



ZURLO
MATERIALE ELETTRICO

FOTOVOLTAICO



PRESENTAZIONE

La ditta ZURLO è stata costituita nel 1955 ed è una società a carattere commerciale.

Nata nel settore della vendita degli elettrodomestici ha integrato la propria attività dedicandosi all'impiantistica civile. Al momento attuale ha preferito specializzarsi nella commercializzazione di materiale elettrico. Nel corso degli anni ha saputo farsi conoscere nella zona di residenza riuscendo ad acquisire più specializzazione e qualità.

La ditta Zurlo può annoverare tra i propri fornitori marchi prestigiosi come:

BTCINO (civile e industriale)

ABB ELETTROCONDUTTURE

ABB SACE

ABB TURATI

AVE

BEGHELLI

BOCCHIOTTI

CAME

CEAM CAVI SPECIALI

ELVOX

FANTINI COSMI

FINDER

FRACARRO

GEWISS

GE LIGHTING

PHILIPS

PERRY

OVA

SATI ITALIA

SOLER & PALAU

VEMER

VIMAR

ZUCCHINI

Entrata a far parte di un consorzio regionale "S. MARCO" e nazionale "FEGIME", nel 1997, è riuscita ad essere più competitiva e presente nel settore. I clienti vengono costantemente seguiti direttamente dalla sede sia nella consulenza di impianti elettrici, quadristica, illuminotecnica e citofonia che nella fornitura di programmi per la preventivazione e aggiornamenti via E-Mail degli stessi.

L'organizzazione comprende uffici e magazzino localizzati nella Z.I. di Cittadella (PD) con ampio parcheggio; è fortemente specializzata nella vendita e assistenza al cliente. L'aspetto della garanzia qualitativa è stato particolarmente curato con l'ottimizzazione delle scorte e degli articoli di magazzino, gestendo solo materiale a norme e fornendo, su richiesta del cliente impiantista, dichiarazioni di conformità rilasciate direttamente dai vari produttori.



SOMMARIO

04_ MODULI FOTOVOLTAICI

08_ INVERTER SOLARI

12_ SISTEMI DI PROTEZIONE

16_ COMPONENTI PER IMPIANTI F.

16_ STRUTTURE PER IMPIANTI F.

ELECTROSOLAR ES225

MODULO FOTOVOLTAICO CERTIFICATO

MODULO MULTICRISTALLINO

Il modulo ad alta efficienza in silicio multicristallino a 60 celle delle dimensioni 156 x 156 mm, viene realizzato grazie alle più moderne tecnologie di produzione.

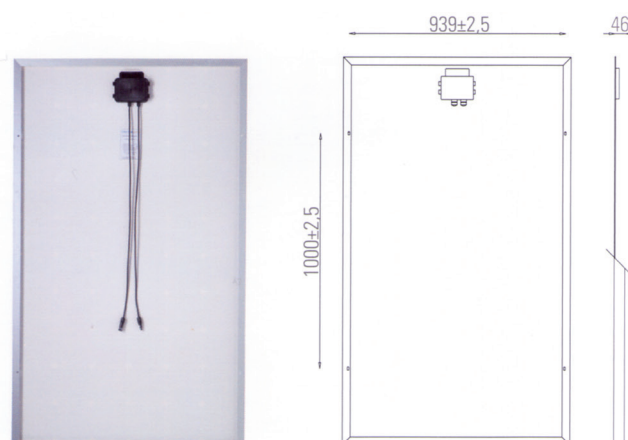
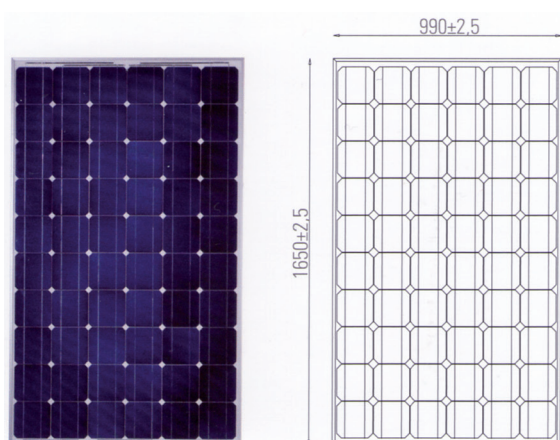
La stringa di 60 celle fotovoltaiche, collegate in serie, è incapsulata tra due fogli di EVA, Etilene-Vinil Acetato. Questi, sono a loro volta laminati tra un vetro temperato anteriore, spesso 4mm, e un foglio posteriore in Tedlar bianco multistrato, un film che garantisce ottime caratteristiche sia isolanti che meccaniche.

Il vetro temperato del modulo si distingue per l'elevata robustezza e trasparenza, fornisce una protezione ottimale contro gli agenti atmosferici e, grazie ad una particolare texturizzazione, è possibile raggiungere un'ideale distribuzione della luce solare sulle celle fotovoltaiche, evitando così inutili perdite ed indesiderate riflessioni di luce.



electrosolar®
SOLAR ENERGY PRODUCER

DISEGNI TECNICI



MODULI FOTOVOLTAICI

DATI MECCANICI

Tipo di modulo fotovoltaico	ES225
Lunghezza	[mm] 1650 (±2,5)
Larghezza	[mm] 990 (±2,5)
Peso	[Kg] 24
Spessore e tipo vetro	Temprato testurizzato 4mm
Laminazione	EVA (Ethyl-vinyl-acetate)
Retro modulo	Tedlar bianco
Cornice	Alluminio anodizzato
Altezza	[mm] 46
Cavo	[mm] (+)950 / (-)950
Tipo di collegamento	MC PV-KBT4 / MC PV-KST4
Scatola di giunzione	[mm]141x101x28
Grado di protezione IP	IP65

CELLE

Celle	
Quantità per modulo	60
Tecnologia celle	Multicristallino
Dimensioni	156x156
Contatto cella	2 busbar

TEMPERATURA

NOCT	[°C] 46
Tc tensione a vuoto	[%/K] -0,34
Tc corrente di corto circuito	[%/K] 0,05

DATI GENERALI

Garanzia prestazionale	10anni 90% 25anni 80%
Garanzia	5 anni
Certificazioni	TÜV:IEC 61215 (edizione 2)
Classe di isolamento	2

DATI ELETTRICI

1000 W/m2 (STC)*		
Potenza massima	[Pmax]	[W] 225
Tensione a massima potenza	[Vmp]	[V] 29,50
Corrente a massima potenza	[Imp]	[A] 7,65
Tensione a vuoto	[Voc]	[V] 36,8
Corrente di cortocircuito	[Isc]	[A] 8,15
Tensione max del sistema	[Vmax]	[V] 1000
NOCT**		
Potenza massima	[Pmax]	[W] 160,8
Tensione a massima potenza	[Vmp]	[V] 26,9
Corrente a massima potenza	[Imp]	[A] 6,0
Tensione a vuoto	[Voc]	[V] 33,4
Corrente di cortocircuito	[Isc]	[A] 6,4
Tolleranza di rendimento	[%]	+3 / -3

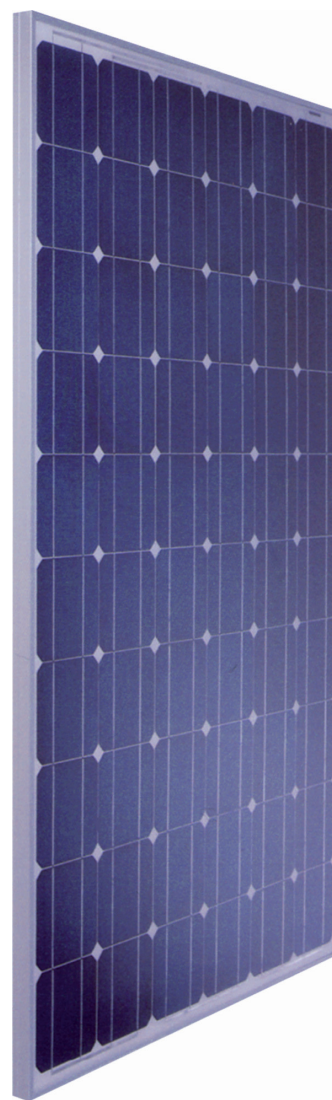
*Valori elettrici valgono in condizioni di prova standard (STC):
irradiazione di 1000 W / m2, massa d'aria AM 1.5 e temperatura celle di 25 °C
**Valori elettrici valgono nelle seguenti condizioni:
irradiazione di 800W/m2; A.M.1.5, temperatura ambiente 20°C, velocità del vento 1 m/s

ELECTROSOLAR ES240

MODULO FOTOVOLTAICO CERTIFICATO

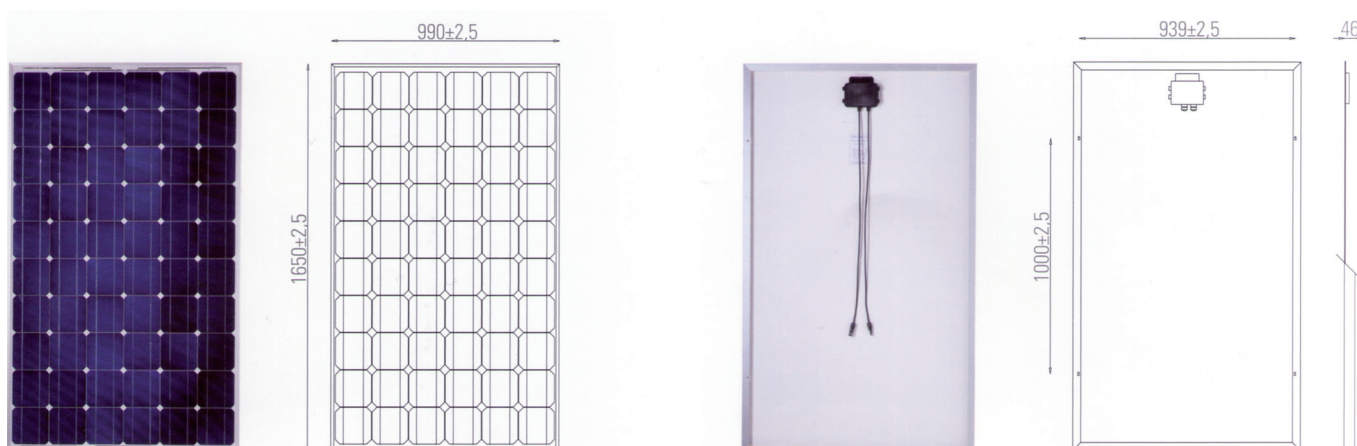
MODULO MULTICRISTALLINO

Il modulo ad alta efficienza in silicio multicristallino a 60 celle delle dimensioni 156 x 156 mm, viene realizzato grazie alle più moderne tecnologie di produzione. La stringa di 60 celle fotovoltaiche, collegate in serie, è incapsulata tra due fogli di EVA, Etilene -Vinil Acetato. Questi, sono a loro volta laminati tra un vetro temperato anteriore, spesso 4mm, e un foglio posteriore in Tedlar bianco multistrato, un film che garantisce ottime caratteristiche sia isolanti che meccaniche. Il vetro temperato del modulo si distingue per l'elevata robustezza e trasparenza, fornisce una protezione ottimale contro gli agenti atmosferici e, grazie ad una particolare texturizzazione, è possibile raggiungere un'ideale distribuzione della luce solare sulle celle fotovoltaiche, evitando così inutili perdite ed indesiderate riflessioni di luce.



electresolar[®]
SOLAR ENERGY PRODUCER

DISEGNI TECNICI



DATI MECCANICI

Tipo di modulo fotovoltaico	ES240
Lunghezza	[mm] 1650 (±2,5)
Larghezza	[mm] 990 (±2,5)
Peso	[Kg] 24
Spessore e tipo vetro	Temprato testurizzato 4mm
Laminazione	EVA (Ethyl-vinyl-acetate)
Retro modulo	Tedlar bianco
Cornice	Alluminio anodizzato
Altezza	[mm] 46
Cavo	[mm] (+)950 / (-)950
Tipo di collegamento	MC PV-KBT4 / MC PV-KST4
Scatola di giunzione	[mm]141x101x28
Grado di protezione IP	IP65

CELLE

Celle	
Quantità per modulo	60
Tecnologia celle	Multicristallino
Dimensioni	156x156
Contatto cella	2 busbar

TEMPERATURA

NOCT	[°C] 46
Tc tensione a vuoto	[%/K] -0,34
Tc corrente di corto circuito	[%/K] 0,05

DATI GENERALI

Garanzia prestazionale	10anni 90% 25anni 80%
Garanzia	5 anni
Certificazioni	TÜV:IEC 61215 (edizione 2)
Classe di isolamento	2

