



BETTER SWITCHES

# SEZIONATORI E SCARICATORI DI SOVRATENSIONE IN CORRENTE CONTINUA

PER APPLICAZIONI  
FOTOVOLTAICHE



MADE IN ITALY



[bremas.it](http://bremas.it)



**BREMAS**

BETTER SWITCHES



## LA QUALITÀ RENDE I NOSTRI PRODOTTI ECCEZIONALI

Con oltre 50 anni di esperienza, siamo specialisti nella produzione di commutatori a camme, sezionatori, interruttori di posizione e sicurezza, interruttori per elettrotensili e supporti per relè.

Progettiamo e costruiamo prodotti estremamente affidabili ed efficienti: l'azienda è gestita in piena conformità alla UNI EN ISO 9001 e tutti i prodotti sono verificati nel nostro laboratorio secondo gli standard più restrittivi al fine di garantire performance, durata e sicurezza.

L'azienda dispone di un reparto di R&D all'avanguardia, impegnato nello sviluppo di nuovi e sempre migliori prodotti. Abbiamo acquisito una vasta esperienza nella progettazione di prodotti custom per differenti settori industriali: i nostri tecnici interagiscono costantemente con i clienti per sviluppare soluzioni che possono offrire un significativo valore aggiunto.



## Serie DP-DK-DM-DX-DU

### Massimi standard di qualità

La gamma di sezionatori BremaS è progettata per operare in sicurezza anche sotto carico. Le serie di sezionatori **DP-DK-DM-DX-DU** sono state appositamente progettate per applicazioni in DC nel settore solare. In una sola grandezza costruttiva sono disponibili correnti nominali da 12A a 60A fino a 1000Vdc e da 10A a 30A fino a 1500Vdc. Grazie alle loro caratteristiche meccaniche ed elettriche, le serie **DP-DK-DM-DX-DU** raggiungono le massime prestazioni e i più alti standard di qualità ed affidabilità.

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

**Fino 60A a 1000Vdc**

**Fino 30A a 1500Vdc  
in soli 45 mm**

### Struttura del codice

<b>DX</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>2U</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>MVU5</b>	<b>E</b>
Serie	Tensione nominale	Corrente nominale	N° di ingressi	Configurazione dei poli	Posizione della maniglia	Tipo di montaggio	Finitura e/o manopola	Suffissi (opzionale)

## Una gamma completa per applicazioni DC



Sezionatori

# DC

### Materiali selezionati

I materiali utilizzati sono stati attentamente studiati: i contatti sono realizzati con una lega esclusiva realizzata appositamente. I componenti in plastica sono realizzati con materiali V0, il più alto grado di autoestinguenza. Le finiture sono realizzate utilizzando materie plastiche resistenti ai raggi UV.

### Progettati per gli inverter di ultima generazione

Grazie alla costruzione modulare, può gestire fino a 6 inputs DC / MPPT e fino a 12 poli DC / AC.

### Miglior soluzione di apertura

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

### Installazioni in tutto il mondo

Certificato secondo la norma europea IEC EN 60947 (TÜV), le normative cinesi (CCC) e le normative americane (UL).



### Dimensioni

Le serie **DP-DK-DM-DX-DU** hanno le dimensioni più compatte e la massima potenza di commutazione sul mercato. Capace di interrompere 60A e 1000Vdc in soli 45 mm (1,77") di profondità o 30A a 1500Vdc, la gamma di sezionatori **DP-DK-DM-DX-DU** è la più completa e versatile per l'industria solare.

### Facile identificazione degli inputs 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 su pannello che a fondoquadro. Progettato per un utilizzo ottimale dello spazio: i cavi non interferiscono tra loro anche in caso di montaggio adiacente a pareti o altri dispositivi.



## Serie DP - DK - DM - DX - DU - Range prodotti

DP10012 DC21B/PV1		DP10012 PV2		DK10016 DC21B/PV1		DK10016 PV2		DM10020 DC21B/PV1		DM10020 PV2		DX12030 DC21B/PV1		DX12030 PV2		DX12030..U DC21B/PV1		DX12030..U PV2	
Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1	
1000Vdc 12A	1000Vdc 4A	1200Vdc 8A		1100Vdc 12A	1100Vdc 5A	1500Vdc 10A	1500Vdc 5A	1500Vdc 15A	1500Vdc 6A										
750Vdc 25A	750Vdc 10A	1000Vdc 16A	1000Vdc 6A	1000Vdc 20A	1000Vdc 10A	1250Vdc 20A	1250Vdc 8A	1250Vdc 25A	1250Vdc 10A										
600Vdc 32A	600Vdc 16A	750Vdc 32A	750Vdc 12A	750Vdc 32A	750Vdc 18A	1000Vdc 30A	1000Vdc 12A	1100Vdc 30A	1100Vdc 12A										
			700Vdc 16A	700Vdc 40A	700Vdc 20A	800Vdc 45A	800Vdc 17A	1000Vdc 40A	1000Vdc 16A										
		500Vdc 50A		500Vdc 50A			700Vdc 25A	800Vdc 50A	800Vdc 20A										
																			700Vdc 30A



DX15030..U DC21B/PV1		DX15030..U PV2		DX15030..P DC21B/PV1		DX15030..P PV2	
Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1	
<b>1500Vdc</b> 20A	<b>1500Vdc</b> 8A	<b>1500Vdc</b> 30A	<b>1500Vdc</b> 12A				
<b>1300Vdc</b> 25A	<b>1300Vdc</b> 10A	<b>1000Vdc</b> 60A	<b>1000Vdc</b> 25A				
<b>1250Vdc</b> 30A	<b>1250Vdc</b> 12A						
<b>1000Vdc</b> 50A	<b>1000Vdc</b> 20A						
	<b>800Vdc</b> 30A						
	<b>700Vdc</b> 40A						

DU06020 UL		DU10020 UL		DU15020 UL		DU15030 UL	
Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 1+1		Poli 2+1	
<b>600Vdc</b> 20A		<b>1000Vdc</b> 20A		<b>1500Vdc</b> 20A		<b>1500Vdc</b> 30A	
		<b>600Vdc</b> 40A		<b>1000Vdc</b> 40A		<b>1000Vdc</b> 60A	
				<b>800Vdc</b> 50A			



## Dati tecnici IEC EN 60947-3



			DP10012	DK10016	DM10020	DX12030				
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	1500	1500	1500	1500				
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV	8	8	8	8				
Corrente nominale termica	Ith	A	50	50	50	50				
Potenza dissipata da un polo a 20/50A		W	0,2 / 1,25	0,2 / 1,25	0,2 / 1,25	0,2 / 1,25				
<b>Inputs DC (Corrente Continua)</b>										
Categoria di utilizzo			PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2
Corrente operativa nominale a 1500 V	Ie	A	-	-	-	-	-	-	10	5
Corrente operativa nominale a 1300 V	Ie	A	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrente operativa nominale a 1250 V	Ie	A	-	-	-	-	-	-	20	8
Corrente operativa nominale a 1200 V	Ie	A	-	-	8	-	-	-	-	-
Corrente operativa nominale a 1100 V	Ie	A	-	-	-	-	12	5	-	-
Corrente operativa nominale a 1000 V	Ie	A	12	4	16	6	20	10	30	12
Corrente operativa nominale a 800 V	Ie	A	-	-	-	-	-	-	45	17
Corrente operativa nominale a 750 V	Ie	A	25	10	32	12	32	18	-	-
Corrente operativa nominale a 700 V	Ie	A	-	-	-	16	40	20	-	25
Corrente operativa nominale a 600 V	Ie	A	32	16	-	-	-	-	-	-
Corrente operativa nominale a 500 V	Ie	A	-	-	50	-	50	-	-	-
<b>Protezione contro il cortocircuito</b>										
Corrente nominale di cortocircuito condizionata	gPV	kA	5	5	5	5	5	5	5	5
Dimensione max del fusibile per protezione da cortocircuito	Icw	A	50	50	50	50	50	50	50	50
Corrente nominale di breve durata (1s)	Icm	A	780	780	780	780	780	780	780	780
Capacità nominale di cortocircuito		kA	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
<b>Inputs AC (Corrente Alternata)</b>										
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	-	690	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV	-	8	-	-	-	-	-	-
Corrente nominale termica	Ith	A	-	63	-	-	-	-	-	-
Categoria di utilizzo			-	AC21-B	-	-	-	-	-	-
Corrente nominale di funzionamento	Ie	690V	-	63	-	-	-	-	-	-
<b>Caratteristiche meccaniche</b>										
Sezione collegabile con conduttori flessibili	Max	mm <sup>2</sup>	2x 6							
		AWG	2x 10							
Sezione collegabile con terminali a forcella 10 mm <sup>2</sup>	Max	mm <sup>2</sup>	1x 16							
		AWG	1x 4							
Vite morsetto			M4							
Coppia di serraggio viti	Nm		1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%
	lb.in		12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%
<b>Grado di protezione IEC 529 EN 60529</b>										
Morsetti			IP20							
<b>Condizioni di impiego</b>										
Grado di inquinamento			2	2	2	2	2	2	2	2
Temperatura di esercizio		°C	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70
Temperatura di stoccaggio		°C	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85
Resistenza al clima umido ciclico sec. IEC60068-2-30			90-100% RH a +55 °C							

