

Grandi prestazioni – elevata stabilità.

Bosch Solar Module c-Si P 60

EU30123

Alta qualità – elevate prestazioni – affidabili.
Moduli solari Bosch Solar Energy.



BOSCH



I nostri moduli solari cristallini sono caratterizzati da:

- ▶ Un'elevata qualità grazie all'impiego dei migliori componenti certificati secondo gli standard europei
- ▶ Eccellente lavorazione e stabilità a lungo termine su tutta la catena del valore
- ▶ Rese più elevate grazie alla classificazione di potenza positiva

Le nostre certificazioni – Qualità garantita.

I moduli Bosch Solar Energy sono sottoposti a rigorosi test di qualità in tutte le diverse fasi di produzione secondo gli standard internazionali.



• Qualified IEC 61215
• Safety tested IEC 61730
• Salt corrosion resistance tested
• Ammonia resistance tested
• Periodic inspection



Qualità

Certificato di resistenza alla nebbia salina e ammoniaca



Caratteristiche del prodotto

Classificazione di efficienza $-0/+4,99$ Wp
Coefficiente di temperatura $P_{mpp} -0,44\%/K$



Componenti

Cornice color argento, celle policristalline, MC4



Garanzia

10 anni di garanzia sul prodotto
25 anni di garanzia sulla potenza
(90% fino a 10 anni, 80% fino 25 anni)



Classi di potenza

230 – 240 Wp

Lunghezza [x]	Larghezza [y]	Altezza della cornice [z]	Peso	Scatola di giunzione	Tipo di connettore	Cavi [I]	Superficie vetro frontale
1660	990	50	21	Spelsberg PV 1410	MC4	-800 +1200	strutturato
x, y, l in mm, ±2; z in mm, ±0,3; peso in kg ±0,5							

Modulo solare cristallino	
Classi di potenza	230 Wp, 235 Wp, 240 Wp
Classificazione di efficienza	-0/+4,99 Wp
Struttura	Laminato vetro-film ▶ Cornice in alluminio anodizzata ▶ Scatola di giunzione (IP 65) con 3 diodi di by-pass ▶ Film sul lato posteriore resistente alle intemperie (bianco)
Celle	60 celle solari policristalline nel formato 156 mm x 156 mm

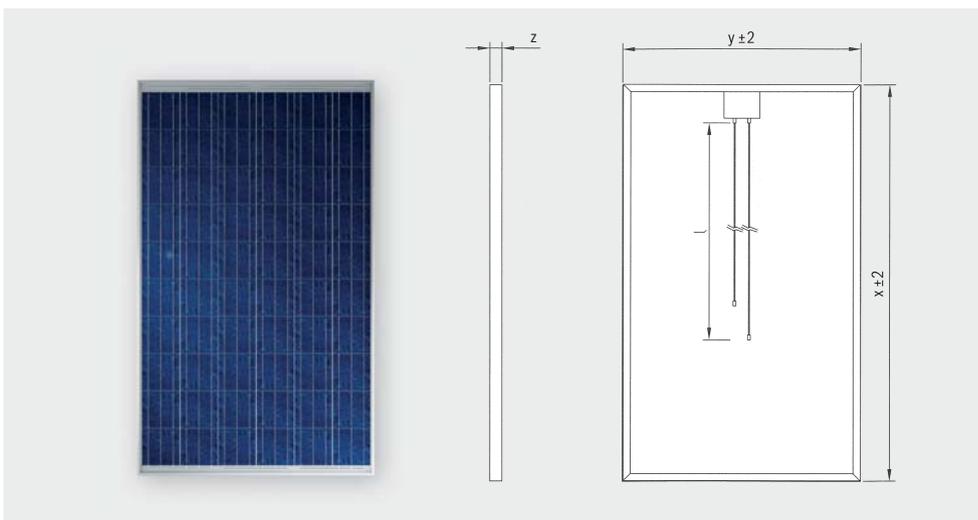
Proprietà elettriche in condizioni STC¹:

Denominazione	P _{mpp} [Wp]	V _{mpp} [V]	I _{mpp} [A]	V _{oc} [V]	I _{sc} [A]	Resistenza alla corrente inversa I _r [A]
P240	240	30,03	8,11	37,50	8,64	15
P235	235	29,83	7,99	37,30	8,53	15
P230	230	29,62	7,88	37,10	8,43	15
Riduzione del coefficiente di efficienza del modulo in condizione di una riduzione dell'intensità d'irradiazione da 1000 W/m ² a 200 W/m ² (a 25 °C): -0,40% (assoluto); tolleranza di misura P _{mpp} ±3%						

Proprietà elettriche in condizione di NOCT¹:

Denominazione	P _{mpp} [W]	V _{mpp} [V]	V _{oc} [V]	I _{sc} [A]
P240	173	27,28	34,74	6,96
P235	169	27,08	33,54	6,87
P230	166	26,87	33,34	6,78
NOCT: Normal Operation Cell Temperature 46 °C: Intensità d'irradiazione 800 W/m ² , AM 1,5, Temperatura 20 °C, velocità del vento 1 m/s, funzionamento elettrico a vuoto				

Dimensioni²:



¹ I parametri elettrici sono valori medi tipici ricavati da dati di produzioni precedenti. Non viene fornita alcuna garanzia in merito all'esattezza dei presenti dati per quanto concerne i valori delle produzioni future.

² I disegni non sono in scala. Per misure dettagliate e tolleranze vedi a sopra.

Note relative all'installazione:

- ▶ Rifarsi al manuale di installazione e funzionamento scaricabile all'indirizzo Internet: www.bosch-solarenergy.it/prodotti
- ▶ Possibilità di installare i moduli in posizione orizzontale e verticale
- ▶ Tensione di sistema max. 1000 V
- ▶ Intervallo di temperatura d'esercizio da -40 a 85 °C

Comportamento con luce solare debole:

Intensità [W/m ²]	V _{mpp} [%]	I _{mpp} [%]
800	1,0	-20
600	0,3	-40
400	-0,2	-60
200	-1,8	-80
100	-5,0	-90
I dati elettrici sono riferiti a valori di 25 °C e AM 1,5.		

Proprietà termiche:

Coefficiente di temperatura	TK [%/K]
P _{mpp}	-0,44
U _{oc}	-0,31
I _{sc}	0,04

Robert Bosch S.p.A.

Via M.A. Colonna 35
20149 Milano
Italy

Phone: +39 02 3696 2593

Fax: +39 02 3696 8593

solar.sales@it.bosch.com

www.bosch-solarenergy.it