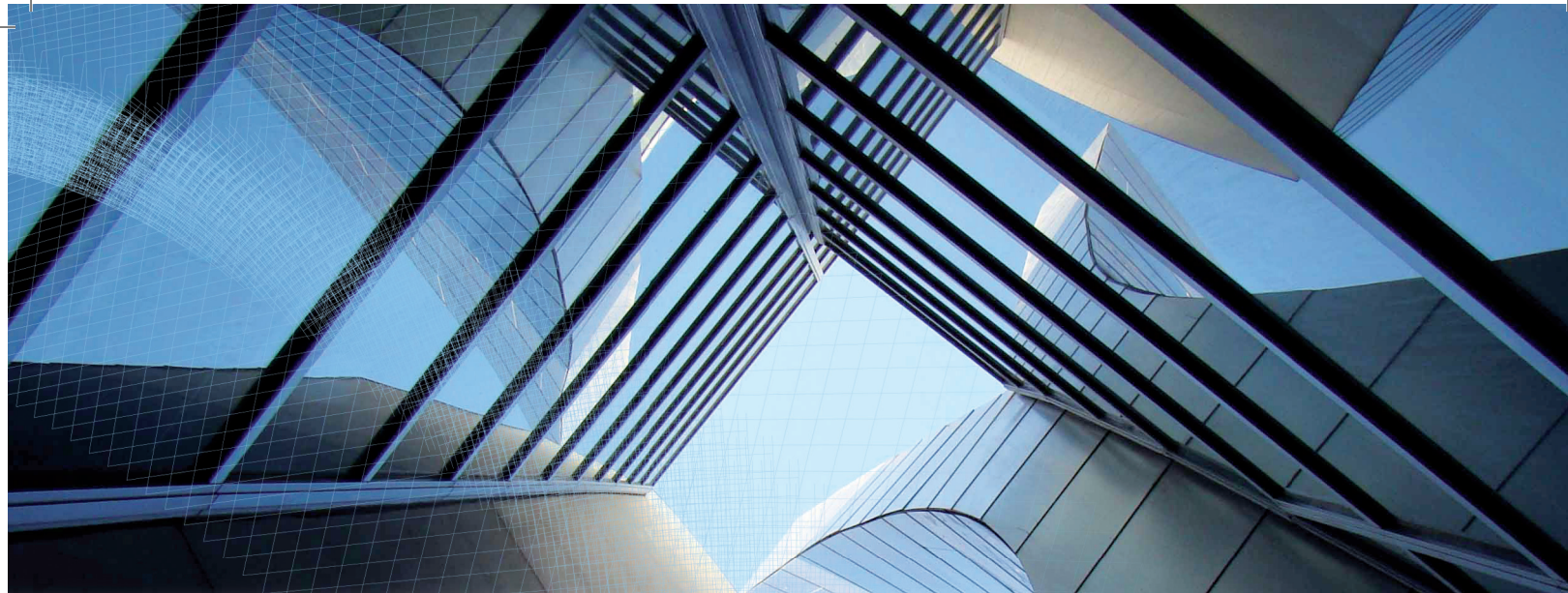
DATI ELETTRICI

1000 W/m2 (STC)*

Potenza massima	[Pmax]	[W] 240
Tensione a massima potenza	[Vmp]	[V] 29,52
Corrente a massima potenza	[Imp]	[A] 8,13
Tensione a vuoto	[Voc]	[V] 36,62
Corrente di cortocircuito	[Isc]	[A] 8,67
Tensione max del sistema	[Vmax]	[V] 1000
NOCT**		
Potenza massima	[Pmax]	[W] 172,2
Tensione a massima potenza	[Vmp]	[V] 26,9
Corrente a massima potenza	[Imp]	[A] 6,4
Tensione a vuoto	[Voc]	[V] 33,4
Corrente di cortocircuito	[Isc]	[A] 6,85
Tolleranza di rendimento	[%]	+3 / -3

*Valori elettrici valgono in condizioni di prova standard (STC):
irradiazione di 1000 W / m2, massa d'aria AM 1.5 e temperatura celle di 25 °C

**Valori elettrici valgono nelle seguenti condizioni:
irradiazione di 800W/m2; A.M.1.5, temperatura ambiente 20°C, velocità del vento 1 m/s



INVERTER SOLARI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

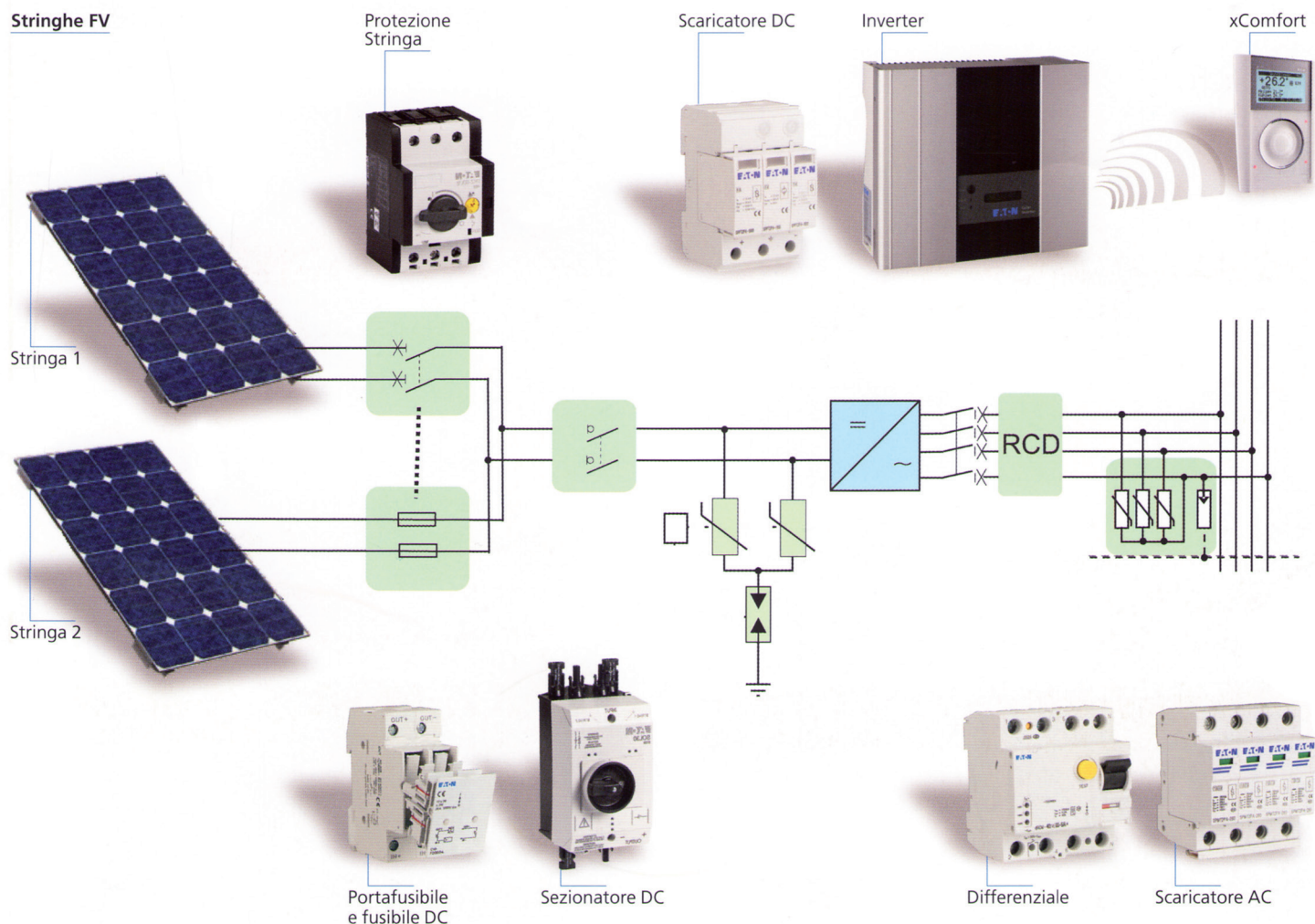
INVERTER SOLARI per impianti Fotovoltaici connessi alla Rete

FOTOVOLTAICO EATON

DAGLI APPARECCHI DI SEZIONAMENTO
E PROTEZIONE
AGLI INVERTER SOLARI

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER 
An Eaton Brand



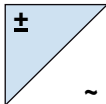
DA EATON-MOLLER

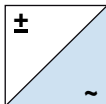
LA SOLUZIONE INTEGRATA PER GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

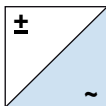
Le piccole correnti prodotte dalle singole celle FV sono combinate in parallelo per raggiungere la corrente e la potenza totale di cui necessita l'impianto. Ogni singola zona necessita quindi di essere isolata, protetta e sezionata. Gli apparecchi atti a tali scopi sono quindi installati in singoli quadretti di zona e/o in importanti Quadri di distribuzione. Moeller di Eaton offre un'ampia e completa gamma di Sezionatori e organi di Protezione, così come di custodie e armadi di distribuzione, sia sul lato DC fino a 1000V sia su quello AC.. Gli inverter Eaton monofase ISG con potenze da 1,5 a 6 kW, sono infine adatti ad impianti residenziali qualora utilizzati singolarmente o di media potenza se impiegati in parallelo.



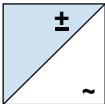
INVERTER ISG MONOFASI

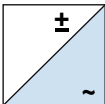
	tipo	ISG1I-1500/1-I	ISG1I-2000/1-I	ISG1I-2800/1-I	ISG1I-3300/1-I	ISG1I-00/1-I
DATI ELETTRICI	Codice Ordinazione	134759	134759	134759	134759	134759
Lato DC						
						
Potenza max DC		1760 W	2320 W	3180 W	3820 W	4630 W
Tensione massima DC		450 VDC	500 VDC	500 VDC	500 VDC	500 VDC
Intervallo funzionamento MPPT		150-405 VDC	150-450 VDC	150-450 VDC	150-450 VDC	150-450 VDC
Tensione nominale DC		360 VDC	400 VDC	400 VDC	400 VDC	400 VDC
Corrente di ingresso massima		8,9 ADC	10 ADC	13 ADC	17 ADC	20 ADC
Nr. ingressi (nr. coppie MC3)		1	1	1	2	2
Nr. MPPT indipendenti		1	1	1	1	1

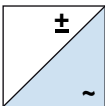
Lato AC						
						
Potenza nominale di uscita		1500 W	2000 W	2800 W	3300 W	4000 W
Potenza massima di uscita		1650 W	2200 W	3000 W	3600 W	4400 W
Corrente nominale in uscita		6.6A	8.7A	12.2A	14.1A	17.4A
Corrente massima in uscita		7.9A	10.5A	14.3A	16.5A	20A
Max valore di componente continua immessa in Rete		33mA	44mA	61mA	68mA	87mA
Tensione di esercizio		190-260 VAC				
Frequenza di esercizio		50 Hz				
Distorsione di corrente		< 3%				
Fattore di potenza		≈1				
Connessioni di potenza		monofase				

Sistema						
						
Rendimento massimo		> 95%	> 96%	> 96%	> 96%	> 96%
Rendimento Europeo		> 94%	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%
Assorbimento in Stand-by		< 7 W				
Assorbimento in OFF (notte)		0 W				
Cat. di sovratensione		III				
Grado di protezione IP		IP43				
Temperatura di esercizio		-20°C ÷ +55°C				
Umidità (senza condensa)		0-95%				
Interf. di comunicazione		RS232 (RS485 opzionale)				
Display LCD		LCD / 1 riga, 16 caratteri				

DATI COSTRUTTIVI						
Dimensioni L x H x P [mm]		326x270x130	360x303x130	360x303x145	447x389x146	447x389x146
Peso [kg]		9.2	11.5	12.5	16.4	16.4
Rumore acustico ISO7779 (1mt)		< 35 dBA				

	tipo	ISG10-4000/1-I	ISG30-4600/1-I	ISG10-6000/1-I
DATI ELETTRICI	Codice Ordinazione	134833	134834	134835
Lato DC				
				
Potenza max DC		4630 W	5370 W (3870W x tracker)	6500 W
Tensione massima DC		500 VDC	750 VDC	550 VDC
Intervallo funzionamento MPPT		150-450 VDC	125-700 VDC	150-500 VDC
Tensione nominale DC		400 VDC	600 VDC	360 VDC
Corrente di ingresso massima		20 ADC	8,5 ADC per tracker	27,5 ADC
Nr. ingressi (nr. coppie MC3)		3	3x1	3
Nr. MPPT indipendenti		1	3	1

Lato AC			
			
Potenza nominale di uscita	4000 W	4600 W	6000 W
Potenza max. di uscita	4400 W	5000 W	6000 W
Corrente nominale in uscita	17.4A	20A	26A
Corrente massima in uscita	20A	25.5A	28.6A
Max valore di componente in DC	87mA	100mA	130mA
Tensione di esercizio	190-260 VAC		
Frequenza di esercizio	50 Hz		
Distorsione di corrente	< 3%		
Fattore di potenza	≈ 1		
Connessioni di potenza	monofase		

Sistema			
			
Rendimento max.	> 96%	> 96%	> 97%
Rendimento Europeo	> 95%	> 94,5%	> 95%
Assorbimento in Stand-by	< 7 W	< 8 W	< 8 W
Assorbimento in OFF (notte)	0 W		
Cat. di sovratensione	III		
Grado di protezione IP	IP65		
Temperatura di esercizio	-20°C ÷ +55°C		
Umidità (senza condensa)	0-95%		
Interf. di comunicazione	RS232 (RS485 opzionale)		
Display LCD	LCD / 1 riga, 16 caratteri	LCD / 2 righe, 32 caratteri	LCD / 1 righe, 16 caratteri

DATI COSTRUTTIVI			
Dimensioni L x H x P [mm]	447x389x146	442x532x134	442x532x134
Peso [kg]	19.5	27	31.5
Rumore acustico ISO7779 (1mt)	< 35 dBA		

SEZIONATORE P-SOL

Fino a 63A e 1000V DC

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER 
An Eaton Brand

CARATTERISTICHE PECULIARI

I sezionatori P-SOL sono disponibili in due taglie: la prima con correnti nominali da 20 e 30A, la seconda con corrente nominale da 63A.

Grazie al sistema di sgancio rapido a manovra indipendente, garantiscono uno spegnimento dell'arco in tempi brevissimi in presenza di tensioni d'esercizio fino a 1000V DC.