**UL 508i** 

 Adatto come sezionatore fotovoltaico in conformità  
 con l'articolo 690 del NFPA 70 (NEC)

DX12030..U		DX15030..U		DX15030..P		DU06020	DU10020	DU15020	DU15030
1500		1500		1500		1500	1500	1500	1500
8		8		8		8	8	8	8
50		50		60		50	50	50	60
0,2 / 1,25		0,2 / 1,25		0,2 / 1,25		0,2 / 1,25	0,2 / 1,25	0,2 / 1,25	0,2 / 1,25
PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2	-	-	-	-
15	6	20	8	30	12	-	-	20	30
-	-	25	10	-	-	-	-	-	-
25	10	30	12	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	12	-	-	-	-	-	-	-	-
40	16	50	20	60	25	-	20	40	60
50	20	-	30	-	-	-	-	50	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	30	-	40	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	20	40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
50	50	50	63	63	63	50	50	50	63
780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2x 6									
2x 10									
1x 16									
1x 4									
M4									
1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%	1,7 ±10%
12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%	12 ±10%
IP20									
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70	-40 ÷ +70
-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85	-40 ÷ +85
90-100% RH a +55 °C									

## Applicazioni

**Inverter****Cassette di stringa****Sistemi di accumulo energia**

## Grado di protezione IP



Il più alto livello di resistenza all'acqua e alla polvere nell'industria fotovoltaica certificato da TÜV. IP66, NEMA 4X 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.



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 un'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.

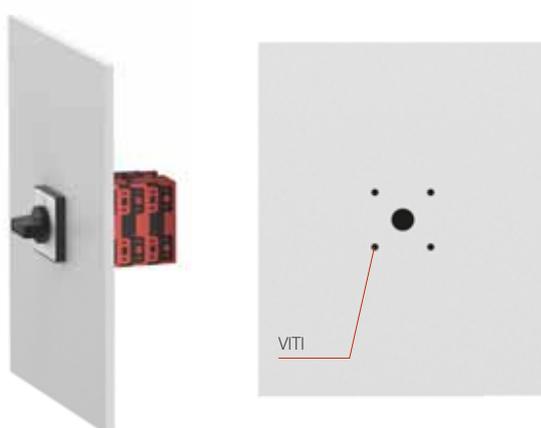


Questa protezione è richiesta per gli impianti fotovoltaici galleggianti



## Tipologia di fissaggio

### Montaggio a pannello



#### Fissaggio con 4 viti

36x36mm interasse dei fori  
48x48mm interasse dei fori

#### Caratteristiche principali

Nessuna flessione dell'interruttore  
Guida DIN non necessaria



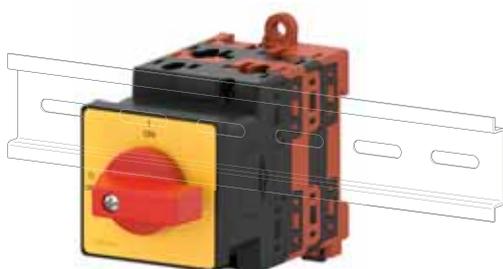
#### Fissaggio con foro M16

Fissaggio con ghiera filettata  
tramite foro M16x1,5mm.

#### Caratteristiche principali

Tempi di assemblaggio ridotti

### Montaggio a fondo quadro

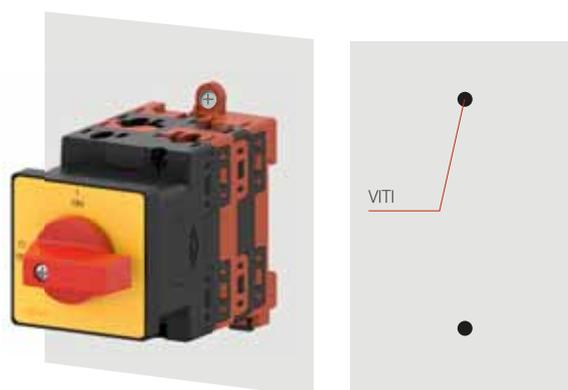


#### Fissaggio su guida DIN

Aggancio meccanico su guida DIN

#### Caratteristiche principali

Tempi di assemblaggio ridotti  
Manopola premontata



#### Fissaggio con 2 viti

68mm interasse dei fori

#### Caratteristiche principali

Manopola premontata

## Tipologia di montaggio

Orientamento delle viti dei terminali



Verso l'alto

### Montaggio a fondo quadro

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

### Montaggio a pannello

Immagine prodotto	Descrizione	Tipologia di montaggio
	Fissaggio M16 (L=12mm)	L
	Fissaggio 36x36mm con 4 viti autofilettanti	T
	Fissaggio 48x48mm con 4 viti autofilettanti	C

### Doppio montaggio

Immagine prodotto	Descrizione	Tipologia di montaggio
	Retro per fissaggio su guida DIN o con due viti Fissaggio M16 (L=12mm)	V
	Retro per fissaggio su guida DIN o con due viti Fissaggio 36x36mm con 4 viti autofilettanti	W
	Retro per fissaggio su guida DIN o con due viti Fissaggio 48x48mm con 4 viti autofilettanti	J

Altre configurazioni disponibili su richiesta.

## Configurazione

### Posizione manopola

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

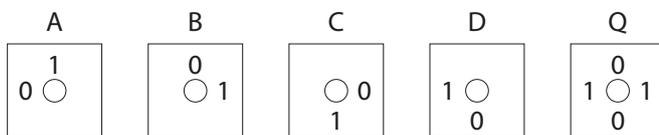
**A** = ore 9 (OFF) e ore 12 (ON)

**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)



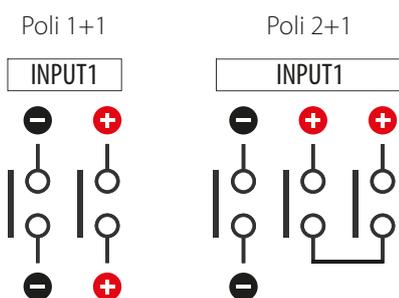
### N° di ingressi e configurazione dei poli

#### N° di ingressi

Un singolo sezionatore può gestire fino a 6 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

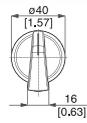
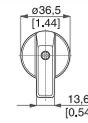
È possibile realizzare differenti configurazioni dei poli. La configurazione standard fornita è "Poli 1+1".



