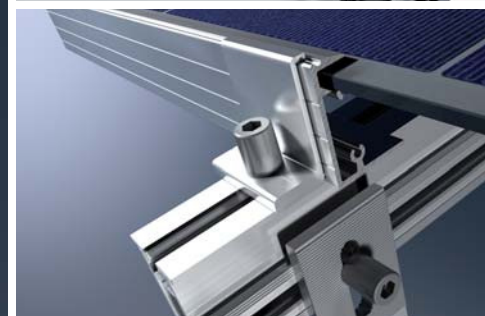


Moduli fotovoltaici Schüco serie MPE PS 60

Informazioni tecniche classi di potenza da 220 a 245 W_p



Prodotto realizzato all'interno dell'Unione Europea ai sensi della normativa europea sull'origine del prodotto



Modulo FV di qualità superiore

I moduli Schüco della serie PS 60 si distinguono grazie alle celle solari policristalline con alti gradi di efficienza che consentono rendimenti molto elevati. Grazie alle tre bus bar di collegamento sulle celle il grado di efficienza aumenta ancora di più. La tolleranza sulla potenza di un modulo MPE PS 60 è esclusivamente positiva da 0 a +5%; questa caratteristica è conseguenza della qualità superiore dei moduli e si concretizza in un rendimento maggiore e in un ritorno economico più veloce.

Garanzia estesa

La garanzia sui moduli PS 60 Schüco è valida per 10 anni. La garanzia sulla resa copre addirittura un arco di tempo notevolmente più esteso – dopo 12 anni, il modulo fornisce ancora il 90% della potenza nominale* e dopo 25 anni almeno l'80%. Ciascun modulo PS 60 è conforme alle norme vigenti e agli standard di qualità Schüco.

Marcatura ottimale

Prima della consegna, ogni modulo PS 60 viene sottoposto ad un test di qualità ottico ed elettrico. I dati di rendimento sono indicati sul retro del modulo stesso e sull'imballo. In questo modo, in sede di montaggio i moduli con le stesse caratteristiche possono essere individuati ed installati in modo rapido.

Elevata sicurezza operativa

I moduli MPE PS 60 sono provvisti di una scatola di giunzione sul lato posteriore che contiene i tre diodi di bypass. In questo modo si evita il surriscaldamento delle singole celle solari (effetto "Hot-Spot"). La scatola di giunzione, i cavi solari e i connettori rispettano alti standard qualitativi e sono certificati singolarmente.

Nuovi supporti di bloccaggio

L'innovativa scanalatura nel telaio per le staffette di bloccaggio garantisce un aspetto armonioso, in quanto i supporti ora formano una superficie uniforme con il telaio. Il carico sulle staffette è ridotto grazie alla chiusura ottimale.

Design e stabilità

Il telaio per moduli, in alluminio anodizzato resistente alla corrosione, è progettato per sopportare anche gli sforzi più gravosi compresi quelli di torsione. Grazie alle due barre di rinforzo posteriore viene potenziata la resistenza meccanica del modulo.

Il montaggio dei moduli PS 60 può essere effettuato con i componenti del sistema di montaggio "MSE 210" Schüco.