Il cablaggio è indipendente dalla polarità rendendo quindi possibile ed affidabile la manovra sottocarico, in categoria d'impiego DC21A, anche in caso di corrente inversa. Il sezionamento è BIpolare rendendone l'impiego idoneo anche in impianti isolati da terra (IT).

Non essendo necessari onerosi cablaggi ponticellati sono caratterizzati da dimensioni particolarmente compatte. Il profilo frontale a 45mm e il fissaggio anche su guida DIN, ne consentono l'installazione anche in custodie modulari.

Possono infine essere equipaggiati di funzionali accessori: contatti ausiliari per la segnalazione di stato, bobine per lo sgancio remotato, comandi rotativi rinviati e blocco porta, sistemi di lucchettabilità.

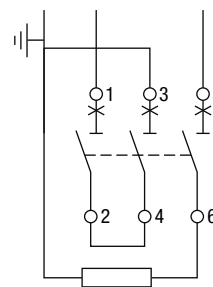
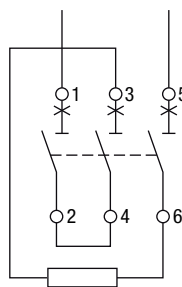
La sicurezza d'impiego e la qualità costruttiva sono infine certificate dall'omologazione TÜV.



DATI TECNICI E DI SCELTA

Tipo		P-SOL20	P-SOL30	P-SOL60
Testati secondo:		IEC / EN 60947-3		
Certificati		TÜV		
Nr. poli		2	2	2
Corrente nominale d'esercizio	I _e	20A	30A	63A
Categoria d'impiego a I _e		DC21A	DC21A	DC21A
Tensione nominale d'esercizio	U _e	1000V DC	1000V DC	1000V DC
Tensione di tenuta all'impulso	U _{imp}	8 kV	8 kV	8 kV
Idoneità al sezionamento		si	si	si
Categoria di sovratensione / grado d'inquinamento		III / 2	III / 2	III / 2
Corrente di c.to c.to di breve durata 1 sec.	I _{cw}	≥ 0,24 kA	≥ 0,36 kA	≥ 0,72 kA
Potere di chiusura su c.to c.to	I _{cm}	≥ 0,32 kA	≥ 0,32 kA	≥ 0,6 kA
Temperatura ambiente d'esercizio		-25...+60 °C	-25...+60 °C	-25...+60 °C
Dimensioni [mm]	Larghezza	58,2	58,2	55
	Altezza	92,4	92,4	140
	Profondità	75,3	75,3	160

Schema di cablaggio



CODICI DI ORDINAZIONE

Tipo	P-SOL20	P-SOL30	P-SOL60
Codice d'ordinazione	120934	120935	120936

INTERRUTTORE AUTOMATICO PKZ-SOL

Per protezione Stringa da 12 fino a 30A e 900V DC

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER 
An Eaton Brand

CARATTERISTICHE PECULIARI

Gli interruttori automatici PKZ-SOL sono disponibili con correnti nominali da 12, 20 e 30A (40,50 e 63A in preparazione). Grazie al sistema di sgancio rapido a manovra indipendente, garantiscono uno spegnimento dell'arco in tempi brevissimi in presenza di tensioni d'esercizio fino ai 900V DC. Il cablaggio è indipendente dalla polarità e possono quindi essere manovrati sottocarico, in categoria d'impiego DC21A, anche in caso di corrente inversa. Equipaggiati di sganciatori termo-magnetici, sono caratterizzati da corrente regolabile da 0,66 a 1 volta I_n e con interventi già a partire da 1,05...1,3 volte la I_r . La possibilità di impiego anche in impianti isolati da terra (IT) è resa possibile dall'interruzione BI-polare. Non essendo necessari onerosi cablaggi ponticellati sono caratterizzati da dimensioni particolarmente compatte. Il profilo frontale a 45mm e il fissaggio anche su guida DIN, ne consentono l'installazione anche in custodie modulari. Possono infine essere equipaggiati di funzionali accessori: contatti ausiliari per la segnalazione di stato, bobine per lo sgancio remotato, comandi rotativi rinviati e blocco porta, sistemi di lucchettabilità. La sicurezza d'impiego e la qualità costruttiva sono infine certificate dall'omologazione TÜV.



DATI TECNICI E DI SCELTA

Tipo		PKZ-SOL12	PKZ-SOL20	PKZ-SOL30
Testati secondo:		IEC / EN 60947-2		
Certificati		TÜV		
Nr. poli		2	2	2
Corrente nominale d'esercizio in DC21A	I_n	12A	20A	30 A
Corrente di sgancio termico	I_r	8...12A	14...20A	23...30A
Corrente di sicuro intervento		1,05...1,3 x I_r	1,05...1,3 x I_r	1,05...1,3 x I_r
Corrente di sgancio magnetico	I_m	72A	120A	80A
Potere nominale d'interruzione	$I_{cu}=I_{cs}$	5 kA		
Tensione nominale d'esercizio	U_e	900V DC		
Tensione di tenuta all'impulso	U_{imp}	8 kA		
Idoneità al sezionamento		si		
Categoria di sovratensione / grado d'inquinamento		III / 2		
Temperatura ambiente d'esercizio		-25...+60 °C		
Dimensioni [mm]	Larghezza	58,2		
	Altezza	92,4		
	Profondità	75,3		
Schema di cablaggio				

CODICI DI ORDINAZIONE

Tipo	PKZ-SOL12	PKZ-SOL20	PKZ-SOL30
Codice d'ordinazione	120937	120938	120939

INTERRUTTORE SELEZIONATORE FAZ-DC

fino a 50A e 500V DC

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER 
An Eaton Brand

CARATTERISTICHE PECULIARI

Gli interruttori automatici FAZ-DC trovano impiego nelle applicazioni fotovoltaiche come Sezionatore Generale con correntifino a 50A e tensioni Uoc fino a 500V DC.

Sono interruttori "polarizzati" e pertanto occorre porre attenzione durante il cablaggio al rispetto della corretta polarità; per tale motivo non sono peraltro idonei all'interruzione di eventuali correnti inverse.

Nonostante siano interruttori automatici, possono essere validamente utilizzati come Sezionatori Generali, direttamente a monte dell'Inverter DC/AC, rappresentando una soluzione ottimale ed economica per impianti di piccole dimensioni e con tensioni non estreme.

Nella versione Bipolare, possono interrompere entrambe le polarità, per cui essere impiegati sia negli impianti isolati che collegati a terra, manovrando sotto carico in categoria DC21A.

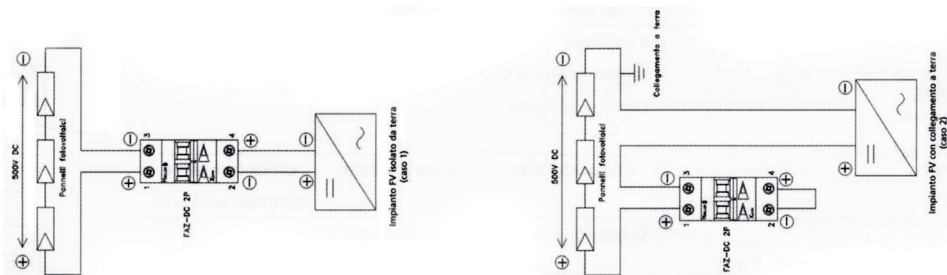


DATI TECNICI E DI SCELTA

Tipo: FAZ_/2-DC

Testati secondo:	IEC / EN 60947-2	Caratteristiche d'intervento	C
Idonei al sezionamento sec.:	IEC / EN 60947-3	Potere nominale d'interruzione Icu	10 kA
Nr. poli	2	Idoneità al sezionamento	si
Corrente nominale d'esercizio in DC21A	2..50A	Indicatore stato dei contatti	frontale
Categoria d'impiego sec. IEC / EN 60947-3	DC21A	Temperatura ambiente ammissibile	-25...+55 °C
Tensione nominale d'esercizio	500V DC	Dimensioni	Larghezza
Interruzione in DC	polarizzata		Altezza
			Profondità
			35 (2mod.)
			80
			60

Schema di cablaggio



Impiego in impianto fotovoltaico: come sezionatore generale immediatamente a monte dell'inverter PV (vd. schema nelle pagine introduttive: pos. 1)

CODICI DI ORDINAZIONE

In*	Tipo	Codice d'ordinazione
16A	FAZ-C16/2-DC	279140
20A	FAZ-C20/2-DC	279141
25A	FAZ-C25/2-DC	279142
32A	FAZ-C23/2-DC	279143
40A	FAZ-C40/2-DC	279144
50A	FAZ-C50/2-DC	279145

*) per la gamma completa in esecuzioni e correnti nominali si veda catalogo specifico "Apparecchi Modulari Xpole"

SCARICATORE SPP_-2+1PE

Per tensioni fino a 600A e 1000V DC

EATON
Powering Business Worldwide

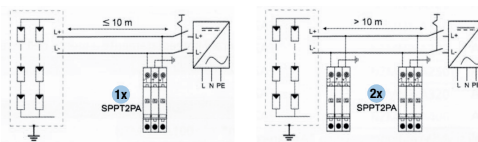
MOELLER 
An Eaton Brand

CARATTERISTICHE PECULIARI

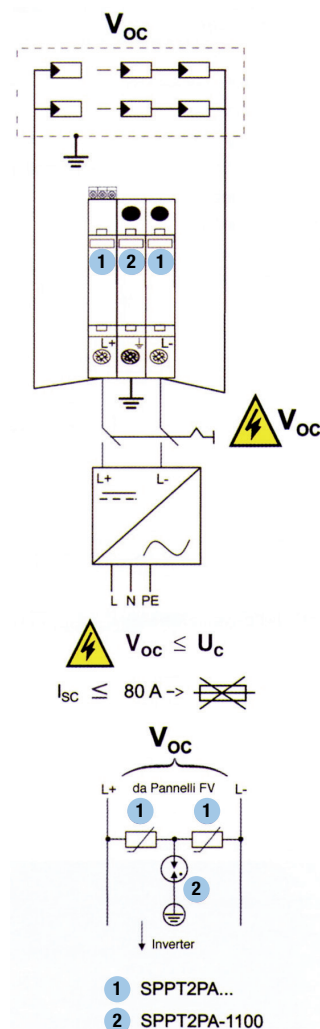
Scaricatore da sovratensioni per scariche indirette e operazioni di commutazione carichi, idoneo all'impiego in impianti fotovoltaici lato DC. Previsto in due versioni con tensioni massime continue U_c rispettivamente fino a 600VDC e 1000VDC. Caratterizzato da costruzione a "Y", con 2 varistori ed 1 spinterometro a gas cumulativo idoneo all'impiego in impianti FV isolati da terra. Lo scaricatore a gas ne conferisce l'importante caratteristica di isolamento galvanico da terra ed assenza di correnti di fuga e quindi nessuna influenza sul controllore d'isolamento. Tale costruzione evita inoltre i danneggiamenti della protezione in caso di guasti d'isolamento al circuito del generatore FV. L'apparecchio è costituito da una base e tre cartucce estraibili. In caso di cartuccia esausta, una segnalazione visiva sul fronte ne segnalerà lo stato. Nella versione -AX è inoltre presente un contatto ausiliario per la segnalazione a distanza.



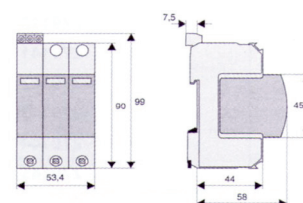
DATI TECNICI E DI SCELTA

SPP2PA-...			SPP2PA-...		
Tipo			600-2P+1PE	1000-2P+1PE	1000-2P+1PE-AX
Classe Test sec. IEC 61643-1+A1			II		
Tipo scaricatore sec. EN 61643-11			T2		
Massima tensione d'esercizio continuativa	UC		600V DC	1000V DC	1000V DC
Corrente nominale di scarica (8/20)µs In			15 kA	15 kA	15 kA
Corrente massima di scarica (8/20)µs Imax			30 kA	30 kA	30 kA
Livello di protezione Up L+L-/LPE			≤ 3kV / ≤ 3kV	≤ 5kV / ≤ 3kV	≤ 5kV / ≤ 3kV
Tensione residua a 5kA (8/20)µs L+L-/LPE			≤ 2,5kV / ≤ 2kV	≤ 4kV / ≤ 2kV	≤ 4kV / ≤ 2kV
Tempo di risposta L+L-/LPE			≤ 25ns / ≤ 100ns	≤ 25ns / ≤ 100ns	≤ 25ns / ≤ 100ns
Fusibile di Back-up consentito			-	-	-
Protezione termica integrata con potere d'interruzione fino a:			80 A	80 A	80 A
Corrente residua IPE			≤ 20µA	≤ 20µA	≤ 20µA
Temperatura ambiente d'esercizio			-40...+80 °C	-40...+80 °C	-40...+80 °C
Tipologia scaricatori	L+L-		a varistore spinterometro a gas		
	L-PE				
Costruzione			cartucce estraibili		
Segnalazione varistore esaurito			ottica frontale	ottica frontale	ottica frontale + contatto ausiliario
Sezioni d'allacciamento:	Cavo flessibile	min.: 4 mm2 max.: 25 mm2	Suggerimento d'installazione sec. EN 50539-12		
	Cavo rigido	min.: 4 mm2 max.: 35 mm2			
Montaggio a scatto su guida DIN sec. IEC / EN 60715					
Grado di protezione					

Installazione di Impianti Isolati a Terra



Dimensioni



CODICI DI ORDINAZIONE			
	U _c	Tipo	Codice d'ordinazione
Scaricatore	600V	SPP2PA-600-2P+1PE	132661
	1000V DC	SPP2PA-1000-2P+1PE	132662
	1000V DC con cont. segnalazione	SPP2PA-1000-2P+1PE-AX	132665
Cartucce di ricambio	600V	SPP2PA-600	132667
	1000V DC	SPP2PA-1000	132668
	1100V DC	SPP2PA-1100	132669

FUSIBILE CH10gR

SERIE CH10 600V c.c. RAPIDI PER LA PROTEZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

DATI TECNICI

codice IW	In (A)	Vn (V)	potere di interruzione (kA)	resistenza nominale (Ω)	conf.
1464001	1A	600	10	0,252	10
1464002	2A	600	10	0,124	10
1464004	4A	600	10	0,0511	10
1464006	6A	600	10	0,0261	10
1464008	8A	600	10	0,0194	10
1464010	10A	600	10	0,0128	10
1464012	12A	600	10	0,0103	10
1464015	15A	600	10	0,0078	10
1464020	20A	600	10	0,0045	10

Applicazioni: i fusibili CH100 600V c.c. sono adatti alla protezione di impianti fotovoltaici e apparecchiature in corrente continua

DESCRIZIONE

Fusibili cilindrici rapidi o extrarapidi con dimensioni 10x38 mm o 14x51 mm per utilizzo all'interno di circuiti operanti in corrente continua. Per una efficace protezione delle stringhe degli impianti fotovoltaici si consiglia l'uso di fusibili con caratteristica di intervento di tipo F, gR o gPV.