Altre configurazioni disponibili su richiesta

# Manopole e piastre

## Serie DP-DM-DK-DX

Montaggio a pannello - Fissaggio con 4 viti - IP66						
						
	RV4	RW4	RV6			
						
	RW6	RKU6S	RL6S			
Montaggio a fondo quadro / Doppio montaggio - Fissaggio con ghiera e foro M16x1,5mm						
						
						
	MVU5	MVU6	ML6	MKU6	ML5	MKU5

## Serie DU

Montaggio a pannello - Fissaggio con 4 viti - NEMA 4X				
				
	RV4UL	RW4UL		
				
	RV6UL	RW6UL		
Montaggio a fondo quadro / Doppio montaggio - Fissaggio con ghiera e foro M16x1,5mm				
				
	MKU5	MLU5	MKU6	MLU6

## Sezionatori in cassetta

### Sezionatori DC in cassetta IP65

- Corrente nominale da 12A a 60A
- Tensione nominale fino a 1500Vdc
- Fino a 4 poli in corrente continua
- Dimensioni compatte
- Facilità di accesso ai terminali
- Certificati secondo IEC EN 60947
- Grado di protezione IP65
- Custodia in materiale ABS termoplastico con doppio isolamento
- Finitura luccicante in posizione "OFF"
- Tracciature e fori sfondabili per semplificare il cablaggio



## Norme e omologazioni

Paese	Tecnischer Überwachungs-Verein	USA	Cina	Regno Unito	Germania	Svizzera	Danimarca	Norvegia	Svezia	Finlandia	Austria	Australia	Inghilterra
Marchio conformità					VDE 0660								BS EN 60947
DP 100 12	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DK 100 16	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DM 100 20	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DX 120 30	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+
DX 120 30 U	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+
DX 150 30 U	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+
DX 150 30 P	•	□	•	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+
DU 060 20	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DU 100 20	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DU 150 20	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DU 150 30	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

• Omologato

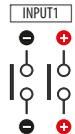
+ Conforme alle normative

□ Non omologato

## 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	600V - 32A	1000V - 12A	DP100121E0ADRND	3*	
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK100161E0ADRND	3*	
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM100201E0ADRND	3*	
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX120301E0ADRND	3*	
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX120301EUADRND	3*	
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX150301EUADRND	3*	
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX150301EPADRND	3*	

\* Un elemento è vuoto.

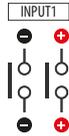
n° di poli 1x (1+1)		Montaggio a fondo quadro		Manopola premontata lucchettabile	
					
		Fissaggio su guida DIN o con 2 viti			
Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	N° di elementi	
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP100121E0ADRLE	3*	
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK100161E0ADRLE	3*	
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM100201E0ADRLE	3*	
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX120301E0ADRLE	3*	
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX120301EUADRLE	3*	
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX150301EUADRLE	3*	
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX150301EPADRLE	3*	

\* Un elemento è vuoto.



## Serie DP - DK - DM - DX - Per comando diretto

n° di poli 1x (1+1)



Montaggio a fondo quadro - Manopola premontata

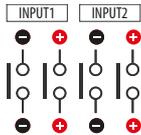


Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012120AERW4E	2
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016120AERW4E	2
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020120AERW4E	2
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX120301E0AERW4E	3*
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX120301EUAERW4E	3*
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX150301EUAERW4E	3*
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX150301EPAERW4E	3*

\* Un elemento è vuoto.

n° di poli 2x (1+1)



Montaggio a fondo quadro - Manopola premontata

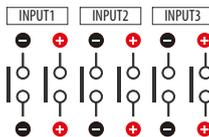


Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012220AERW4E	4
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016220AERW4E	4
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020220AERW4E	4
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX120302E0AERW4E	5*
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX120302EUAERW4E	5*
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX150302EUAERW4E	5*
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX150302EPAERW4E	5*

\* Un elemento è vuoto.

n° di poli 3x (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	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012320AERW4E	6
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016320AERW4E	6
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020320AERW4E	6
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX120303E0AERW4E	7*
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX120303EUAERW4E	7*
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX150303EUAERW4E	7*
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX150303EPAERW4E	7*

\* Un elemento è vuoto.

## Serie DU - Per comando diretto

n° di poli 1x (1+1)



Montaggio a fondo quadro - Manopola premontata

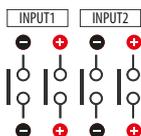


Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020120AERW4UL	2
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020120AERW4UL	2
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020120AERW4UL	2
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030130AERW4UL	3

\* n° di poli 1x (2+1)

n° di poli 2x (1+1)



Montaggio a fondo quadro - Manopola premontata

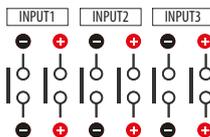


Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020220AERW4UL	4
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020220AERW4UL	4
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020220AERW4UL	4
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030230AERW4UL	6

\* n° di poli 2x (2+1)

n° di poli 3x (1+1)



Montaggio a fondo quadro - Manopola premontata



Fissaggio su guida DIN o con 2 viti

Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020320AERW4UL	6
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020320AERW4UL	6
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020320AERW4UL	6
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030330AERW4UL	9

\* n° di poli 3x (2+1)

## Serie DP - DK - DM - DX - 1 ingresso / MPPT

n° di poli 1x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



Foro singolo M16



Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012120ATRV4E	DP10012120ALMVU5E	DP10012120ALMVU6E	2
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016120ATRV4E	DK10016120ALMVU5E	DK10016120ALMVU6E	2
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020120ATRV4E	DM10020120ALMVU5E	DM10020120ALMVU6E	2
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030120ATRV4E	DX12030120ALMVU5E	DX12030120ALMVU6E	2
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203012UATRV4E	DX1203012UALMVU5E	DX1203012UALMVU6E	2
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503012UATRV4E	DX1503012UALMVU5E	DX1503012UALMVU6E	2
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503012PATRV4E	DX1503012PALMVU5E	DX1503012PALMVU6E	2

n° di poli 1x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



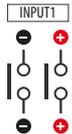
Foro singolo M16



Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012120ATRKU6SE	DP10012120ALML5E	DP10012120ALMKU6E	2
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016120ATRKU6SE	DK10016120ALML5E	DK10016120ALMKU6E	2
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020120ATRKU6SE	DM10020120ALML5E	DM10020120ALMKU6E	2
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030120ATRKU6SE	DX12030120ALML5E	DX12030120ALMKU6E	2
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203012UATRKU6SE	DX1203012UALML5E	DX1203012UALMKU6E	2
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503012UATRKU6SE	DX1503012UALML5E	DX1503012UALMKU6E	2
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503012PATRKU6SE	DX1503012PALML5E	DX1503012PALMKU6E	2

## Serie DU - 1 ingresso / MPPT

n° di poli 1x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



Foro singolo M16



Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020120ATRV4UL	DU06020120ALMKU5	DU06020120ALMLU5	2
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020120ATRV4UL	DU10020120ALMKU5	DU10020120ALMLU5	2
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020120ATRV4UL	DU15020120ALMKU5	DU15020120ALMLU5	2
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030130ATRV4UL	DU15030130ALMKU5	DU15030130ALMLU5	3

\* n° di poli 1x (2+1)

n° di poli 1x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



Foro singolo M16

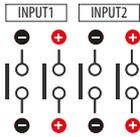


Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020120ATRW4UL	DU06020120ALMKU6	DU06020120ALMLU6	2
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020120ATRW4UL	DU10020120ALMKU6	DU10020120ALMLU6	2
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020120ATRW4UL	DU15020120ALMKU6	DU15020120ALMLU6	2
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030130ATRW4UL	DU15030130ALMKU6	DU15030130ALMLU6	3

\* n° di poli 1x (2+1)

## Serie DP - DK - DM - DX - 2 ingressi / MPPT

n° di poli 2x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello

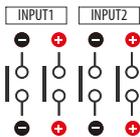


Foro singolo M16



Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012220ATRV4E	DP10012220ALMVU5E	DP10012220ALMVU6E	4
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016220ATRV4E	DK10016220ALMVU5E	DK10016220ALMVU6E	4
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020220ATRV4E	DM10020220ALMVU5E	DM10020220ALMVU6E	4
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030220ATRV4E	DX12030220ALMVU5E	DX12030220ALMVU6E	4
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203022UATRV4E	DX1203022UALMVU5E	DX1203022UALMVU6E	4
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503022UATRV4E	DX1503022UALMVU5E	DX1503022UALMVU6E	4
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503022PATRV4E	DX1503022PALMVU5E	DX1503022PALMVU6E	4

n° di poli 2x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



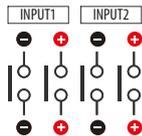
Foro singolo M16



Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012220ATRKU6SE	DP10012220ALML5E	DP10012220ALMKU6E	4
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016220ATRKU6SE	DK10016220ALML5E	DK10016220ALMKU6E	4
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020220ATRKU6SE	DM10020220ALML5E	DM10020220ALMKU6E	4
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030220ATRKU6SE	DX12030220ALML5E	DX12030220ALMKU6E	4
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203022UATRKU6SE	DX1203022UALML5E	DX1203022UALMKU6E	4
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503022UATRKU6SE	DX1503022UALML5E	DX1503022UALMKU6E	4
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503022PATRKU6SE	DX1503022PALML5E	DX1503022PALMKU6E	4

