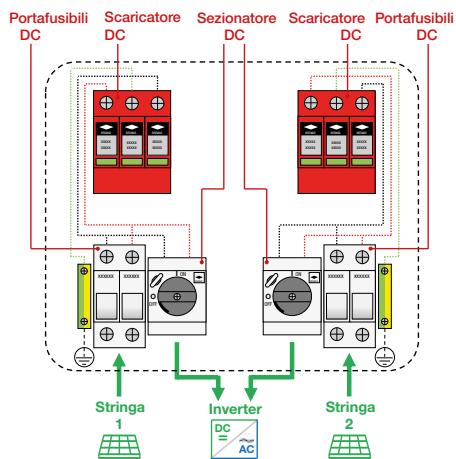
Quadri DC - 1 Stringa



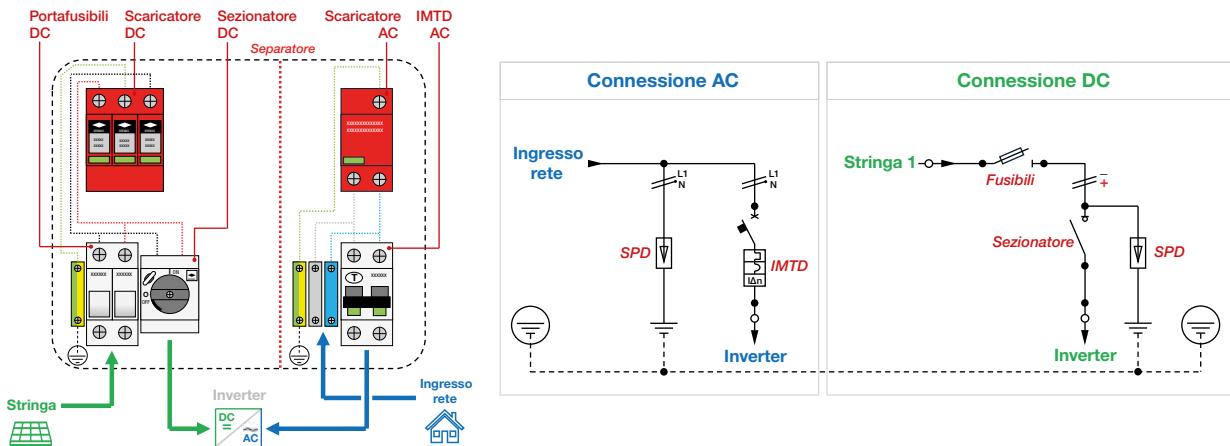
Quadri DC - 2 Stringhe in parallelo



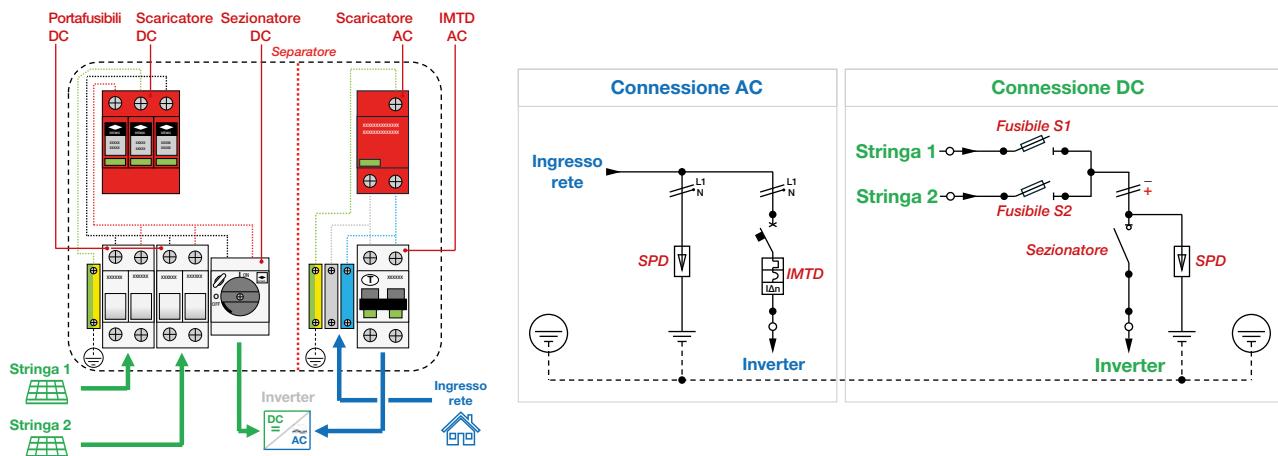
Quadri DC - 2 Stringhe indipendenti