FUSIBILE CH10gR

Norme: IEC EN 60269

Dimensioni: 10,3 x 38 mm

Omologazioni:

BASI PORTAFUSIBILI PER FUSIBILI CILINDRICI

BASI PER FUSIBILI SERIE CH10 600V, 900V O 1000V c.c.

DATI TECNICI

tipo	codice IW	n.poli	indicatore luminoso	Vn max (V)	In (A)	conf.
PCF10 1x38	2401038D	1	—	1000	20	12
PCF10 2x38	2402038D	2	—	1000	20	6
PCF10 1x38/I	2411038D	1	LED	1000	20	12
PCF10 2x38/I	2412038D	2	LED	1000	20	6

I portafusibili sezionabili PCF per fusibili 10x38 mm, per utilizzo in corrente continua fino a 1000V possono anche ospitare un fusibile di scorta. Per una efficace protezione delle stringhe degli impianti fotovoltaici si consiglia l'uso di fusibili con caratteristica di intervento di tipo F, gR o gPV.

I portafusibili possono essere equipaggiati con un fusibile di scorta, in modo da minimizzare i tempi necessari per l'eventuale sostituzione del fusibile intervenuto. **Attenzione: i portafusibili non sono sezionabili sotto carico (categoria DC-20).**

Norme: IEC EN 60947-1 / IEC EN 60947-3

Sezione cavi: 0,5 - 10 mm²

Fissaggio: DIN

Omologazioni:

DESCRIZIONE



BASE PORTAFUSIBILE

PINZE PER FUSIBILI CILINDRICI

DATI TECNICI

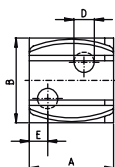
tipo	codice IW	grandezza fusibile	potenza max	fissaggio	interasse	conf.
HK1038V	2401038D	10,3X38	4W	a vite	-	250
HK10383	2402038D	10,3X38	4W	a saldare su c.s.	10,7 mm	250
HK1451V	2411038D	14X51	6W	a vite	-	250
HK1451S	2412038D	14X52	6W	a saldare su c.s.	10,7 mm	250

Le pinze portafusibili costituiscono una soluzione alternativa, ideale per l'uso su circuiti stampati.

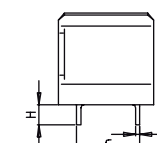
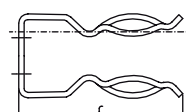


PINZE PER FUSIBILI

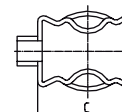
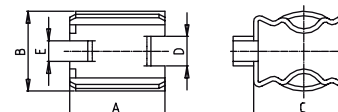
tipo	dimensioni (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
HK1038V	13,0	14,0	18,0	4,2	5,0	-	-	-
HK10383	12,3	9,8	19,0	2,0	2,0	0,75	11,0	4,0
HK1451V	16,0	16,0	23,0	4,2	6,5	-	-	-
HK1451S	16,0	14,0	15,5	5,0	3,5	0,75	11,0	4,0



HK1038V
Fissaggio a vite



HK10383
Fissaggio a saldare



QUADRI PER PROTEZIONE SEZIONAMENTO E PARALLELO STRINGHE

Centralini da parete in ABS con grado di protezione IP65, ideali per contenere i componenti modulari utilizzati negli impianti fotovoltaici. Colore: grigio RAL 7035. Quadri di parallelo, protezione e sezionamento delle stringhe degli impianti fotovoltaici. I prodotti sotto riportati sostituiscono unicamente degli esempi. N.B. Possiamo realizzare quadri su disegno e specifiche del cliente.

CENTRALINI DA PARETE IP65

DATI TECNICI				
tipo	codice IW	descrizione	dimensioni (H x L x P) mm	conf.
CT 14508	7000101	4/8 moduli	215 x 200 x 105	1
CT 14512	7000110	6/12 moduli	290 x 240 x 105	1
CT 14504	7000120	14/24 moduli	300 x 400 x 140	1

Pareti lisce, massima robustezza in ogni punto. Sportello apertura orizzontale in Policarbonato trasparente ambrato. Completati di guida DIN, tappi copriviti per doppio isolamento e tappo separatore.



Centralino CT14508

QUADRI PROTEZIONE E PARALLELO PER 2, 4 O 6 STRINGHE

DATI TECNICI						
tipo	codice IW	n. portafusibili	In (A)	Vn (V)	dimensioni	conf.
2 stringhe	7852020	2 x PCF10 2x38	20	1000V c.c.	215 x 200 x 105	1
4 stringhe	7853020	4 x PCF10 2x38	20	1000V c.c.	290 x 240 x 105	1
6 stringhe	7854020	6 x PCF10 2x38	20	1000V c.c.	300 x 400 x 140	1

Versioni non cablate - Comprendono n. 1 scaricatore a varistori 1000V c.c. tipo ETITEC C 1000/20 RCA
 Grado di protezione: IP 65



Quadro 2 stringhe

QUADRI PROTEZIONE, SEZIONAMENTO E PARALLELO PER 8 O 12 STRINGHE

DATI TECNICI							
tipo	codice IW	n. portafusibili	sezionatore	In (A)	Vn (V)	dimensioni	conf.
8 stringhe	7855020	16 x PCF10 1x38	W160-0	50A	800V c.c.	570 x 380 x 185	1
12 stringhe	7856020	24 x PCF10 1x38	W250-1	250A	800V c.c.	570 x 380 x 185	1

Versioni non cablate - Comprendono n. 1 scaricatore a varistori 1000V c.c. tipo ETITEC C 1000/20 RC
 Grado di protezione: IP 65



Quadro 8 stringhe

QUADRI PROTEZIONE, SEZIONAMENTO E PARALLELO STRINGHE CABLATI

DATI TECNICI						
tipo	codice IW	sezionatore	In (A)	Vn (V)	dimensioni	conf.
1 stringa	7851059	W80-00	20A	550V c.c.	285 x 190 x 185	1
2 stringhe	7852086	W80-00	20A	550V c.c.	285 x 190 x 185	1
3 stringhe	7853168	W160-0	65A	550V c.c.	380 x 285 x 185	1
4 stringhe	7853051	W160-0	65A	550V c.c.	380 x 285 x 185	1
5 stringhe	7854129	W160-0	65A	550V c.c.	380 x 285 x 185	1
2 stringhe	7852088	W160-0	30A	1000V c.c.	380 x 285 x 185	1
3 stringhe	7853170	W160-0	30A	1000V c.c.	380 x 285 x 185	1
4 stringhe	7853052	W160-0	30A	1000V c.c.	380 x 285 x 185	1
5 stringhe	7854130	W160-0	30A	1000V c.c.	380 x 285 x 185	1
6 stringhe	7854033	W160-0	30A	1000V c.c.	380 x 380 x 225	1

Tutte le versioni comprendono:
 n. 1 scaricatore a varistori tipo ETITEC C; ingressi e uscite con connettori 1000V DC IP67 per cavi max 6 mm2 o con pressacavi.
 Fornita cablata escluso cavo di messa a terra.
 Grado di protezione: IP 65 - La corrente In (A) si riferisce alla massima corrente sezionabile dal sezionatore DC-21B alla tensione Vn (V).



Quadro 10 stringhe cablato

PINZA DI CRIMPATURA

NOTE GENERALI

Provate a chiudere completamente e a rilasciare i manici dell'attrezzo. E' importante notare che la non può essere riaperta se non dopo essere giunti a fine corsa.



CARATTERISTICHE

DIMENSIONI	248 mm x 64 mm x 32 mm
PESO	580 g
CODICE	350.048.011.Z
QUANTITÀ	1

COME USARE LA PINZA

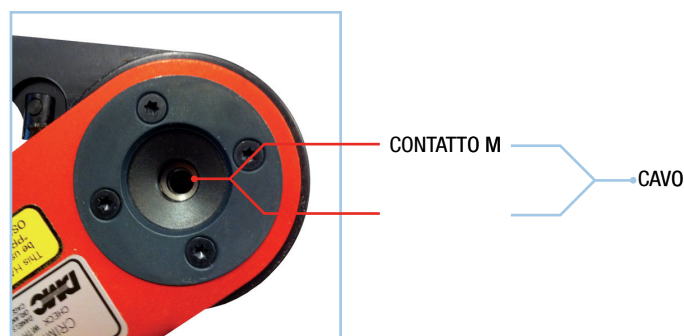
PREPARAZIONE DELLA PINZA

1. Assicuratevi che l'utensile abbia i manici completamente aperti. Per essere certi chiudeteli completamente e poi rilasciateli.
2. Rimuovere la clip
3. Sollevare il pomello "selettore" e ruotatelo fino a raggiungere le posizioni:
 - 5 per cavo da 4 mm²
 - 7 per cavo da 6 mm²
4. Una volta raggiunta la posizione desiderata, rilasciate il pomello assicurandovi che sia sceso completamente e riposizionate la clip.
5. Ora pinza è pronta per l'uso



ISTRUZIONI DI CRIMPATURA

1. Inserite il contatto nella sede ed iniziate a chiudere i manici finché non sentirete che i punzoni stanno iniziando ad esercitare una leggera pressione sul contatto.
2. Inserite il filo, che avrete precedentemente spellato, nel contatto.
3. Tenendo fermo il filo nel contatto, continuate a stringere i manici fino a fine corsa per poi lasciarli aprire completamente.
4. Rimuovete il contatto crimpato.



MANUTENZIONE DELLA PINZA

Non è richiesta alcuna specifica manutenzione.
Tuttavia è buona cosa tenere i punzoni liberi da eventuali depositi e detriti.
Un piccolo spazzolino può essere utilizzato per la pulizia.

SI RACCOMANDA DI:

Non immergere la pinza in solventi per la pulizia
Non spruzzare olio dentro la pinza
Non cercare di assemblare o disassemblare la pinza

CONNETTORI E ADATTATORI



C-ADAPT-BC

DIMENSIONI	4,0 MM Ø CONTATTO MASCHIO
CODICE	350.190.202
QUANTITÀ	24

CSC-2 FEMMINA (+)

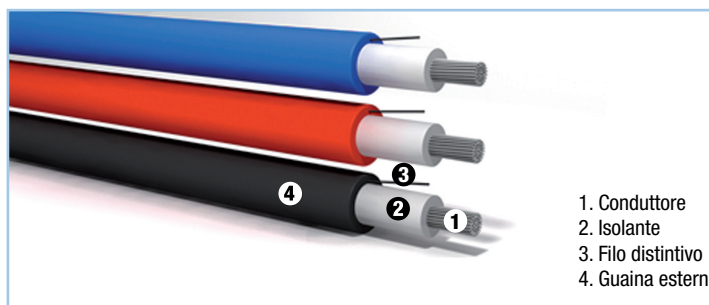
DIMENSIONI	4,0 MM Ø CONTATTO MASCHIO
CODICE	350.190.101
QUANTITÀ	100

SOLAR CABLE FG21M21 1500 Vcc CEI 20-91

Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma per applicazioni in impianti fotovoltaici

IMPIEGO: Adatti per l'interconnessione degli elementi degli impianti fotovoltaici, sono caratterizzati da : proprietà meccaniche ottimali in un intervallo di temperatura di esercizio da - 40 a + 90 °C, elevata resistenza all'abrasione, alla lacerazione, ai raggi UV, all'ozono, all'acqua, non propagazione della fiamma, basso sviluppo di fumi, assenza di alogeni, resistenza agli agenti atmosferici che ne permette una durata almeno pari alla vita dell'impianto fotovoltaico.