## Serie DU - 2 ingressi / MPPT

n° di poli 2x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



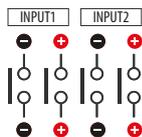
Foro singolo M16



Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020220ATRV4UL	DU06020220ALMKU5	DU06020220ALMLU5	4
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020220ATRV4UL	DU10020220ALMKU5	DU10020220ALMLU5	4
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020220ATRV4UL	DU15020220ALMKU5	DU15020220ALMLU5	4
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030230ATRV4UL	DU15030230ALMKU5	DU15030230ALMLU5	6

\* n° di poli 2x (2+1)

n° di poli 2x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



Foro singolo M16

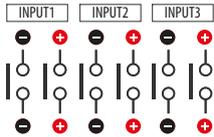


Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020220ATRW4UL	DU06020220ALMKU6	DU06020220ALMLU6	4
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020220ATRW4UL	DU10020220ALMKU6	DU10020220ALMLU6	4
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020220ATRW4UL	DU15020220ALMKU6	DU15020220ALMLU6	4
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030230ATRW4UL	DU15030230ALMKU6	DU15030230ALMLU6	6

\* n° di poli 2x (2+1)

## Serie DP - DK - DM - DX - 3 ingressi / MPPT

n° di poli 3x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello

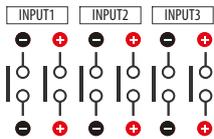


Foro singolo M16



Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012320ATRV4E	DP10012320ALMVU5E	DP10012320ALMVU6E	6
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016320ATRV4E	DK10016320ALMVU5E	DK10016320ALMVU6E	6
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020320ATRV4E	DM10020320ALMVU5E	DM10020320ALMVU6E	6
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030320ATRV4E	DX12030320ALMVU5E	DX12030320ALMVU6E	6
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203032UATRV4E	DX1203032UALMVU5E	DX1203032UALMVU6E	6
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503032UATRV4E	DX1503032UALMVU5E	DX1503032UALMVU6E	6
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503032PATRV4E	DX1503032PALMVU5E	DX1503032PALMVU6E	6

n° di poli 3x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



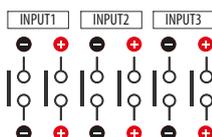
Foro singolo M16



Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012320ATRKU6SE	DP10012320ALML5E	DP10012320ALMKU6E	6
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016320ATRKU6SE	DK10016320ALML5E	DK10016320ALMKU6E	6
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020320ATRKU6SE	DM10020320ALML5E	DM10020320ALMKU6E	6
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030320ATRKU6SE	DX12030320ALML5E	DX12030320ALMKU6E	6
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203032UATRKU6SE	DX1203032UALML5E	DX1203032UALMKU6E	6
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503032UATRKU6SE	DX1503032UALML5E	DX1503032UALMKU6E	6
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503032PATRKU6SE	DX1503032PALML5E	DX1503032PALMKU6E	6

## Serie DU - 3 ingressi / MPPT

n° di poli 3x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



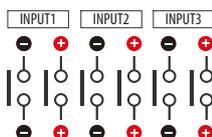
Foro singolo M16



Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020320ATRV4UL	DU06020320ALMKU5	DU06020320ALMLU5	6
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020320ATRV4UL	DU10020320ALMKU5	DU10020320ALMLU5	6
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020320ATRV4UL	DU15020320ALMKU5	DU15020320ALMLU5	6
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030330ATRV4UL	DU15030330ALMKU5	DU15030330ALMLU5	9

\* n° di poli 3x (2+1)

n° di poli 3x (1+1)



4 viti 36x36mm

Montaggio a pannello



Foro singolo M16



Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DU	600V-20A	-	DU06020320ATRW4UL	DU06020320ALMKU6	DU06020320ALMLU6	6
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020320ATRW4UL	DU10020320ALMKU6	DU10020320ALMLU6	6
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020320ATRW4UL	DU15020320ALMKU6	DU15020320ALMLU6	6
DU*	1000V-60A	1500V-30A	DU15030330ATRW4UL	DU15030330ALMKU6	DU15030330ALMLU6	9

\* n° di poli 3x (2+1)

## Serie DP - DK - DM - DX - 4 ingressi / MPPT

n° di poli 4x (1+1)			Montaggio a pannello	Doppio montaggio		N° di elementi
INPUT1	INPUT2	INPUT3	INPUT4	Foro singolo M16		
				4 viti 36x36mm	Foro singolo M16	
Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012420ATRV4E	DP10012420AVMVU5E	DP10012420AVMVU6E	8
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016420ATRV4E	DK10016420AVMVU5E	DK10016420AVMVU6E	8
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020420ATRV4E	DM10020420AVMVU5E	DM10020420AVMVU6E	8
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030420ATRV4E	DX120304E0AVMVU5E*	DX120304E0AVMVU6E*	8
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203042UATRV4E	DX120304EUAVMVU5E*	DX120304EUAVMVU6E*	8
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503042UATRV4E	DX150304EUAVMVU5E*	DX150304EUAVMVU6E*	8
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503042PATRV4E	DX150304EPAVMVU5E*	DX150304EPAVMVU6E*	8

\*n° di elementi 9, di cui uno vuoto.

n° di poli 4x (1+1)			Montaggio a pannello	Doppio montaggio		N° di elementi
INPUT1	INPUT2	INPUT3	INPUT4	Foro singolo M16		
				4 viti 36x36mm	Foro singolo M16	
Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	Codice	Codice	Codice	N° di elementi
DP	600V - 32A	1000V - 12A	DP10012420ATRKU6SE	DP10012420AVML5E	DP10012420AVMKU6E	8
DK	750V - 32A	1000V - 16A	DK10016420ATRKU6SE	DK10016420AVML5E	DK10016420AVMKU6E	8
DM	700V - 40A	1000V - 20A	DM10020420ATRKU6SE	DM10020420AVML5E	DM10020420AVMKU6E	8
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	DX12030420ATRKU6SE	DX120304E0AVML5E*	DX120304E0AVMKU6E*	8
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	DX1203042UATRKU6SE	DX120304EUAVML5E*	DX120304EUAVMKU6E*	8
	1000V - 50A	1500V - 20A	DX1503042UATRKU6SE	DX150304EUAVML5E*	DX150304EUAVMKU6E*	8
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	DX1503042PATRKU6SE	DX150304EPAVML5E*	DX150304EPAVMKU6E*	8

\*n° di elementi 9, di cui uno vuoto.

## Serie DU - 4 ingressi / MPPT

n° di poli 4x (1+1)			Montaggio a pannello	Doppio montaggio		N° di elementi
Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	
DU	600V-20A	-	DU06020420ATRV4UL	DU06020420AVMKU5	DU06020420AVMLU5	8
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020420ATRV4UL	DU10020420AVMKU5	DU10020420AVMLU5	8
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020420ATRV4UL	DU15020420AVMKU5	DU15020420AVMLU5	8

n° di poli 4x (1+1)			Montaggio a pannello	Doppio montaggio		N° di elementi
Serie	UL Per ingresso	UL Per ingresso	Codice	Codice	Codice	
DU	600V-20A	-	DU06020420ATRW4UL	DU06020420AVMKU6	DU06020420AVMLU6	8
DU	600V-40A	1000V-20A	DU10020420ATRW4UL	DU10020420AVMKU6	DU10020420AVMLU6	8
DU	1000V-40A	1500V-20A	DU15020420ATRW4UL	DU15020420AVMKU6	DU15020420AVMLU6	8