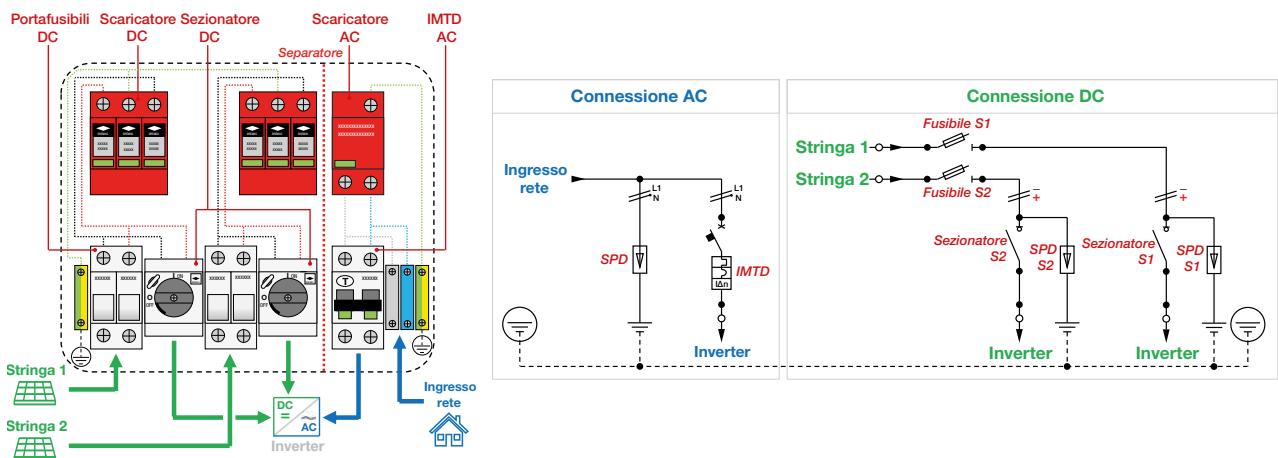
Quadri AC/DC - Monofase, 1 Stringa



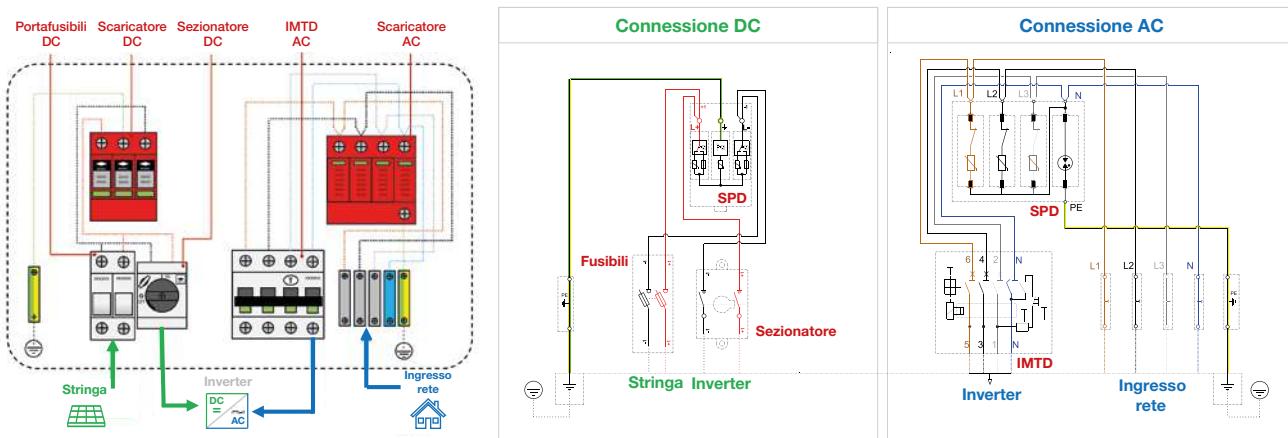
Quadri AC/DC - Monofase, 2 Stringhe in parallelo



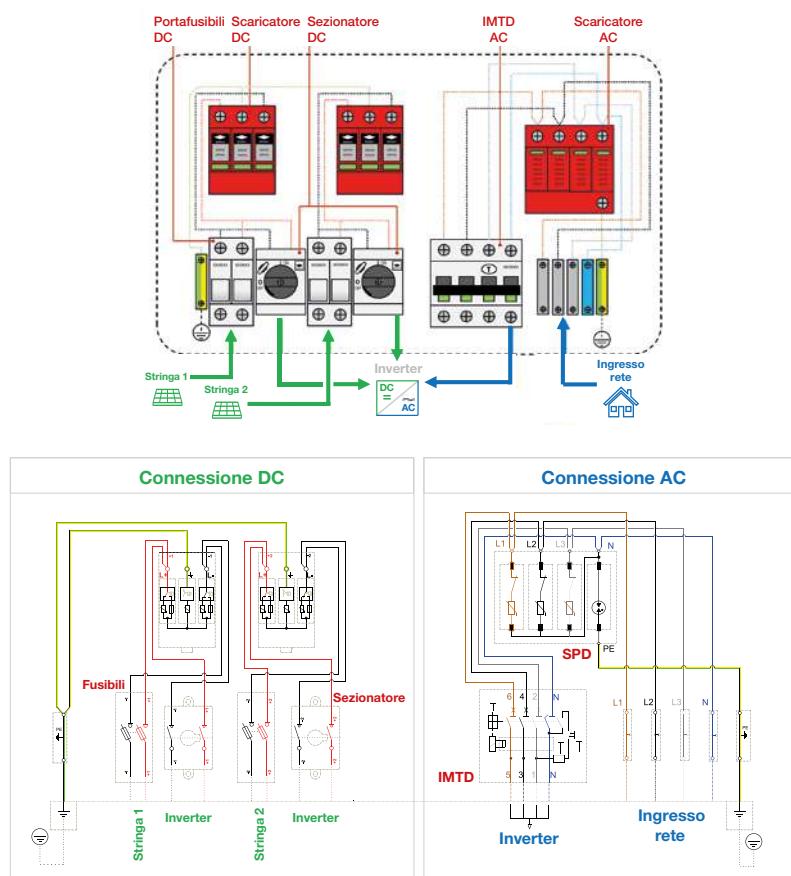
Quadri AC/DC - Monofase, 2 Stringhe indipendenti