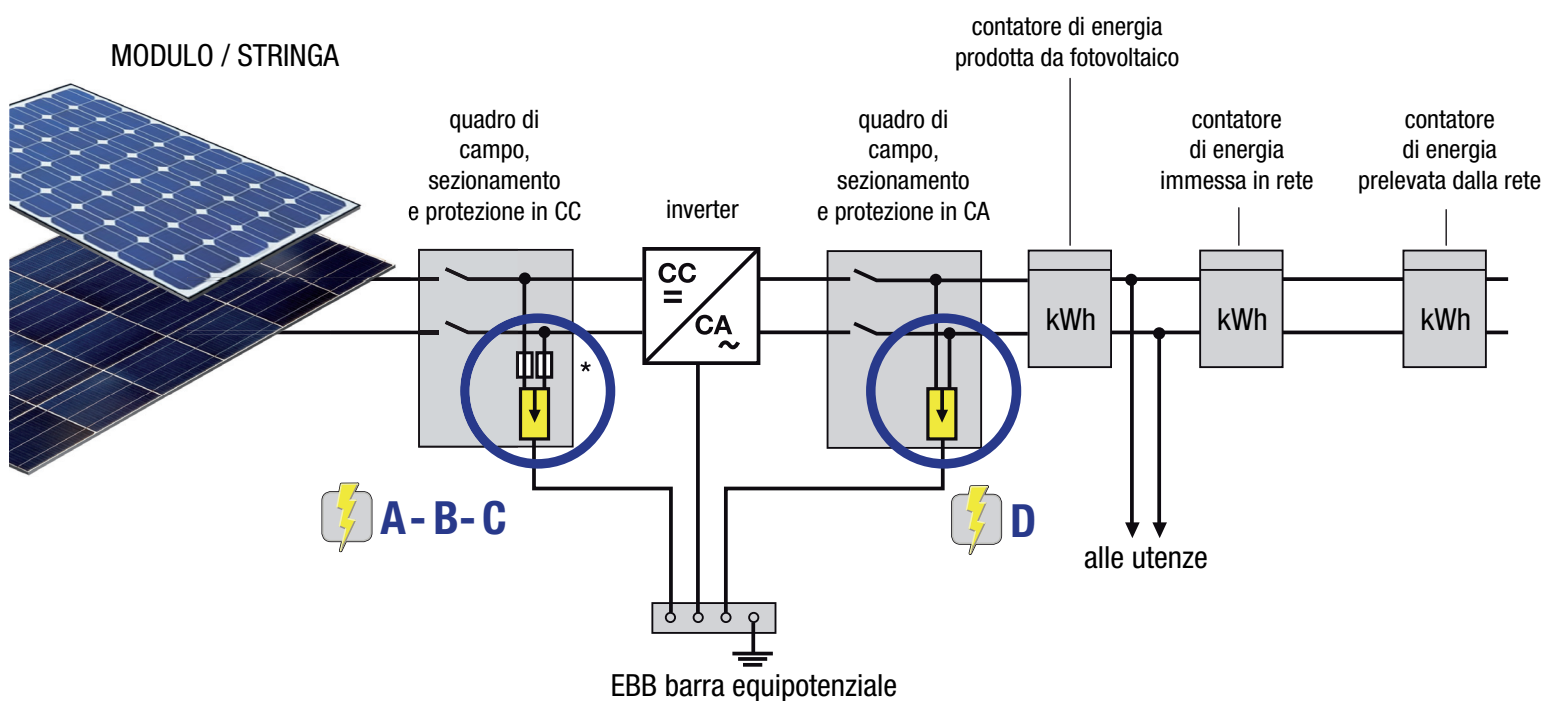
POSA: Per posa fissa all'esterno ed all'interno, senza protezione od entro tubazione in vista o incassate, o sistemi chiusi similari. E' ammessa la posa interrata diretta o indiretta.



CARATTERISTICHE	DESCRIZIONE	NORME
Conduttori:	rame stagnato elettrolitico	CEI EN 60228
Isolante:	elastomero silanico di qualità G21	CEI 20-91
Filo distintivo:	tipo C	
Guaina esterna:	elastomero reticolato atossico qualità M21	CEI 20-91
Colore della guaina:	nero RAL 9005 - rosso RAL 3013 - blu RAL 5015	
Non propagante la fiamma:		CEI EN 60332-1-2
Senza alogeni:	(< 0,5 mg/g - 0,5%)	CEI EN 50267-2-1/2 - IEC 60754-1/2
Ridotta emissione di gas tossici:	(indice di tossicità < 2%)	CEI 20-37/4-0
Ridotta emissione di fumi:	(trasmissione > 60%)	CEI EN 61034-2
Resistente ai raggi UV:		HD 605
Resistente all'ozono:		CEI EN 50396
Comportamento a lungo termine:	(20000 h a 120 °C)	CEI EN 60216
Durata prevista:	25 anni	
Resistenza elettrica:	relativamente alla sezione	CEI EN 60228
Portate di corrente:		CEI 20-91 - CEI 20-21 - IEC 60287
Tensione nominale Uo/U:	0,6/1 kVac - 0,9/1,5 kVcc	
Tensione massima:	1,2 kVac - 1,8 kVcc	
Tensione di prova:	6,5 kVac - 15 kVcc	
Temperatura max d'esercizio:	90 °C	
Temperatura di corto circuito:	250 °C	
Temperatura min. di posa:	-25° C	
Raggio di curvatura:	Ø x 6	
Marcatura:	BERICA CAVI S.P.A. (VI) - SOLAR CABLE FG21M21 1500 Vcc IEC 60332-1-2 CE IEMMEQU Anno Fabbr./Lotto - 1 xSezione Metrica Progr.	

TIPO (N° anime x sezione) N° x mm2	Ø ESTERNO MEDIO mm	PESO MEDIO kg/km	CODICE
1x1,5	4,6	32,0	B8801150(*)
1x2,5	5,1	47,0	B8801250
1x4	5,7	63,0	B8801400
1x6	6,5	86,0	B8801600
1x10	7,9	125,0	B88011000
1x16	9,2	188,0	B88011600
1x25	11,0	291,0	B88012500
1x35	12,0	383,0	B88013500
1x50	14,3	552,0	B88015000
1x70	16,0	712,0	B88017000
1x95	18,1	925,0	B88019500
1x120	20,7	1187,0	B880112000

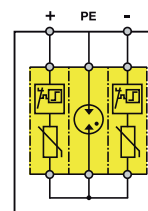
SISTEMI DI PICCOLE DIMENSIONI SOTTOPOSTI A SCARICHE INDIRETTE



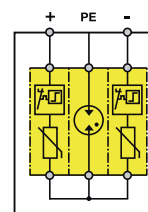
Per il dimensionamento dei prefusibili degli SPD lato CC contattare il nostro servizio tecnico.



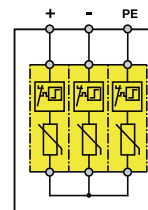
lato cc	tipo	quantità	codice
$U_c (\text{SPD}) \leq 420 \text{ V cc}$	L 2/20 230	2	200 000
	I 12	1	207 200
	CP 3	1	249 593



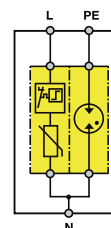
lato cc	tipo	quantità	codice
$U_c (\text{SPD}) \leq 600 \text{ V cc}$	L 2/20 400	2	200 004
	I 12	1	207 200
	CP 3	1	249 593



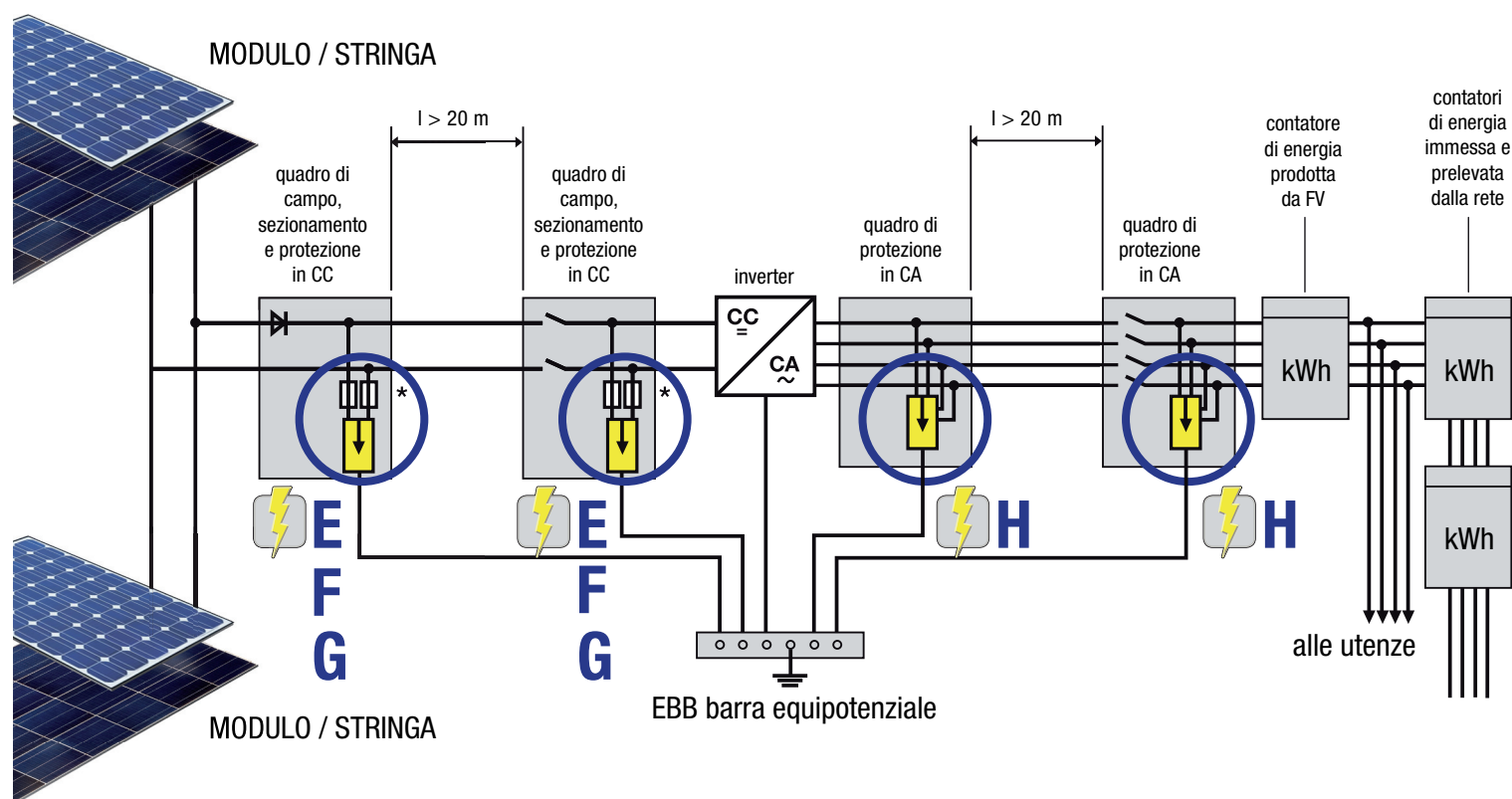
lato cc	tipo	quantità	codice
$U_c (\text{SPD}) \leq 1000 \text{ V cc}$	L 2/20 400	3	200 004
	CP 3	1	249 593



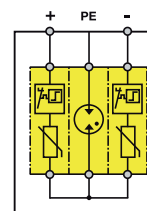
lato 230 V ca	tipo	quantità	codice
$U_c (\text{SPD}) = 335 \text{ V ca}$	L 2/20 230	1	200 000
	I 12	1	207 200
	CP 2	1	249 592



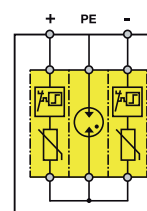
SISTEMI DI MEDIE E GRANDI DIMENSIONI SOTTOPOSTI A SCARICHE INDIRETTE



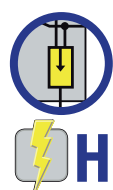
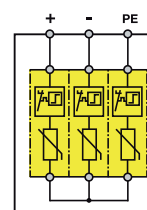
lato cc	tipo	quantità	codice
$U_c \text{ (SPD)} \leq 420 \text{ V cc}$	L 2/20 230	2	200 000
	I 12	1	207 200
	CP 3	1	249 593



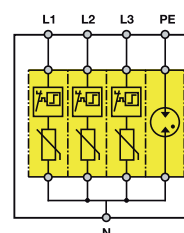
lato cc	tipo	quantità	codice
$U_c \text{ (SPD)} \leq 600 \text{ V cc}$	L 2/20 400	2	200 004
	I 12	1	207 200
	CP 3	1	249 593



lato cc	tipo	quantità	codice
$U_c \text{ (SPD)} \leq 1000 \text{ V cc}$	L 2/20 400	3	200 004
	CP 3	1	249 593



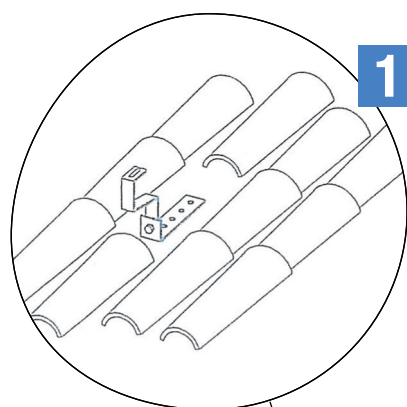
lato 400 V ca	tipo	quantità	codice
$U_c \text{ (SPD)} = 335 \text{ V ca}$	L 2/20 230	3	200 000
	I 12	1	207 200
	CP 4	1	249 594