## Serie DP - DK - DM - DX - Sezionatori in cassetta

Cassetta B140 - IP65



Manopola giallo/rosso

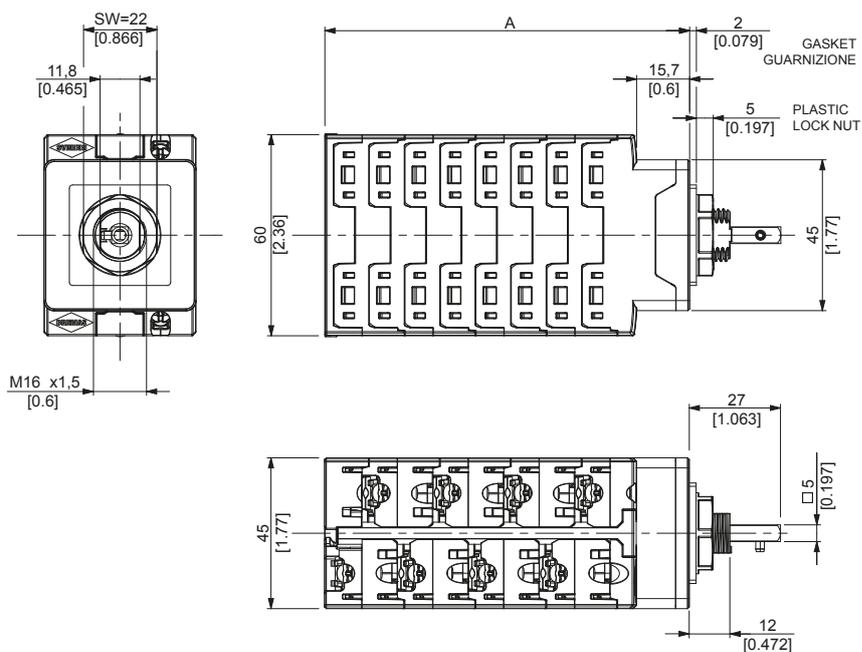


Manopola grigio/nero

Serie	PV1 cat. Per ingresso	PV1 cat. Per ingresso	N° di poli	Codice	Codice
DP	600V - 32A	1000V - 12A	1x (1+1)	DP10012120AB140ML6	DP10012120AB140MKU6
			2x (1+1)	DP10012220AB140ML6	DP10012220AB140MKU6
DK	750V - 32A	1000V - 16A	1x (1+1)	DK10016120AB140ML6	DK10016120AB140MKU6
			2x (1+1)	DK10016220AB140ML6	DK10016220AB140MKU6
DM	700V - 40A	1000V - 20A	1x (1+1)	DM10020120AB140ML6	DM10020120AB140MKU6
			2x (1+1)	DM10020220AB140ML6	DM10020220AB140MKU6
DX	1000V - 30A	1500V - 10A	1x (1+1)	DX12030120AB140ML6	DX12030120AB140MKU6
			2x (1+1)	DX12030220AB140ML6	DX12030220AB140MKU6
DX..U	1000V - 40A	1500V - 15A	1x (1+1)	DX1203012UAB140ML6	DX1203012UAB140MKU6
			2x (1+1)	DX1203022UAB140ML6	DX1203022UAB140MKU6
	1000V - 50A	1500V - 20A	1x (1+1)	DX1503012UAB140ML6	DX1503012UAB140MKU6
			2x (1+1)	DX1503022UAB140ML6	DX1503022UAB140MKU6
DX..P	1000V - 60A	1500V - 30A	1x (1+1)	DX1503012PAB140ML6	DX1503012PAB140MKU6
			2x (1+1)	DX1503022PAB140ML6	DX1503022PAB140MKU6

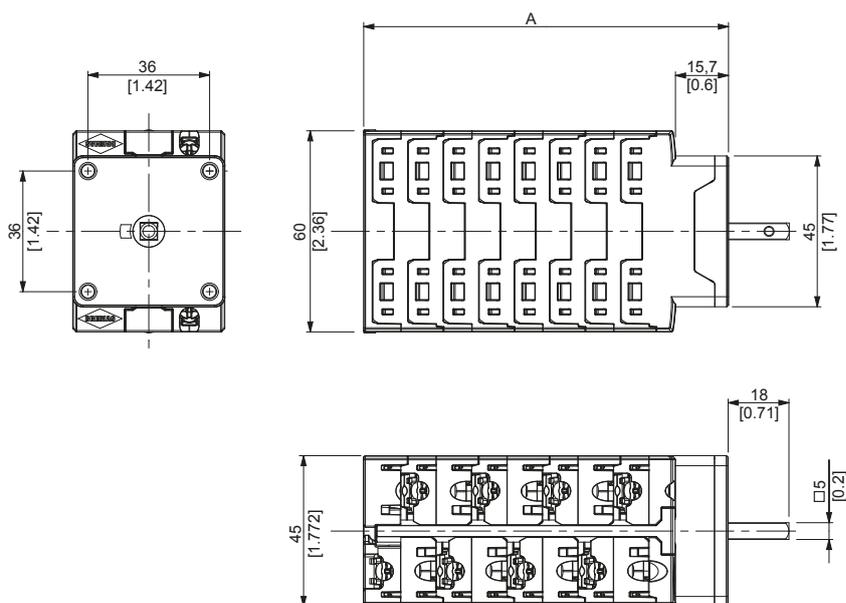
# Dimensioni

## Montaggio a pannello L - Fissaggio M16



		Montaggio a pannello L					
Numero di elementi		2	3	4	6	8	9
A dimensioni (mm)		45	55,5	66	90	108	118,5

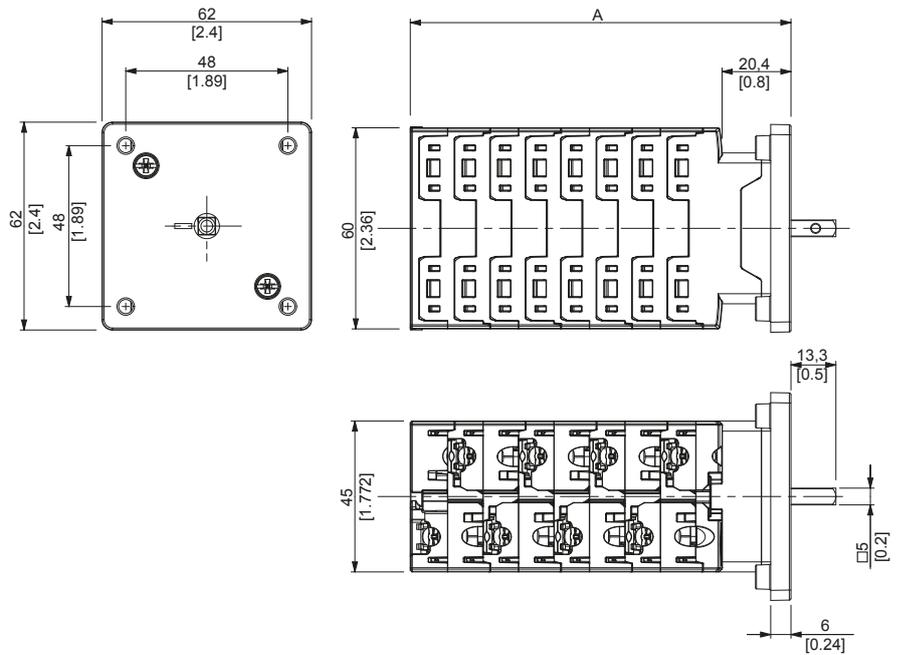
## Montaggio a pannello T - Fissaggio con 4 viti 36x36mm



		Montaggio a pannello T					
Numero di elementi		2	3	4	6	8	9
A dimensioni (mm)		45	55,5	66	90	108	118,5