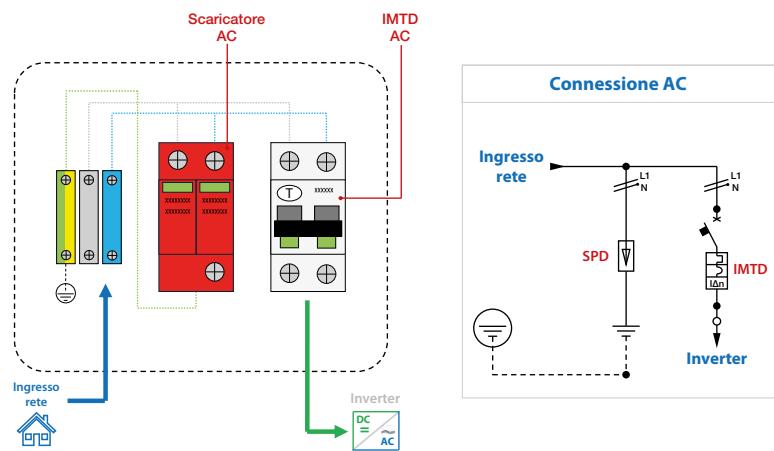
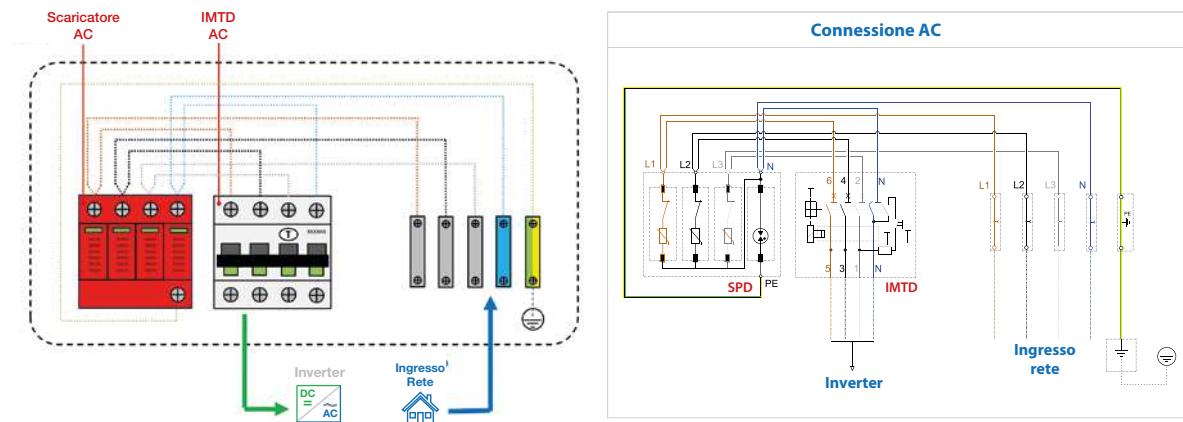