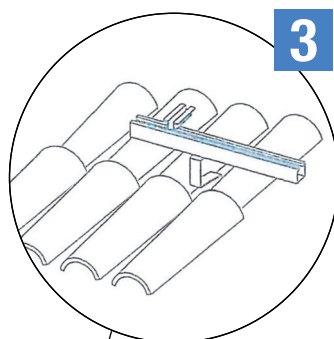


STRUTTURE IMPIANTI FOTOVOLTAICI

FISSAGGI PER COPERTURA A FALDA

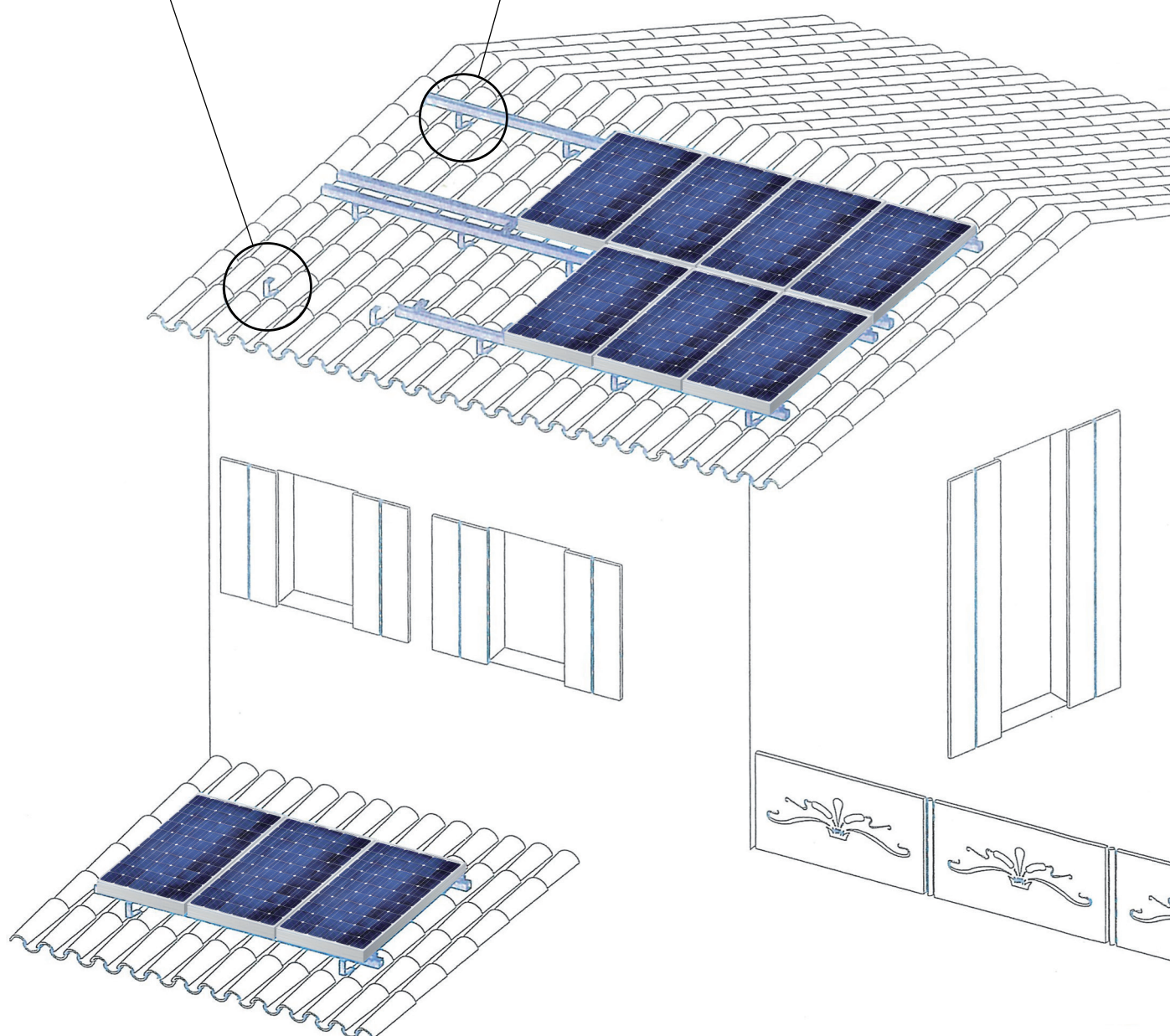


1 Determinare il tipo di copertura e scegliere il gancio opportuno



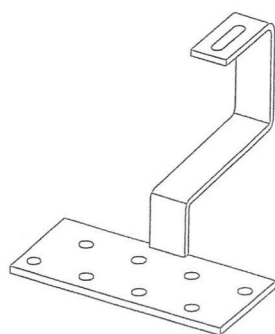
2 Valutare il tipo di profilo da utilizzare

3 Verificare lo spessore del pannello

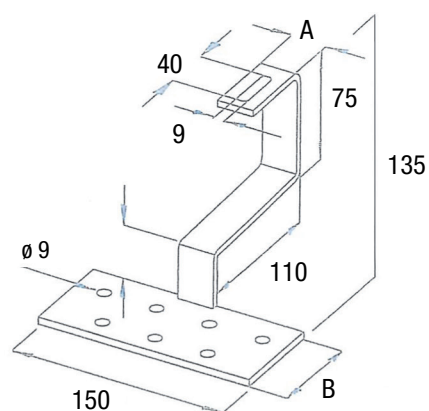
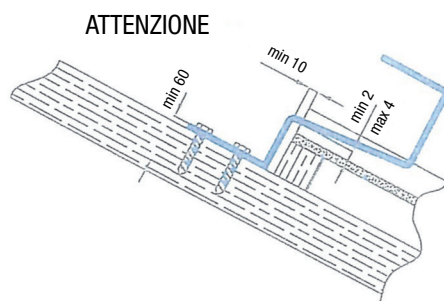


GANCIO PER TEGOLE BASSO

COD. F.GPT 135



Indicato per coperture con tegole

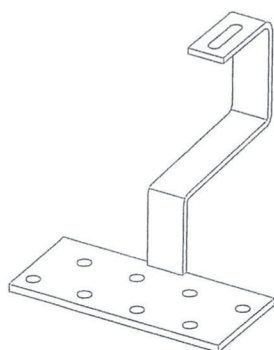


INCLINAZIONE COPERTURA	CARICO MASSIMO PRESSION KG	CARICO MASSIMO ASPIRAZIONE KG
10°	65	63
20°	59	56
30°	53	52
40°	50	49
60°	51	50

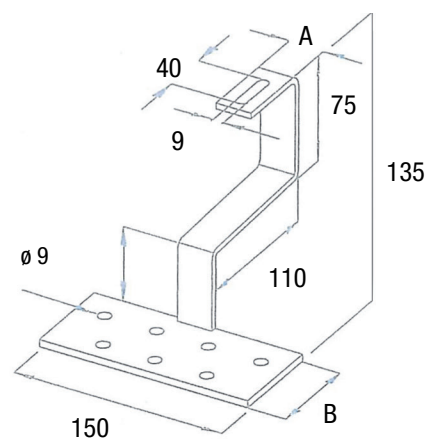
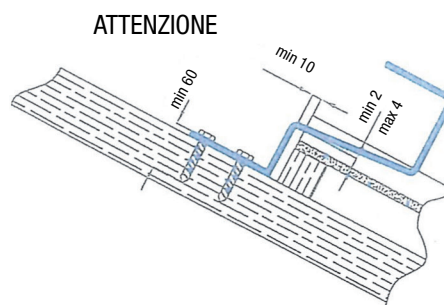
CODICE	A	B	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.GPT 135	32x6	80x4	Fe 360 zincato a caldo	7,50 kg	10 pz
F.GPT 135I	30x5	50x5	AISI 304	7,00 kg	10 pz

GANCIO PER TEGOLE ALTO

COD. F.GPT 155



Indicato per coperture con tegole

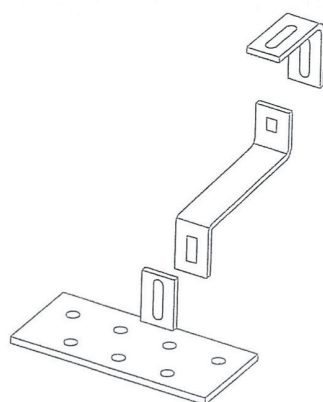


INCLINAZIONE COPERTURA	CARICO MASSIMO PRESSION KG	CARICO MASSIMO ASPIRAZIONE KG
10°	65	63
20°	59	56
30°	53	52
40°	50	49
60°	51	50

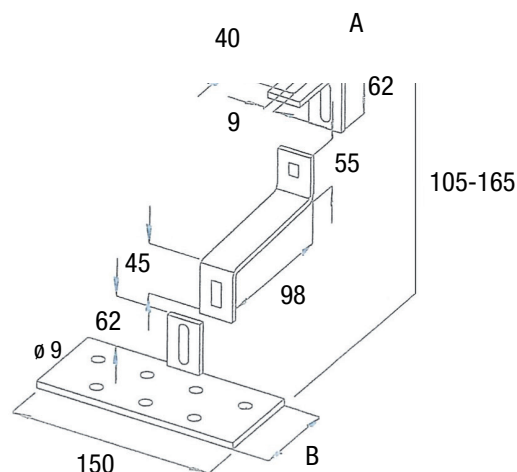
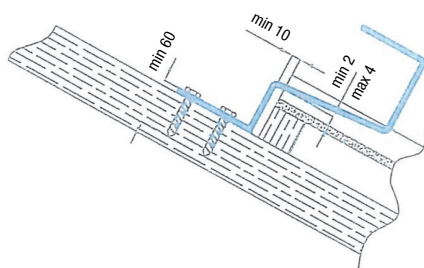
CODICE	A	B	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.GPT 135	32x6	80x4	Fe 360 zincato a caldo	7,50 kg	10 pz
F.GPT 135I	30x5	50x5	AISI 304	7,00 kg	10 pz

GANCIO PER TEGOLE DOPPIA REGOLAZIONE

COD. F.GPTD



Indicato per coperture con tegole

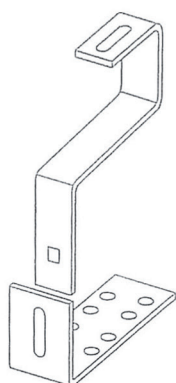
**ATTENZIONE**

INCLINAZIONE COPERTURA	CARICO MASSIMO PRESSIONE KG	CARICO MASSIMO ASPIRAZIONE KG
10°	60	58
20°	54	51
30°	48	47
40°	45	44
60°	46	45

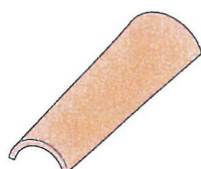
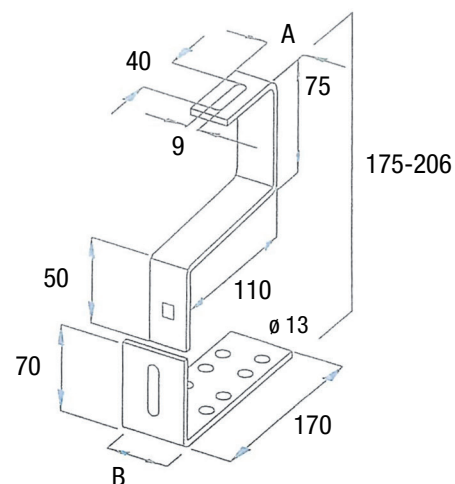
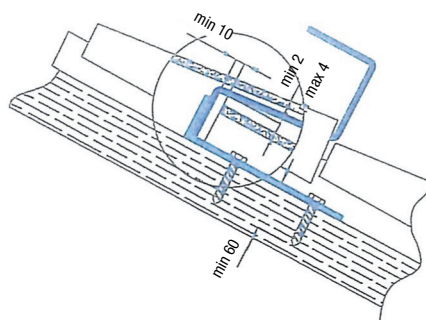
CODICE	A	B	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.GPTDR	32x6	80x4	Fe 360 zincato a caldo	9,50 kg	10 pz
F.GPTDI	30x5	50x5	AISI 304	9,00 kg	10 pz

GANCIO PER COPPI

COD. F.GPC



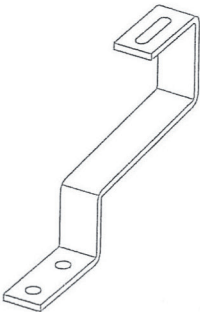
Indicato per coperture con coppi

**ATTENZIONE**

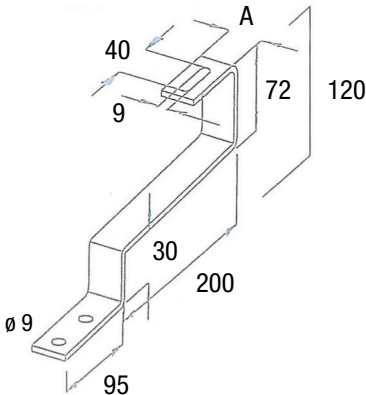
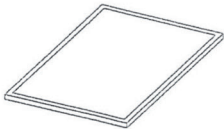
CODICE	A	B	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.GPC	32x6	50x5	Fe 360 zincato a caldo	9,50 kg	10 pz
F.GPCI	35x6	50x5	AISI 304	9,00 kg	10 pz

GANCIO PER TEGOLE PIATTE

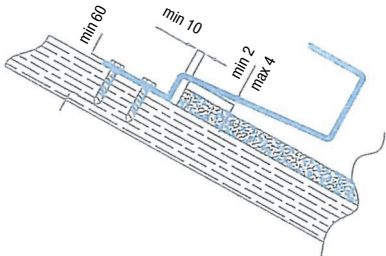
COD. F.GPTP



Indicato per coperture con tegole piatte



ATTENZIONE

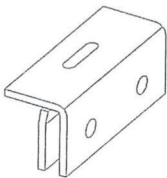


INCLINAZIONE COPERTURA	CARICO MASSIMO PRESSION KG	CARICO MASSIMO ASPIRAZIONE KG
10°	50	25
20°	44	22
30°	41	20
40°	38	19
60°	37	19