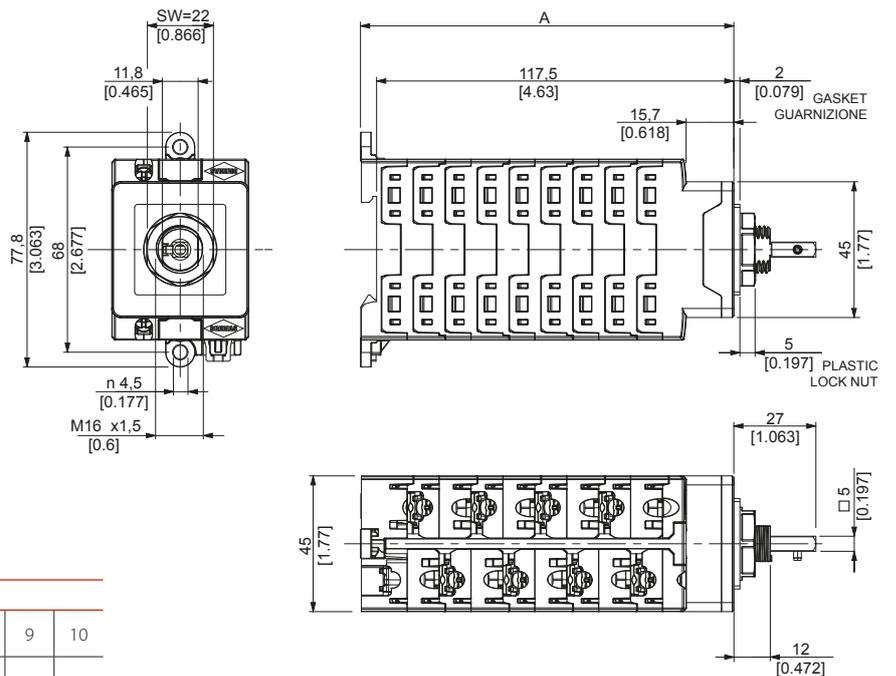
# Dimensioni

## Montaggio a pannello C - Fissaggio con 4 viti 48x48mm



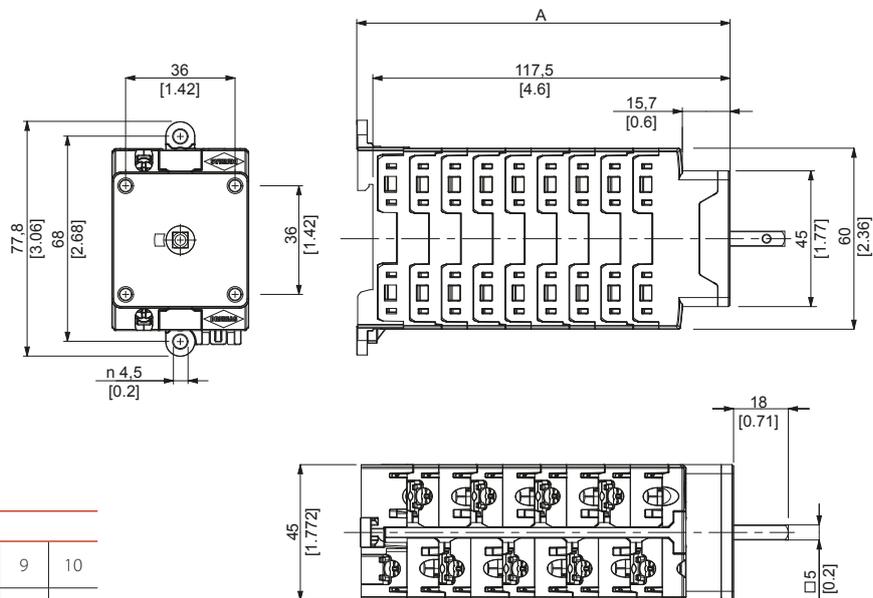
	Montaggio a pannello C					
Numero di elementi	2	3	4	6	8	9
A dimensioni (mm)	49,7	60,2	70,7	91,7	112,7	123,2

## Doppio montaggio V - Fissaggio M16



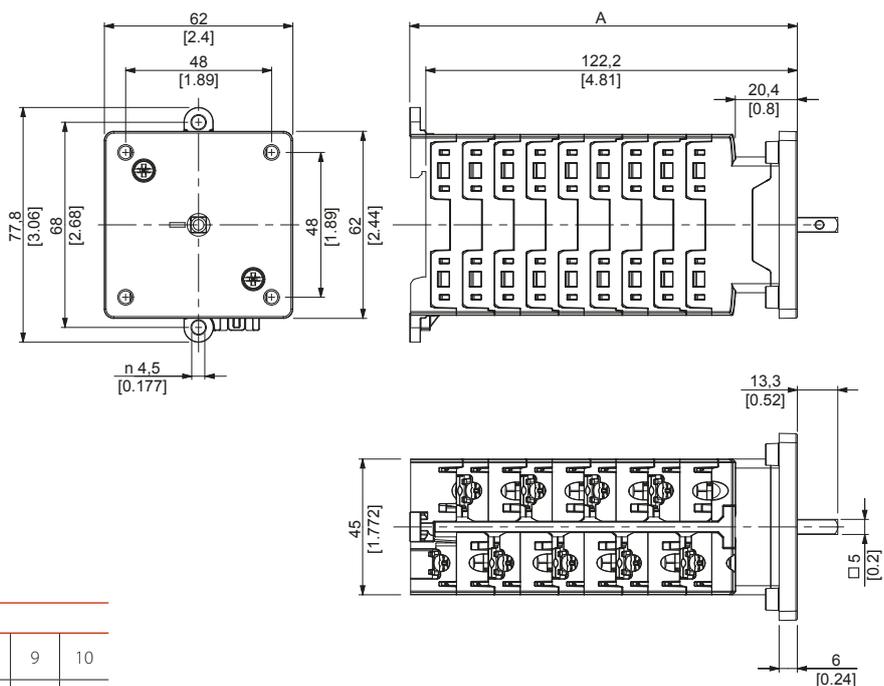
	Doppio montaggio V									
Numero di elementi	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A dimensioni (mm)	49,3	59,8	70,3	80,8	91,3	101,8	112,3	122,8	133,3	

**Doppio montaggio W - Fissaggio con 4 viti 36x36mm**



		Doppio montaggio W								
Numero di elementi		2	3	4	5	6	7	8	9	10
A dimensioni (mm)		49,3	59,8	70,3	80,8	91,3	101,8	112,3	122,8	133,3

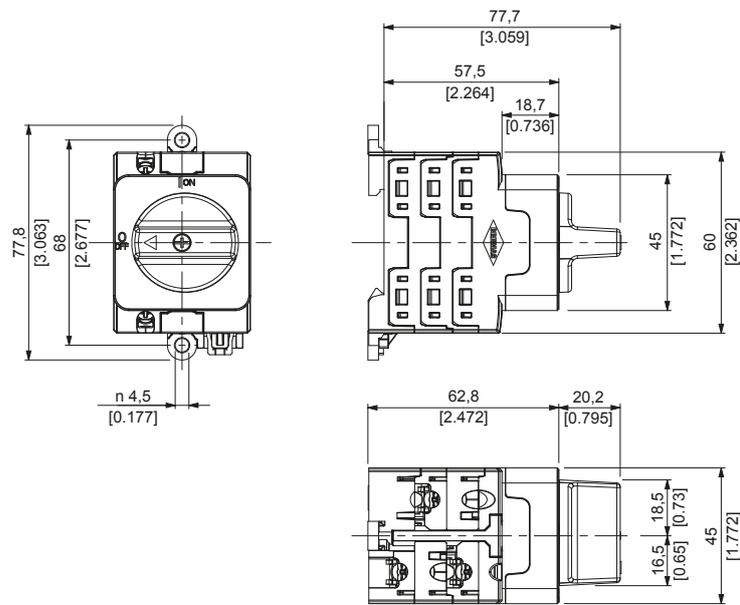
**Doppio montaggio J - Fissaggio con 4 viti 48x48mm**



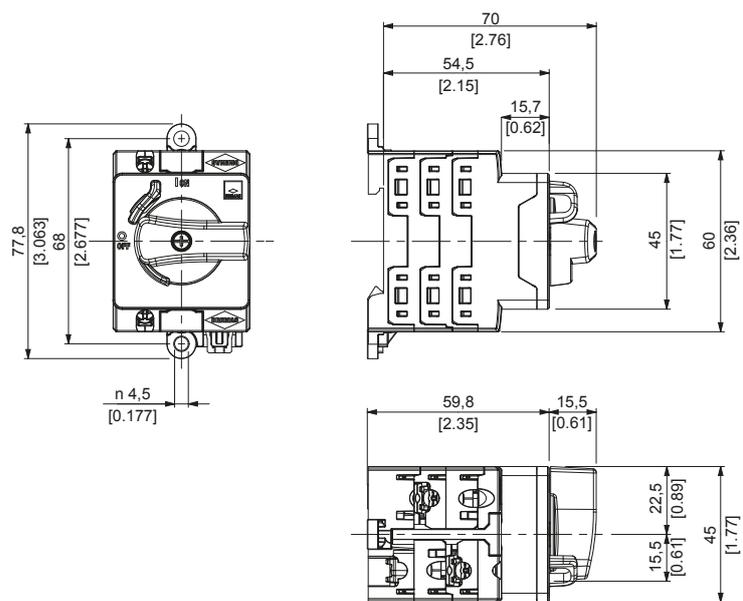
		Doppio montaggio J								
Numero di elementi		2	3	4	5	6	7	8	9	10
A dimensioni (mm)		54	64,5	75	85,5	96	106,5	117	127,5	138