Quadri AC/DC - Trifase, 1 Stringa



Quadri AC/DC - Trifase, 2 Stringhe indipendenti

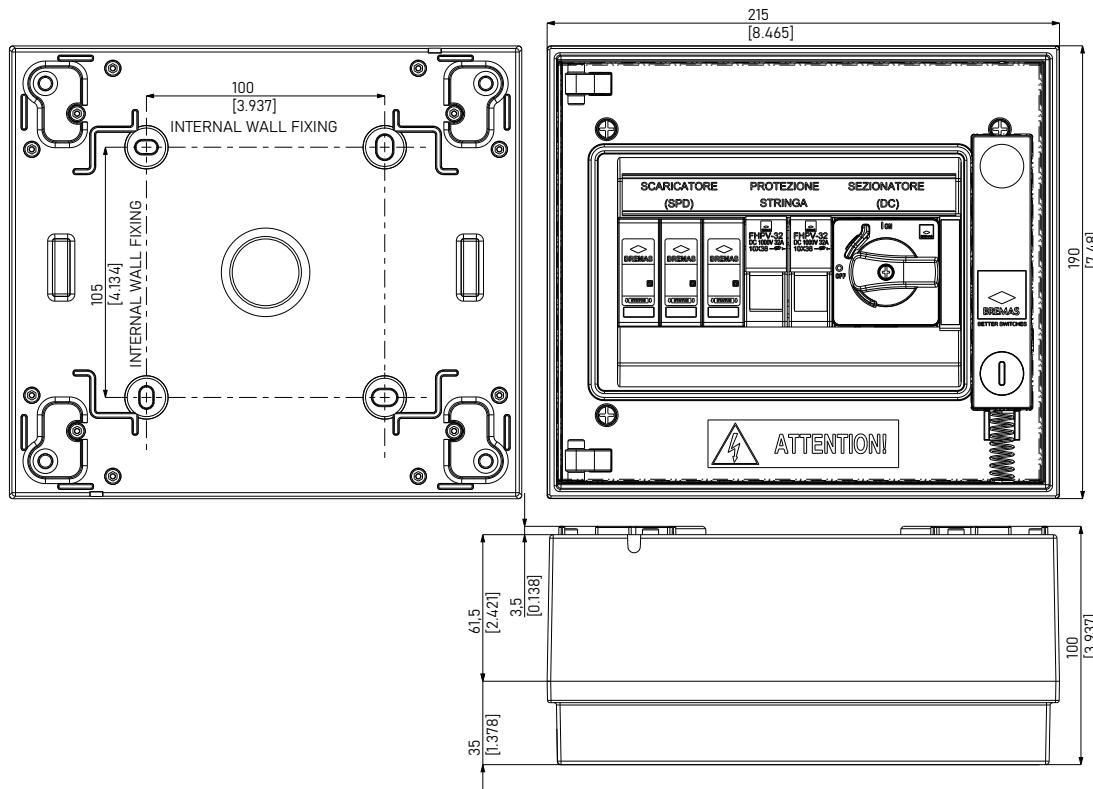


Quadri AC - Monofase, 16-25-32 A

Quadri AC - Trifase, 20-32 A


Caratteristiche

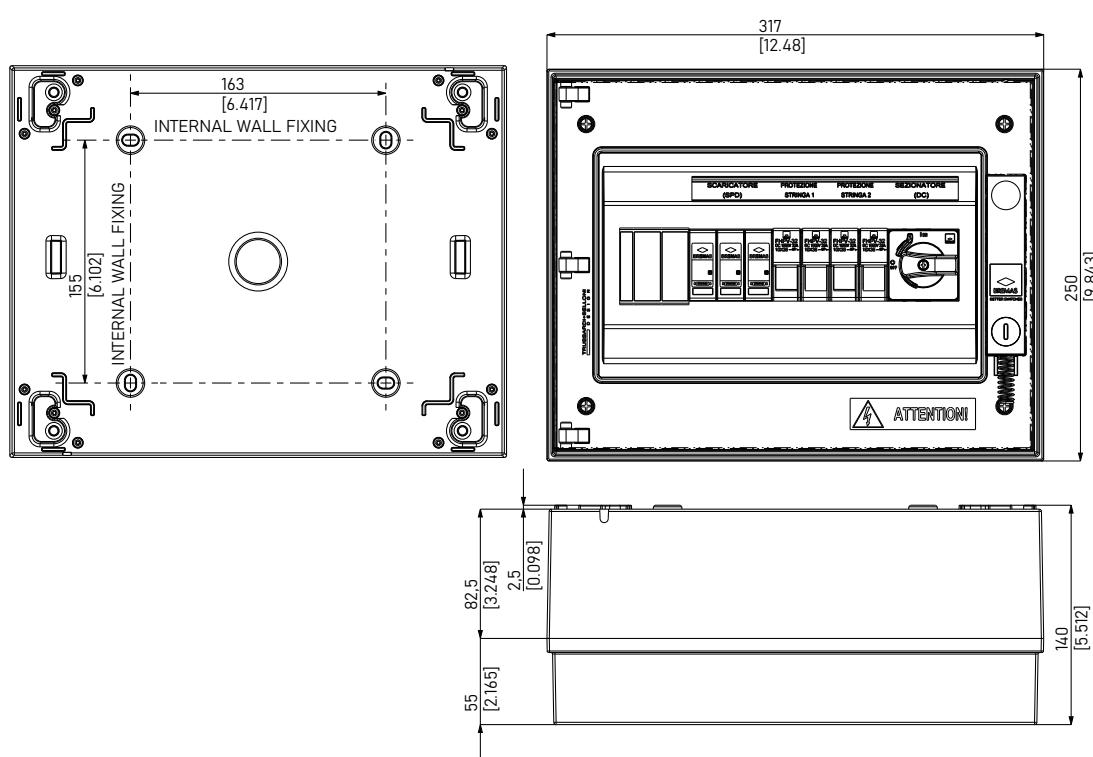
Dimensioni Serie MB - 8 DIN

Dimensioni in mm
in [inch]