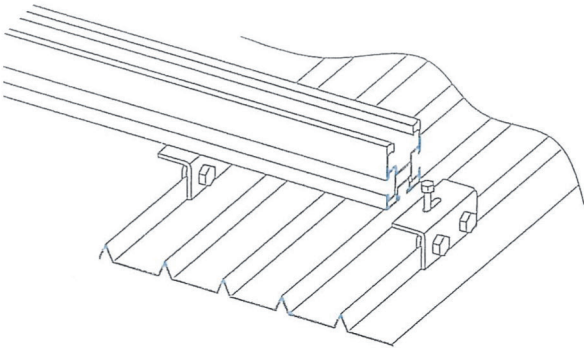
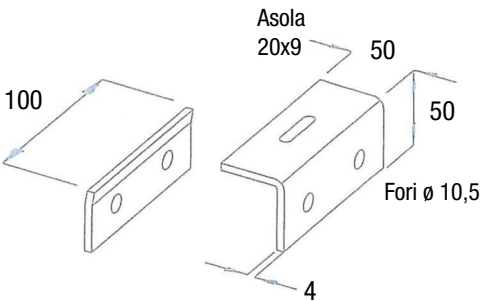
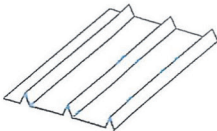
CODICE	A	B	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.GPTP	32x6		Fe 360 zincato a caldo	6,50 kg	10 pz
F.GPTPI	30x5		AISI 304	6,00 kg	10 pz

GANCIO MORSETTO PER COPERTURA IN LAMIERA

COD. F.GML



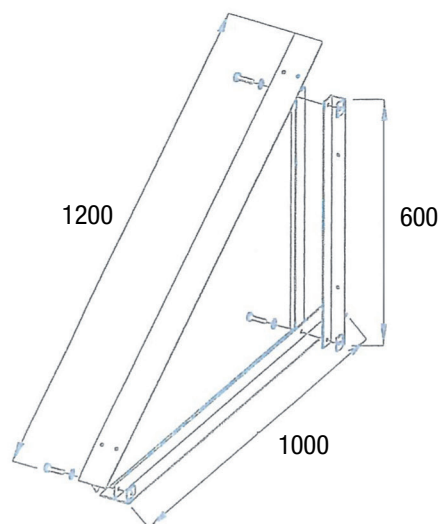
Indicato per coperture in lamiera



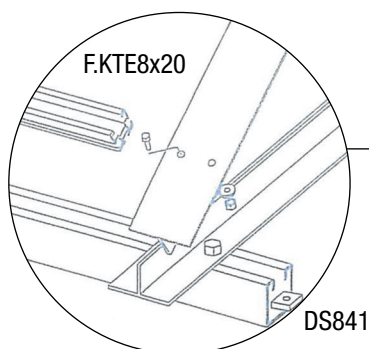
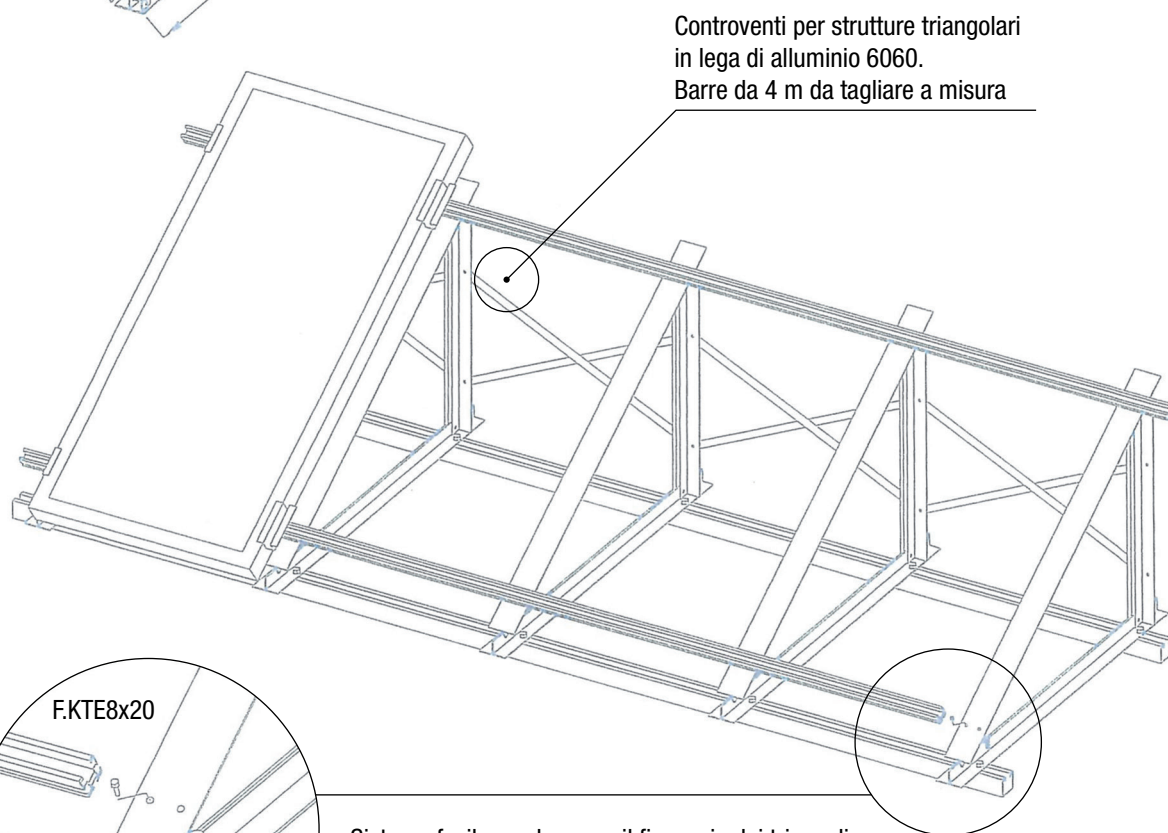
CODICE	A	B	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.GML	100x4		AISI 304	4,00 kg	10 pz

STRUTTURA TRIANGOLARE DA ASSEMBLARE IN ALLUMINIO

COD. F.TRI 30°



Struttura triangolare da assemblare
realizzata in lega di alluminio 6060,
viterie in acciaio inox.
Inclinazione struttura 30°.

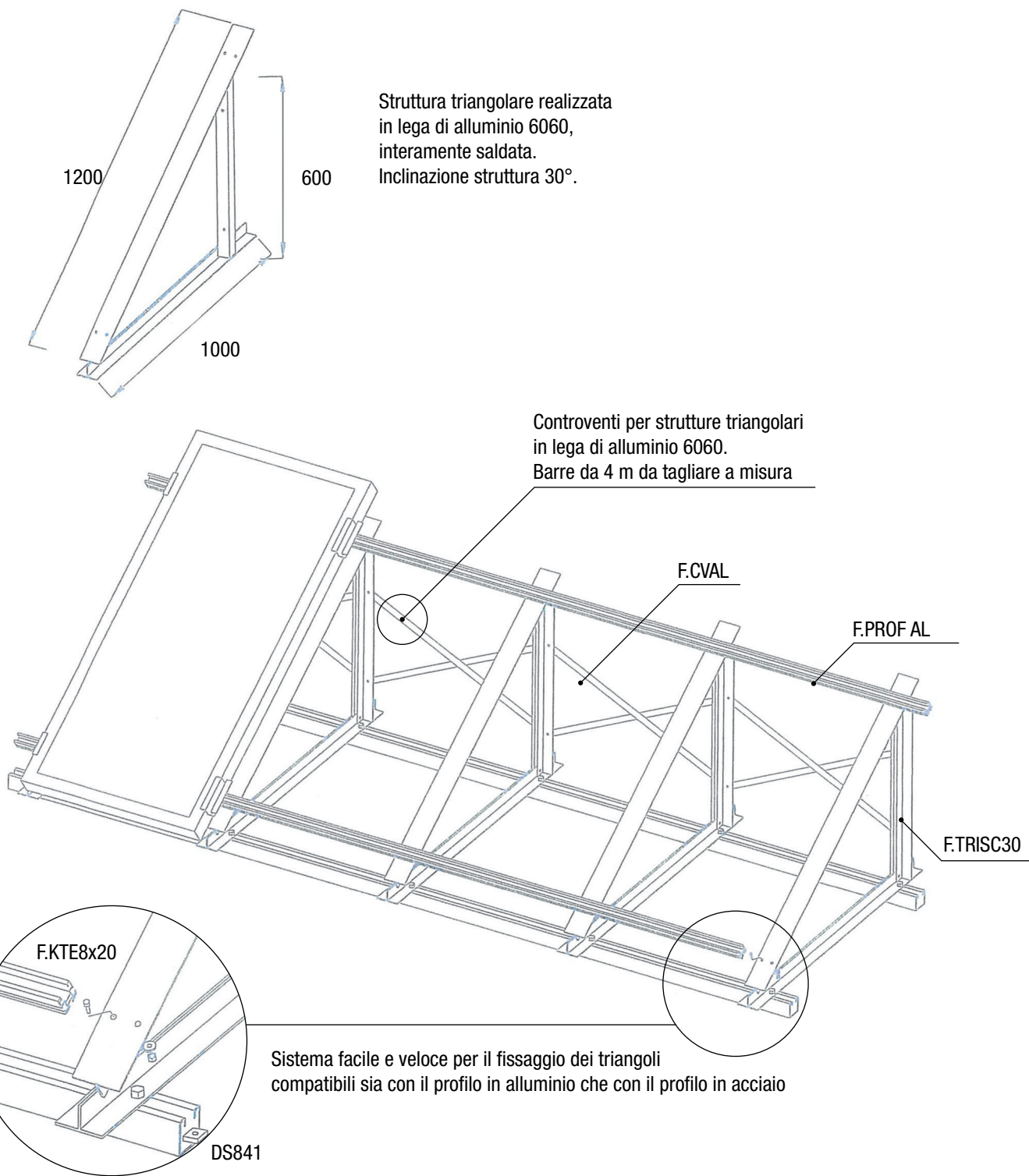


Sistema facile e veloce per il fissaggio dei triangoli
compatibili sia con il profilo in alluminio che con il profilo in acciaio

CODICE	MISURE	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.TRI 30	1200x1000x600	Lega all 6060		1 pz
F.CV AL	25x5x4000	Lega all 6060		1 pz

STRUTTURA TRIANGOLARE SALDATA IN ALLUMINIO

COD. F.TRIS 30°



CODICE	MISURE	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.TRIS 30	1200x1000x600	Lega all 6060		1 pz
F.CV AL	25x5x4000	Lega all 6060		1 pz

Technical drawing of a roof truss (Dachstuhl) showing dimensions: 1300 (width), 600 (height), and 41x21 (beam size).

in Fe 360 zincato a caldo.
Barre già forate e tagliate su misura.

F.CVZC

F.PROF41 ZC

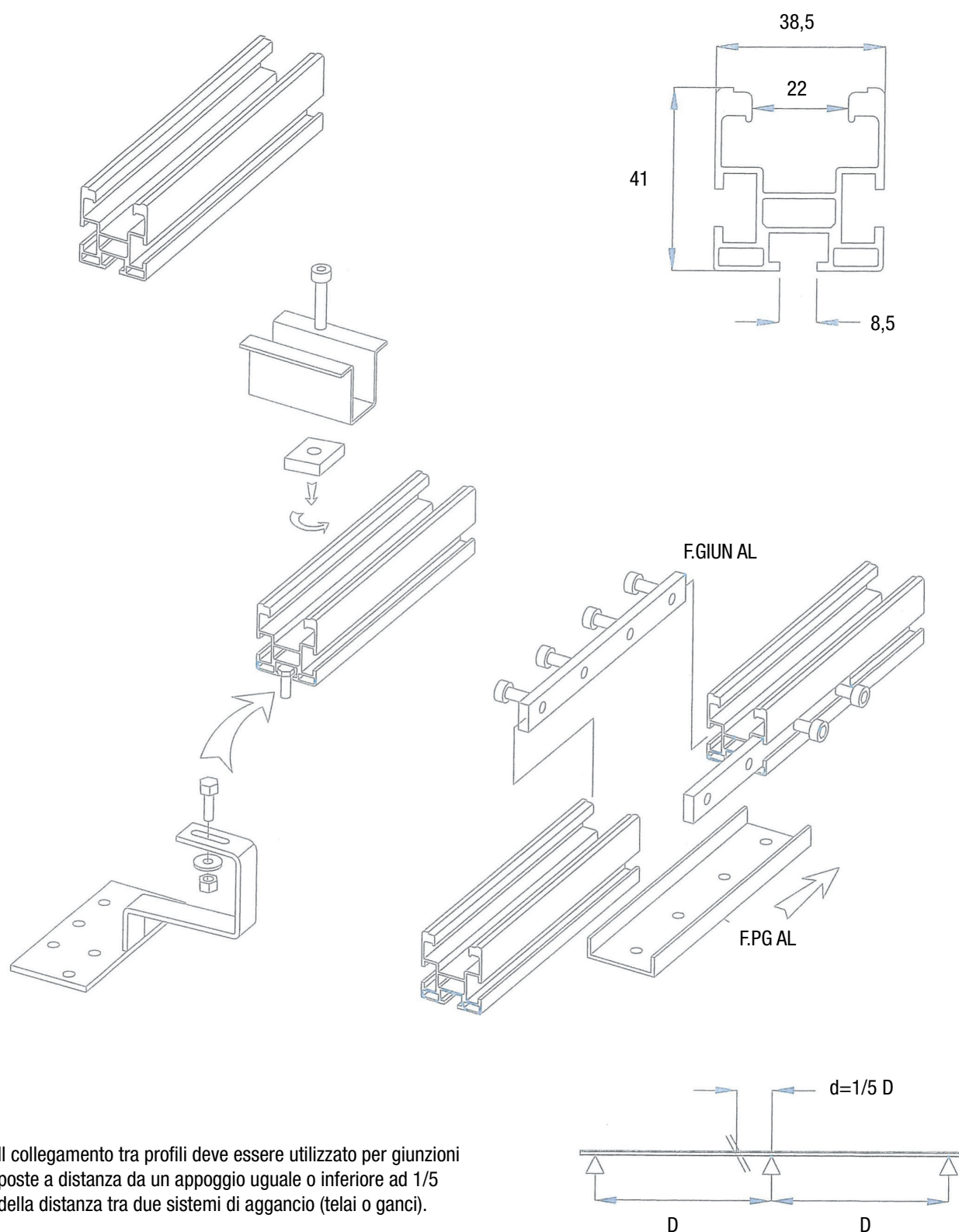
F.TRIZC30

Compatibile con altri tipi

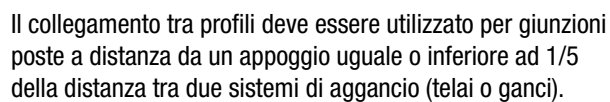
CODICE	MISURE	MATERIALE	CONFEZIONE
F.TRIZC 30	1300x1330x600	Acciaio zincato a caldo	1 pz
F.CV ZC		Acciaio zincato a caldo	1 pz