## Dimensioni

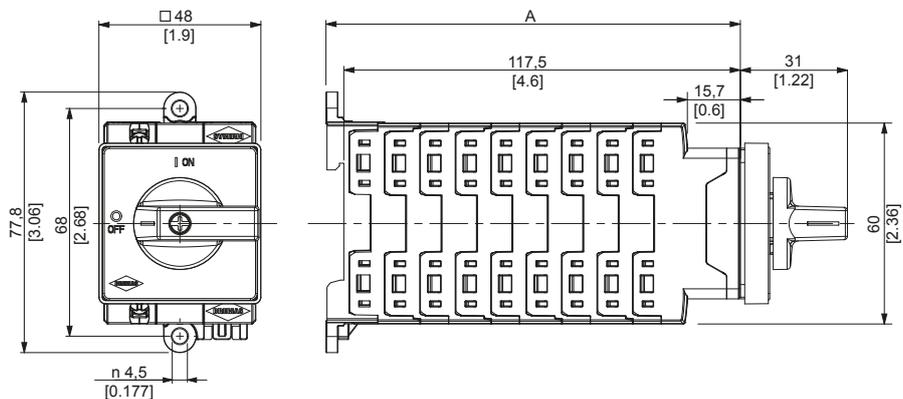
Montaggio a fondo quadro D - Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti  
Per quadri elettrici standard (finestra 45mm)  
Con manopola premontata



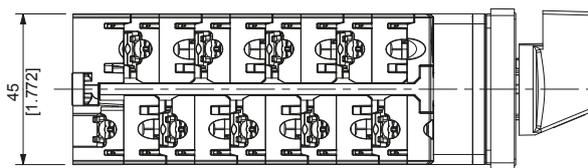
Montaggio a fondo quadro D - Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti  
Per quadri elettrici standard (finestra 45mm)  
Con manopola premontata lucchettabile



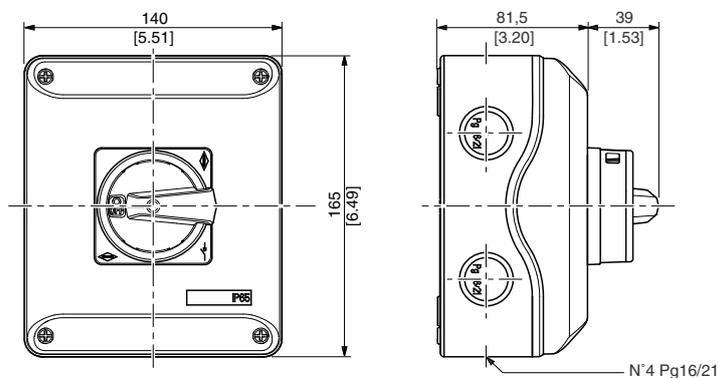
**Montaggio a fondo quadro E - Retro per fissaggio su guida DIN o con 2 viti**  
**Per comando diretto**  
**Con manopola premontata (RW4)**



		Montaggio a fondo quadro E								
Numero di elementi	A	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dimensioni (mm)		49,3	59,8	70,3	80,8	91,3	101,8	112,3	122,8	133,3