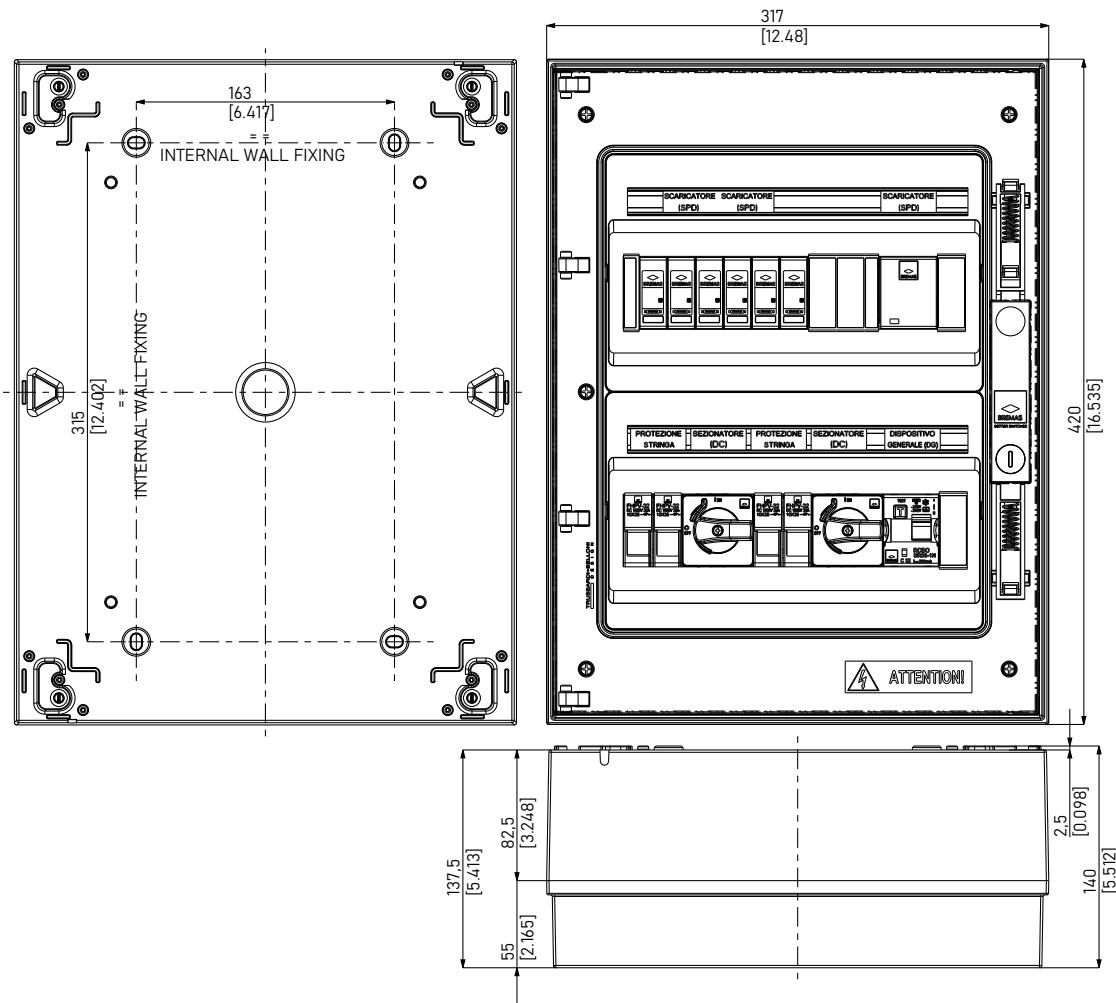
Dimensioni Serie MB - 12 DIN

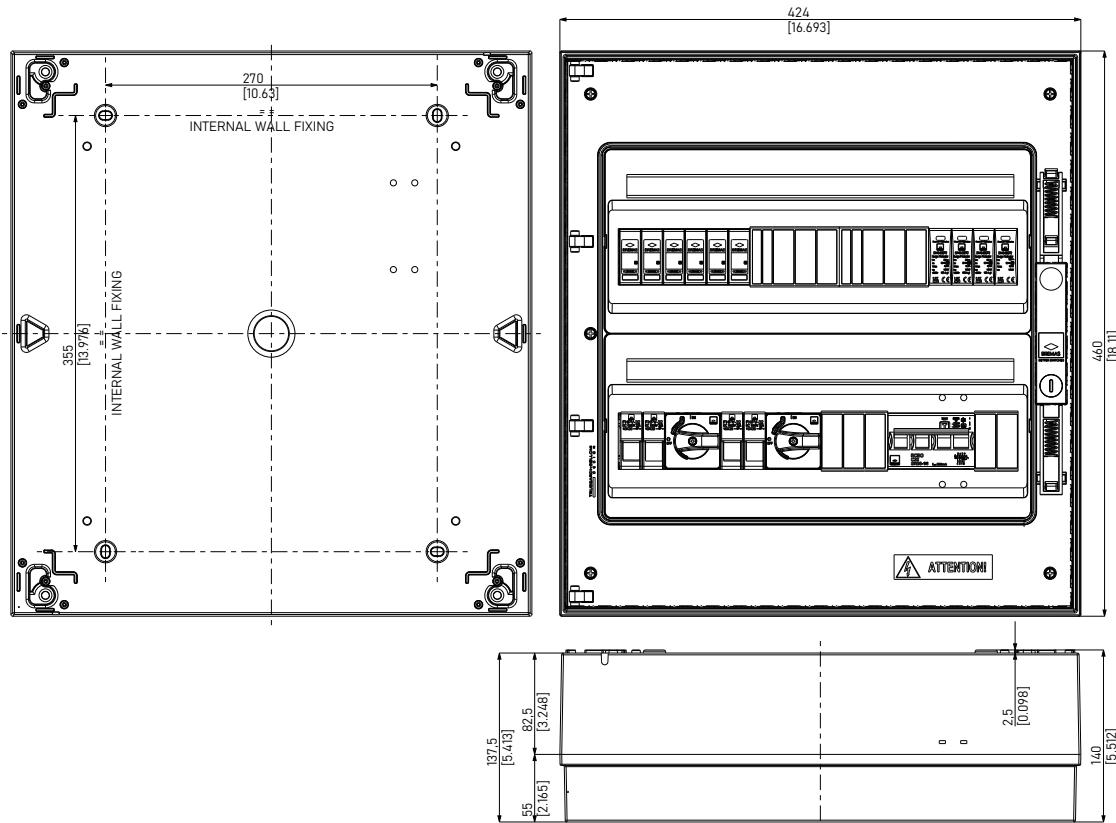
Dimensioni in mm
in [inch]