PROFILO ALLUMINIO

COD. F.PROF ALL



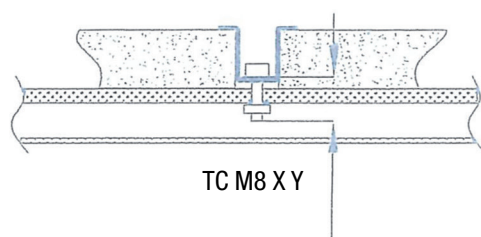
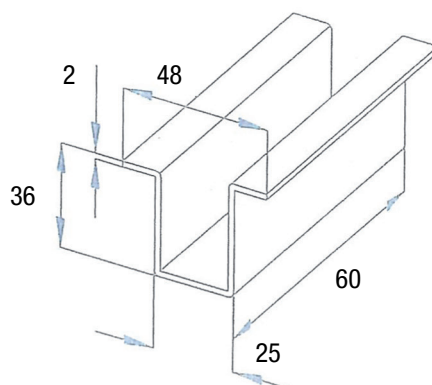
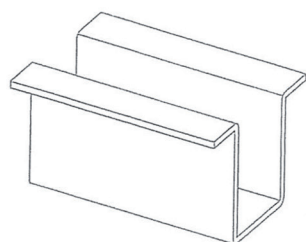
CODICE	MISURE	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.PROF AL	38,5x41	Lega all 6060	1,00 kg	verghe 6m
F.GIUN AL	15x5x200	Lega all 6060	1,00 kg	10 pz
F.PG AL	200x2	Acciaio Inox AISI 304	2,50 kg	10 pz



CODICE	MISURE	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.PROF 212ZC	41x21x2	Acciaio zincato a caldo	3,00 kg	verghe 3-6m
F.PROF 412ZC	41x41x2	Acciaio zincato a caldo	4,00 kg	verghe 3-6m
F.PROF 412ZC	41x41x2,5	Acciaio zincato a caldo	5,00 kg	verghe 3-6m
F.PG41 ZC	41x5x200	Acciaio zincato a caldo	14,00 kg	20 pz

FISSAGGIO CENTRALE INOX E ALLUMINIO

COD. F.CE

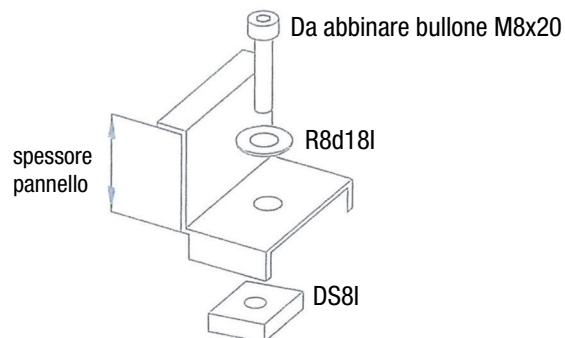
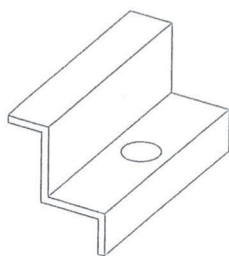


SPESSORE PANNELLO (mm)	BULLONE DA UTILIZZARE Y
35	M8X20
40	M8X20
45	M8X30
50	M8X30
55	M8X40

CODICE	FORO	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.CEI	Ø 9	Inox AISI 304	5,00 kg	50 pz
F.CEA	Ø 9	Lega All 6060	2,50 kg	50 pz

FISSAGGIO LATERALE INOX E ALLUMINIO

COD. F.LA

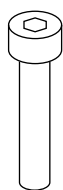


CODICE	SPESSORE PANNELLO	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.LAI 35	35	Inox AISI 304	1,00 kg	10 pz
F.LAI 40	40	Inox AISI 304	1,00 kg	10 pz
F.LAI 45	45	Inox AISI 304	1,00 kg	10 pz
F.LAI 50	50	Inox AISI 304	1,00 kg	10 pz
F.LAA 35	35	Lega All 6060	0,50 kg	10 pz
F.LAA 40	40	Lega All 6060	0,50 kg	10 pz
F.LAA 45	45	Lega All 6060	0,50 kg	10 pz
F.LAA 50	50	Lega All 6060	0,50 kg	10 pz

Altre misure su richiesta

VITE TESTA CILINDRICA ESAGONO INCASSATO INOX

COD. F.TC I



CODICE	DIMENSIONI	PESO KG	CONFEZIONE
F.TC 8X20I	M8X20 inox	2,50 kg	200 pz
F.TC 8X30I	M8X30 inox	3,00 kg	200 pz
F.TC 8X40I	M8X40 inox	3,50 kg	200 pz

VITE TESTA ESAGONALE INOX

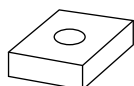
COD. F.TE I



CODICE	DIMENSIONI	PESO KG	CONFEZIONE
F.TE 8X20I	M8X20 inox	2,50 kg	200 pz
F.TE 8X30I	M8X30 inox	3,00 kg	200 pz
F.TE 8X40I	M8X40 inox	3,50 kg	200 pz
F.KTE	vite+rondella+dado	3,00 kg	200 kit

DADO SAGOMATO PER PROFILI

COD. F.DS



CODICE	DIMENSIONI	MATERIALE	PESO KG	CONFEZIONE
F.DS 841	M8	Acciaio ZB	2,75 kg	100 pz
F.DM 821	M8 molla corta	Acciaio ZB	3,00 kg	100 pz
F.DM 841	M8 molla lunga	Acciaio ZB	3,00 kg	100 pz
F.DS 6I	M6	Inox Aisi 304	3,00 kg	100 pz
F.DS 8I	M8	Inox Aisi 304	3,00 kg	100 pz
F.DS 10I	M10	Inox Aisi 304	3,00 kg	100 pz

RONDELLA INOX

COD. F.R



CODICE	DIMENSIONI	PESO KG	CONFEZIONE
F.R8d18I	ø 8X18X1,5 inox	0,50 kg	200 pz
F.R8d24I	ø 8X24X2 inox	0,70 kg	200 pz
F.R10d30I	ø 10X30X2,5 inox	0,90 kg	100 pz

COMPOSIZIONE SU COPERTURA A FALDA

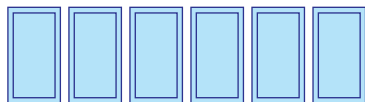
GANCIO A SECONDA
DEL TIPO
DI COPERTURA

PROFILO DA 6 M
ALLUMINIO/FE
ZINCATO A CALDO

FISSAGGIO LATERALE
A SECONDA DELLO
SPESSORE DEL PANNELLO

PROFILO DA 6 M
ALLUMINIO/FE
ZINCATO A CALDO

6 pannelli



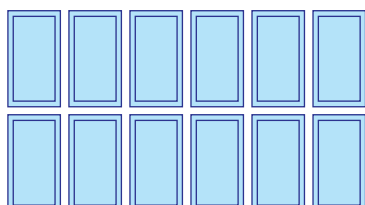
14 PZ

2 PZ

4 PZ

10 PZ

12 pannelli



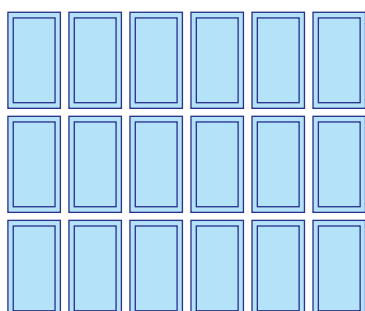
28 PZ

4 PZ

8 PZ

20 PZ

18 pannelli



42 PZ

6 PZ

12 PZ

30 PZ

Composizione per pannelli standard (160x80) con carico neve 65 kg/m2 e carico vento 50 kg/m2

COMPOSIZIONE SU SUPERFICI PIANE

TELAIO A TRIANGOLO
ALLUMINIO/FE
ZINCATO A CALDO

PROFILO DA 6 M
ALLUMINIO/FE
ZINCATO A CALDO

FISSAGGIO LATERALE
A SECONDA DELLO
SPESSORE DEL PANNELLO

FISSAGGIO CENTRALE
A SECONDA DELLO
SPESSORE DEL PANNELLO

6 pannelli



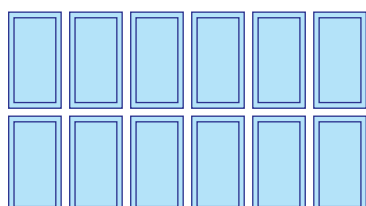
14 PZ

2 PZ

4 PZ

10 PZ

12 pannelli



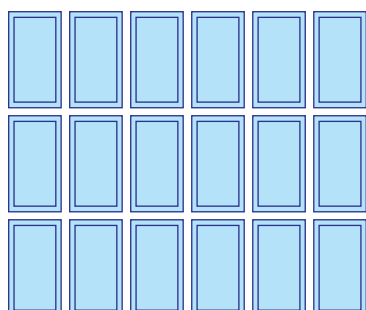
28 PZ

4 PZ

8 PZ

20 PZ

18 pannelli



42 PZ

6 PZ

12 PZ

30 PZ

Composizione per pannelli standard (160x80) con carico neve 65 kg/m2 e carico vento 50 kg/m2

TABELLA TARIFFE €/kWh

INTERVALLO DI POTENZA	TARIFFA CORRISPONDENTE					
	A		B		C	
	Impianti entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2010 ed entro il 30 aprile 2011		Impianti entrati in esercizio in data successiva al 30 aprile 2011 ed entro il 31 agosto 2011		Impianti entrati in esercizio in data successiva al 31 agosto 2011 ed entro il 31 dicembre 2011	
	Impianti fotovoltaici realizzati sugli edifici	Altri impianti fotovoltaici	Impianti fotovoltaici realizzati sugli edifici	Altri impianti fotovoltaici	Impianti fotovoltaici realizzati sugli edifici	Altri impianti fotovoltaici
(kWh)	(€/kWh)	(€/kWh)	(€/kWh)	(€/kWh)	(€/kWh)	(€/kWh)
$1 \leq P \leq 3$	0,401	0,358	0,390	0,345	0,380	0,333
$3 < P \leq 20$	0,372	0,334	0,357	0,319	0,342	0,304
$20 < P \leq 200$	0,353	0,315	0,338	0,300	0,323	0,285
$200 < P \leq 1000$	0,348	0,304	0,331	0,285	0,314	0,266
$P > 1000$	0,337	0,298	0,316	0,277	0,295	0,257

Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la Conferenza unificata, da emanare entro il 31 dicembre 2012, sono aggiornate le tariffe di cui al presente titolo, per gli impianti che entrano in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2013. L'aggiornamento è effettuato tenendo conto dell'andamento dei prezzi dei prodotti energetici e dei componenti per gli impianti fotovoltaici, nonché dei risultati delle attività di cui agli articoli 17 e 18. In assenza del predetto decreto, si applica la decurtazione di cui al comma 2 per ciascuno degli anni successivi al 2013.

La tariffa individuata sulla base della tabella sovrastante, è riconosciuta per un periodo di venti anni a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto ed è costante in moneta corrente per tutto il periodo di incentivazione. Le tariffe riportate nella tabella possono essere incrementate, per impianti con caratteristiche speciali, con le modalità e alle condizioni previste dal decreto. Tali incrementi sono da intendersi non cumulabili tra loro. Gli impianti entrati in esercizio a seguito di potenziamento possono accedere alle tariffe incentivanti limitatamente alla produzione aggiuntiva.



ZURLO s.r.l.

35013 CITTADELLA (PD)

VIA DELL'INDUSTRIA, 1

TEL. **049.5970138**

FAX **049.9401784**

E-mail: zurlosrl@zurlo.it