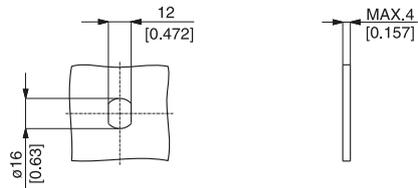


**Sezionatori in cassetta**

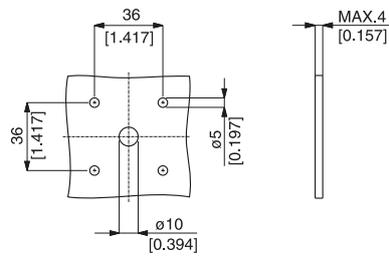


## Dime di foratura

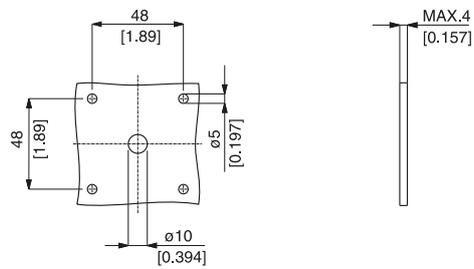
### Tipologia di montaggio L



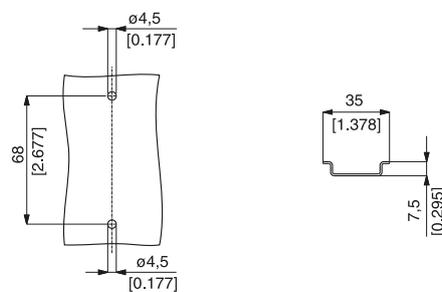
### Tipologia di montaggio T



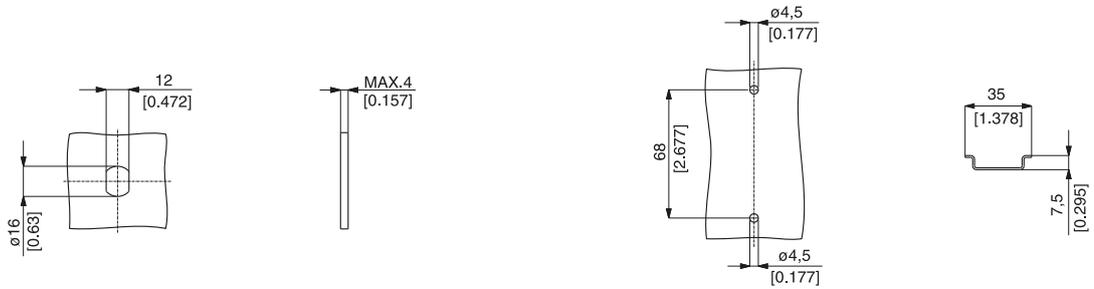
### Tipologia di montaggio C



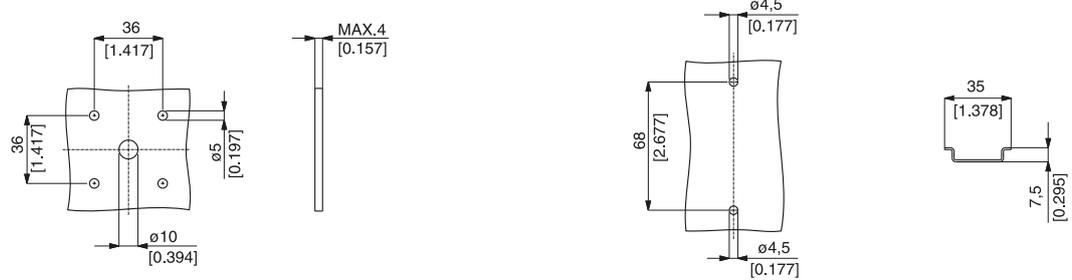
### Tipologia di montaggio D / E



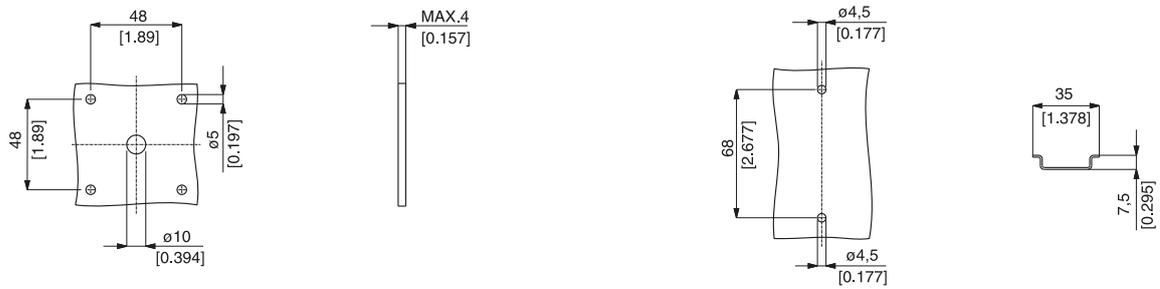
### Tipologia di montaggio V



### Tipologia di montaggio W



### Tipologia di montaggio J



## Protezione contro le sovratensioni

### Scaricatori di sovratensione - Serie SAPV

- Appositamente progettati per sistemi fotovoltaici, applicazione in DC.
- Conformi alla norma EN 50539-11.
- Scaricatori di sovratensione di Tipo 2 / Classe II (IEC 61643-31).
- Adatti per la protezione contro le sovratensioni indotte (testato a 8/20 $\mu$ s).
- Elementi di scarica realizzati con varistori a tecnologia metallico-ossidica (MOV).
- Soluzione a cartucce estraibili, per facilitare la manutenzione. Sistema di codifica meccanica che identifica le differenti cartucce, per evitare possibili errori durante la sostituzione.
- Sistema di disconnessione integrato in grado di scollegare lo scaricatore al termine della sua vita utile (OCFM).
- Segnalazione locale della condizione operativa, disponibile sul frontale del dispositivo.
- Segnalazione remota della condizione operativa, tramite relè con contatto in scambio.
- Fusibile di back-up non necessario per correnti di corto circuito ( $I_{SCPV}$ ) fino a 1000A.
- Grado di protezione IP20, ai morsetti.
- Fissaggio su guida DIN.
- Installazione interna.



Scaricatori di  
Sovratensione

DC



## Dati tecnici

			SAPV060T2	SAPV060T2R	SAPV100T2	SAPV100T2R
<b>Standards</b>						
Norme di riferimento			EN 50539-11 / IEC 61643-31		EN 50539-11 / IEC 61643-31	
<b>Dati tecnici</b>						
Corrente residua	$I_{FE}$	$\mu A$	< 500 ( $I_{sc/dc}$ )		< 500 ( $I_{sc/dc}$ )	
Corrente permanente per applicazione PV	$I_{CPV}$	$\mu A$	< 500 ( $I_{sc/dc}$ )		< 500 ( $I_{sc/dc}$ )	
Tensione operativa massima continuativa	$U_{CPV}$	V (dc)	600		1040	
Corrente di scarica nominale (8/20 $\mu s$ )	$I_n$	kA	18		18	
Corrente di scarica massima (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	kA	40		40	
Corrente di scarica totale (8/20 $\mu s$ )	$I_{total}$	kA	40		40	
Tensione di riferimento (1 mA)	$U_{REF}$	V (dc)	860		1500	
Corrente di corto circuito senza fusibile di back-up	$I_{SCPV}$	kA	1		1	
Livello di protezione	$U_p$	kV	< 2,7		< 3,5	
Relè di segnalazione remota - Parametri elettrici			-	230 Vac - 1A 24 Vdc - 1A	-	230 Vac - 1A 24 Vdc - 1A
<b>Dati funzionali</b>						
Tipologia scaricatore			Tipo 2 / Classe II		Tipo 2 / Classe II	
Tecnologia di protezione			Varistore metallico-ossidico (MOV)		Varistore metallico-ossidico (MOV)	
Modalità di protezione			L+ / PE, L / PE (modo comune) L+ / L- (modo differenziale)		L+ / PE, L / PE (modo comune) L+ / L- (modo differenziale)	
Tempo di risposta tipico	$t_A$	ns	< 25		< 25	
Protezione termica			Si		Si	
Comportamento in caso di guasto			Circuito aperto (OCFM)		Circuito aperto (OCFM)	
Segnalazione dello stato di funzionamento			Locale, tramite indicatore visivo (VERDE - Funzionante; ROSSO - Fine vita utile)		Locale, tramite indicatore visivo (VERDE - Funzionante; ROSSO - Fine vita utile)	
<b>Caratteristiche meccaniche</b>						
Grado di protezione			IP20		IP20	
Numero di porte		Nr.	1		1	
Dimensioni massime (L-P-A)		mm	53 x 74 x 94,6	53 x 74 x 99	53 x 74 x 94,6	53 x 74 x 99
Fissaggio			Guida DIN		Guida DIN	
Materiale custodia			UL-V0 (caratteristiche di non propagazione ed autoestinzione)		UL-V0 (caratteristiche di non propagazione ed autoestinzione)	
Peso		g	254	260	274	280
Terminali di connessione		mm <sup>2</sup>	4 $\div$ 25		4 $\div$ 25	
Sezione dei conduttori		AWG	11 $\div$ 4		11 $\div$ 4	
Terminali di connessione - Coppia di serraggio		Nm	3 ( $\pm 10\%$ )		3 ( $\pm 10\%$ )	
Relè di segnalazione remota		mm <sup>2</sup>		1,5		1,5
Sezione dei conduttori		AWG		15		15
Relè di segnalazione remota		Nm		0,4 ( $\pm 10\%$ )		0,4 ( $\pm 10\%$ )
Coppia di serraggio						
<b>Condizioni ambientali</b>						
Umidità		%HR	5 $\div$ 95		5 $\div$ 95	
Temperatura di esercizio	$T_U$	°C	-40 $\div$ +70		-40 $\div$ +70	
Installazione			Interna		Interna	
<b>Accessori</b>						
Cartuccia sostitutiva			SAXCPV060		SAXCPV100	

## Serie SAPV

Tipo 2

Tensione operativa massima continuativa  $U_{CPV}$ : 600 Vdc

Brema SPD T2 600V 40kA



Tensione operativa massima continuativa	Corrente di scarica nominale (8/20μs)	Corrente di scarica massima (8/20μs)	Livello di protezione	Codice	Segnalazione remota
$U_{CPV}$ (Vdc)	$I_n$ (kA)	$I_{max}$ (kA)	$U_p$ (kV)		
600	18	40	< 2,7	SAPV060T2	No
600	18	40	< 2,7	SAPV060T2R	Si

Tensione operativa massima continuativa  $U_{CPV}$ : 1040 Vdc

Brema SPD T2 1040V 40kA



Tensione operativa massima continuativa	Corrente di scarica nominale (8/20μs)	Corrente di scarica massima (8/20μs)	Livello di protezione	Codice	Segnalazione remota
$U_{CPV}$ (Vdc)	$I_n$ (kA)	$I_{max}$ (kA)	$U_p$ (kV)		
1040	18	40	< 3,5	SAPV100T2	No
1040	18	40	< 3,5	SAPV100T2R	Si

## Accessori

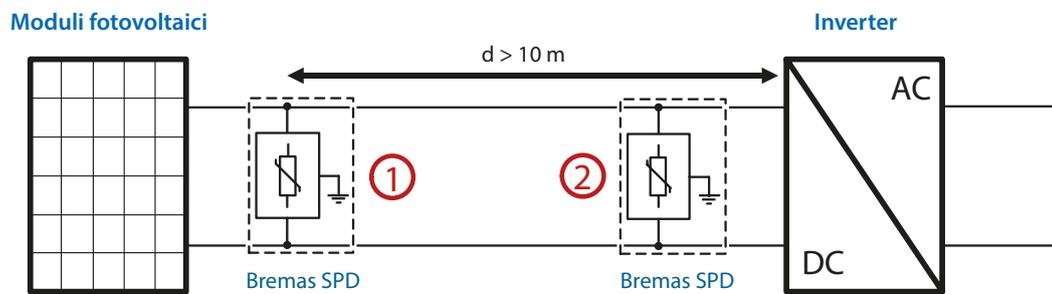
Cartuccia sostitutiva



Tensione operativa massima continuativa	Corrente di scarica nominale (8/20μs)	Corrente di scarica massima (8/20μs)	Codice	Descrizione
$U_{CPV}$ (Vdc)	$I_n$ (kA)	$I_{max}$ (kA)		
600	18	40	SAXCPV060	Per scaricatori tipo SAPV060...
1040	18	40	SAXCPV100	Per scaricatori tipo SAPV100...

## Caratteristiche

### Distanze



Se  $d < 10 \text{ m}$ , il Bremas SPD ② non è necessario

### Dimensioni

Dati in mm





**Bremas Ersce SpA**

Via Castellazzo, 9 - 20040 Cambiagio (MI) Tel. +39.02.95651611 Fax +39.02.95651639 - info@bremas.it  
ISO 9001 Certified Quality System

**[www.bremas.it](http://www.bremas.it)**