Dimensioni
Serie MB - 24 DIN

Dimensioni in mm
in [inch]



Dimensioni
Serie MB - 36 DIN**Dimensioni in mm**
in [inch]

QUADRI DI INTERFACCIA CEI 0-21

Quadri AC con dispositivo di interfaccia CEI 0-21



07

QUADRI DI INTERFACCIA CEI 0-21

Quadri AC con dispositivo di interfaccia CEI 0-21

AC

I quadri di interfaccia **CEI 0-21** sono progettati per garantire il corretto funzionamento e il rispetto della normativa CEI 0-21, che regola il collegamento degli impianti di produzione alla rete BT.

Questi quadri assicurano la protezione, il sezionamento e il controllo del punto di connessione tra impianto fotovoltaico e rete elettrica pubblica di distribuzione.

Sono obbligatori per impianti di potenza superiore a 11,08 kW e assicurano che l'impianto non possa immettere energia in rete in condizioni non sicure, come ad esempio in caso di guasto della stessa.





Ogni quadro è equipaggiato con:

- **Dispositivi di protezione magnetotermica e differenziale**, selezionati in funzione della potenza dell'impianto e delle caratteristiche della rete. Questi dispositivi assicurano la protezione contro sovraccarichi, cortocircuiti e guasti verso terra, contribuendo a isolare in sicurezza l'impianto in caso di anomalia.
- **Sistema di Protezione Interfaccia (SPI)** che misura costantemente i parametri di rete secondo norma **CEI 0-21**, garantendone un costante monitoraggio nel tempo e rendendoli disponibili su display dedicato a bordo quadro.

Il SPI è fondamentale in quanto interviene attivamente in caso uno o più parametri monitorati eccedano i limiti, provvedendo ad isolare automaticamente ed istantaneamente l'impianto dalla rete di distribuzione pubblica stessa.

- **Controllo del sezionamento automatico**: il quadro assicura che l'apertura del DDI provochi automaticamente l'apertura del **Dispositivo Generale (DG)**, evitando che l'impianto possa rimanere collegato alla rete in modo incontrollato.

NON
LUN
S



Su richiesta, i **Quadri di interfaccia CEI 0-21** possono essere provvisti di **Dispositivi di monitoraggio**, come strumenti di misura (tensione, corrente, energia) e **moduli di comunicazione remota**, per il controllo da remoto dell'impianto e l'invio di segnalazioni verso sistemi di supervisione o portali web del gestore di rete. Inoltre, possono essere predisposti con configurazioni personalizzate secondo le esigenze applicative, con la possibilità di integrare ulteriori accessori (contattori, morsettiere, relè di interfaccia, protezioni aggiuntive, ecc.), oppure in base alle richieste specifiche del cliente, del progettista o del gestore di rete.

Installazione sia in **interno** che in **esterno**, grazie a contenitori in materiale isolante con grado di protezione IP65.

Quadri elettrici realizzati in ottemperanza alle norme tecniche armonizzate **IEC EN 61439-1/2**, forniti con Dichiarazione di Conformità, schemi elettrici e report di collaudo.

QUADRI DI INTERFACCIA CEI 0-21

Quadri AC con dispositivo di interfaccia CEI 0-21



■ M BACTIS0301 – 12/15 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica generale (4x25A Icc 6kA)
- Protezione magnetotermica per inverter (4x25A Icc 6kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Protezione differenziale generale (4x25A 300mA)
- Contattore di sgancio linea (4x63A)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro plastico IP65
- Disponibile anche in versione per doppio inverter in quadro plastico
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21

AC



■ M BACTIS0302 – 20 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica generale (4x40A Icc 6kA)
- Protezione magnetotermica per inverter (4x40A Icc 6kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Protezione differenziale generale (4x40A 300mA)
- Contattore di sgancio linea (4x40A NO)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro plastico IP65
- Disponibile anche in versione per doppio inverter in quadro plastico
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21

■ M BACTIS0303 – 30 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica generale (4x63A Icc 6kA)
- Protezione magnetotermica per inverter (4x63A Icc 6kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Protezione differenziale generale (4x63A 300mA)
- Contattore di sgancio linea (4x63A NO)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro plastico IP65
- Disponibile anche in versione per doppio inverter in quadro plastico
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21



■ M BACTIS0304 – 40 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica generale (4x80A Icc 10kA)
- Protezione magnetotermica per inverter (4x80A Icc 10kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Protezione differenziale generale (4x80A 300mA)
- Contattore di sgancio linea (4x100A NO)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro plastico IP65
- Disponibile anche in versione per doppio inverter in quadro metallico
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21