* Secondo le condizioni di garanzia di Schüco International Italia srl



Moduli fotovoltaici Schüco serie MPE PS 60*

Parametri elettrici	Classi di potenza					
Specifiche elettriche (tranne NOCT) in condizioni standard di prova (STC) ¹⁾ :	MPE 220 PS 60	MPE 225 PS 60	MPE 230 PS 60	MPE 235 PS 60	MPE 240 PS 60	MPE 245 PS 60
Potenza nominale (P_{mpp})	220 W _p	225 W _p	230 W _p	235 W _p	240 W _p	245 W _p
Tolleranza di potenza (ΔP_{mpp})	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %
Potenza minima garantita ($P_{mpp\ min}$)	220 W _p	225 W _p	230 W _p	235 W _p	240 W _p	245 W _p
Tensione nominale (V_{mpp})	29,0 V	29,4 V	29,8 V	30,2 V	30,6 V	31,0 V
Corrente nominale (I_{mpp})	7,60 A	7,66 A	7,72 A	7,78 A	7,84 A	7,90 A
Tensione a vuoto (V_{oc})	36,42 V	36,72 V	37,02 V	37,32 V	37,62 V	37,92 V
Corrente di corto circuito (I_{sc})	8,19 A	8,25 A	8,31 A	8,38 A	8,45 A	8,52 A
Grado di efficienza delle celle	15,70 %	16,05 %	16,35 %	16,65 %	16,98 %	17,20 %
Grado di efficienza del modulo	13,65 %	13,97 %	14,28 %	14,59 %	14,90 %	15,20 %
Coefficiente di temperatura α (P_{mpp})	-0,43 %/°C	-0,43 %/°C	-0,43 %/°C	-0,43 %/°C	-0,43 %/°C	-0,43 %/°C
Coefficiente di temperatura β (I_{sc})	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C
Coefficiente di temperatura χ (U_{oc})	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C
Coefficiente di temperatura δ (I_{mpp})	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C
Coefficiente di temperatura ϵ (U_{mpp})	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C
Temperatura nominale operativa della cella (NOCT) ²⁾	45 °C (\pm 2 °C)	45 °C (\pm 2 °C)	45 °C (\pm 2 °C)	45 °C (\pm 2 °C)	45 °C (\pm 2 °C)	45 °C (\pm 2 °C)
Tensione massima ammissibile del sistema	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Numero celle	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)
Dimensioni celle	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm

¹⁾ Intensità dell'irraggiamento 1000 W/m², Massa d'aria AM 1,5, Temperatura cella 25°C
I moduli FV presentano una degradazione crescente dei valori elettrici poco dopo la messa in funzione

²⁾ Intensità dell'irraggiamento 800 W/m², Temperatura ambiente 20°C, Velocità vento 1 m/s

Parametri meccanici	
Dimensioni esterne (B x H x S)	1.639 x 983 x 42 mm
Esecuzione telaio in alluminio	Anodizzato, argento (tipo RAL 7035)
Vetro frontale	Vetro di sicurezza temprato
Peso	18 kg
Sistema di collegamento / sezione cavo solare	Schüco / 4 mm ² (MC-T4 compatibile)
Lunghezze: cavo positivo / cavo negativo	100cm \pm 5 cm / 100 cm \pm 5 cm

Garanzie ³⁾	
Classificazione elettrica	Classe di protezione II
Standard prodotto	IEC 61215, EN 61730
Carico dovuto alla neve e al vento	Fino a 3,6 KN/m ²
Garanzia prodotto	10 anni
Garanzia di rendimento al 90% $P_{mpp\ min}$	12 anni
Garanzia di rendimento al 80% $P_{mpp\ min}$	25 anni

Varie	PS 60	
Peso unità d'imballo	40 kg	
Sistema di montaggio Schüco	MSE 210	
Staffe di bloccaggio	Tipo 43	
N° art. Schüco MPE 220 PS 60	272 847	–
N° art. Schüco MPE 225 PS 60	272 367	–
N° art. Schüco MPE 230 PS 60	272 368	273 178
N° art. Schüco MPE 235 PS 60	272 369	273 179
N° art. Schüco MPE 240 PS 60	272 773	273 180
N° art. Schüco MPE 245 PS 60	272 774	273 181
Unità d'imballo	2 moduli	

Salvo modifiche/migliorie tecniche

³⁾ Secondo le condizioni di garanzia di Schüco International Italia srl

Potenza	
220 - 245 W _p	► Elevato rendimento con superficie modulo ridotta
Tolleranza di potenza positiva	► Potenza nominale STC viene sempre raggiunta o superata
Progettazione e fabbricazione	
Marcatura ottimale	► Dati relativi alla potenza su ogni modulo e imballaggio
Innovativa scanalatura di bloccaggio	► Aspetto armonioso e fissaggio ottimale
Telaio in alluminio anodizzato	► In grado di soddisfare le più elevate esigenze di stabilità e resistenza alla corrosione
Diodi bypass	► Sicurezza contro l'effetto "Hot-Spot"
Massima qualità Schüco	
Conforme a tutti gli standard qualitativi validi	► I dati dei test vengono indicati su ogni modulo
Garanzia del prodotto e garanzia del rendimento	► Sicurezza di investimento e affidabilità di funzionamento

* Disponibilità della classe di potenza da verificare su richiesta