■ M BACTIS0305 – 50 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica differenziale regolabile (4x100A Icc 16kA)
- Protezione magnetotermica per inverter (4x100A Icc 16kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Contattore di sgancio linea (4x100A NO)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro plastico IP65
- Disponibile anche in versione per doppio inverter in quadro metallico
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21



■ M BACTIS0306 – 70 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica differenziale generale regolabile (4x125A Icc 36kA)
- Protezione magnetotermica per inverter regolabile (4x125A Icc 36kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Contattore di sgancio linea (4x150A NO)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro metallico IP65
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21

■ M BACTIS0307 – 100 kW 400 Vac

- Protezione magnetotermica differenziale generale regolabile (4x160A Icc 36kA)
- Protezione magnetotermica per inverter regolabile (4x160A Icc 36kA)
- Protezione magnetotermica per SPI (1x6A Icc 4,5kA)
- Contattore di sgancio linea (4x160A NO)
- Scaricatore di sovrattensione
- Sistema di Protezione interfaccia SPI
- A seconda delle versioni, predisposizione UPS o UPS integrato
- Portafusibili di protezione
- Morsettiera per ingressi/uscite
- Quadro metallico IP65
- Disponibile in versione con o senza Test Report CEI 0-21



Quadri di interfaccia CEI 0-21

■ Siamo in grado di offrire soluzioni personalizzate e/o su disegno e specifiche del Cliente.

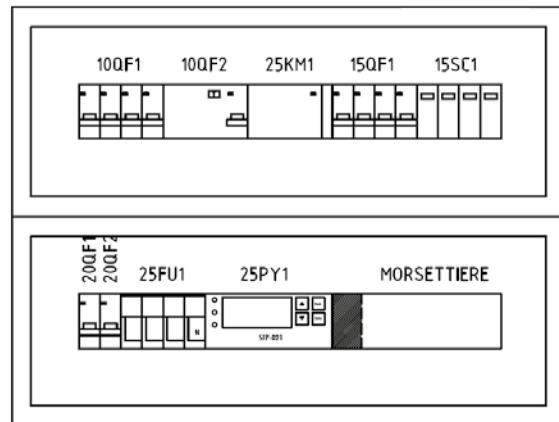


Codice	Descrizione	Potenza max. (per inverter)	Numero In- verter	UPS
MBACTIS0301	Quadro CEI 0-21 max. 25A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	15 kW	1	No
MBACTIS0302	Quadro CEI 0-21 max. 40A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	20 kW	1	No
MBACTIS0303	Quadro CEI 0-21 max. 50A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	30 kW	1	No
MBACTIS0304	Quadro CEI 0-21 max. 80A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	40 kW	1	No
MBACTIS0305	Quadro CEI 0-21 max. 100A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	50 kW	1	No
MBACTIS0306	Quadro CEI 0-21 max. 125A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	70 kW	1	No
MBACTIS0307	Quadro CEI 0-21 max. 160A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21	100 kW	1	No
MBACTIS0301D	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 25A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21	15 kW	2	No
MBACTIS0302D	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 40A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21	20 kW	2	No
MBACTIS0303D	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 50A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21	30 kW	2	No
MBACTIS0304D	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 80A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21	40 kW	2	No
MBACTIS0305D	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 100A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21	50 kW	2	No
MBACTIS0301U	Quadro CEI 0-21 max. 25A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	15 kW	1	Sì
MBACTIS0302U	Quadro CEI 0-21 max. 40A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	20 kW	1	Sì
MBACTIS0303U	Quadro CEI 0-21 max. 50A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	30 kW	1	Sì
MBACTIS0304U	Quadro CEI 0-21 max. 80A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	40 kW	1	Sì
MBACTIS0305U	Quadro CEI 0-21 max. 100A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	50 kW	1	Sì
MBACTIS0306U	Quadro CEI 0-21 max. 125A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	70 kW	1	Sì
MBACTIS0307U	Quadro CEI 0-21 max. 160A singolo inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	100 kW	1	Sì
MBACTIS0301DU	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 25A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	15 kW	2	Sì
MBACTIS0302DU	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 40A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	20 kW	2	Sì
MBACTIS0303DU	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 50A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	30 kW	2	Sì
MBACTIS0304DU	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 80A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	40 kW	2	Sì
MBACTIS0305DU	Quadro CEI 0-21 max. 2 x 100A doppio inverter - con Test Report CEI 0-21 - UPS	50 kW	2	Sì

Caratteristiche

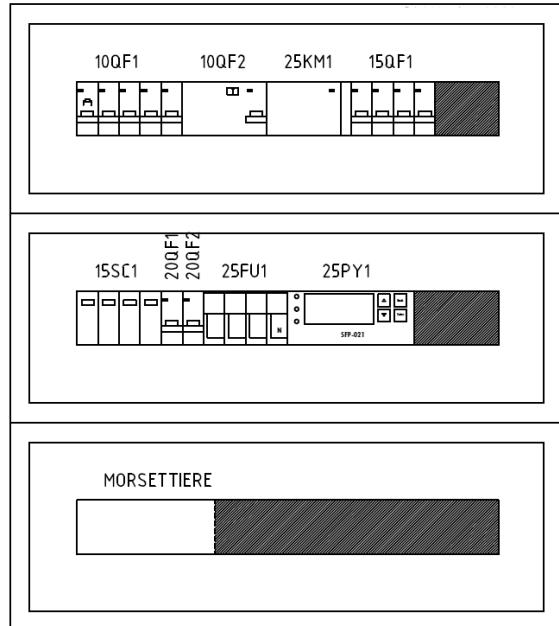
Caratteristiche carpenteria MBACTIS0301

Tipo struttura:	Quadro PVC
Grado di protezione:	IP65
Accessibilità quadro:	Fronte
Forma di segregazione:	1
Arrivo linea:	Dal basso
Partenze utenze:	Dal basso
Dimensioni (LxHxP):	460x370x245mm
Temperatura max. ambiente:	+40° C
Umidità ambiente relativa:	80% +30° C
Altitudine:	<2000m slm



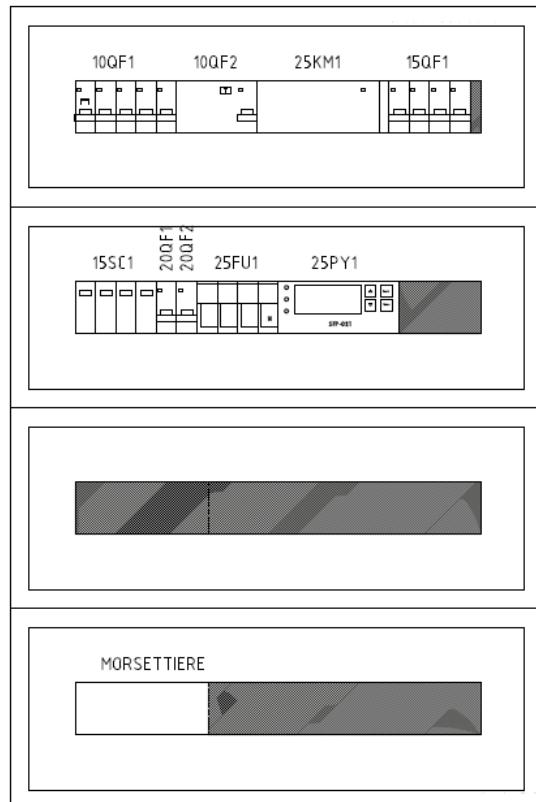
Caratteristiche carpenteria MBACTIS0302 - MBACTIS0303

Tipo struttura:	Quadro PVC
Grado di protezione:	IP65
Accessibilità quadro:	Fronte
Forma di segregazione:	1
Arrivo linea:	Dal basso
Partenze utenze:	Dal basso
Dimensioni (LxHxP):	460x520x245mm
Temperatura max. ambiente:	+40° C
Umidità ambiente relativa:	80% +30° C
Altitudine:	<2000m slm



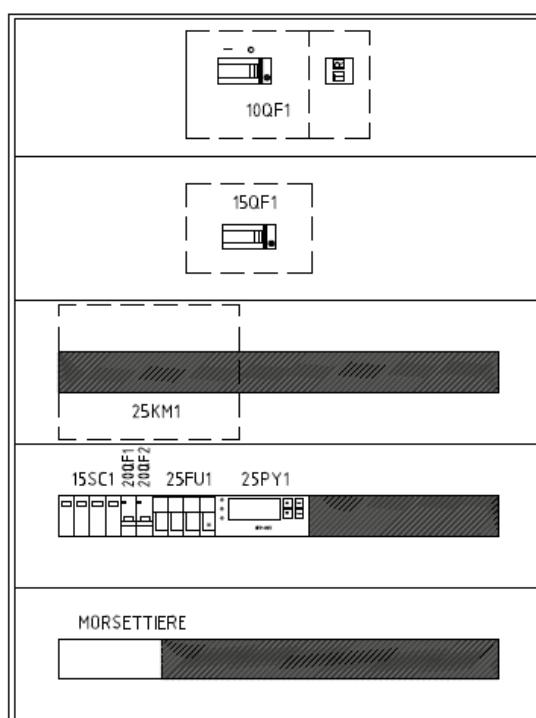
Caratteristiche carpenteria
MBACTIS0304 - MBACTIS0305

Tipo struttura:	Quadro PVC
Grado di protezione:	IP65
Accessibilità quadro:	Fronte
Forma di segregazione:	1
Arrivo linea:	Dal basso
Partenze utenze:	Dal basso
Dimensioni (LxHxP):	460x670x245mm
Temperatura max. ambiente:	+40° C
Umidità ambiente relativa:	80% +30° C
Altitudine:	<2000m slm



Caratteristiche carpenteria
MBACTIS0306 - MBACTIS0307

Tipo struttura:	Quadro metallico
Grado di protezione:	IP65
Accessibilità quadro:	Fronte
Forma di segregazione:	1
Arrivo linea:	Dal basso
Partenze utenze:	Dal basso
Dimensioni (LxHxP):	600x800x300mm
Temperatura max. ambiente:	+40° C
Umidità ambiente relativa:	80% +30° C
Altitudine:	<2000m slm







Bremas Ersce S.p.A.

Via Castellazzo, 9 - 20040 Cambiago (MI)

Telefono: +39.02.95651611 Fax: +39.02.95651639 Email: info@bremas.it

ISO 9001 Certified Quality System

bremas.it