

Grandi prestazioni – elevata stabilità. Bosch Solar Module c-Si M 48

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



BOSCH



I nostri moduli solari cristallini sono caratterizzati da:

- Un'elevata qualità dei prodotti in virtù dell'impiego dei migliori componenti 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
- Un servizio clienti professionale ed un processo semplice di gestione degli e dei reclami attraverso referenti personali
- Installazioni semplici e sicure grazie a dispositivi di fissaggio a clip standardizzati

Condizioni di garanzia:

- 10 anni di garanzia sul prodotto
- 25 anni di garanzia sulla potenza (90% fino a 10 anni, 80% fino 25 anni)
- Certificazione del prodotto in conformità alla norma IEC 61215 (ed. 2.)
- Classe di protezione II o IEC 61730
- Conformità CE

Produttore	Lunghezza [x]	Larghezza [y]	Altezza [z]	Peso	Scatola di giunzione	Tipo di connettore	Cavi [I]
11	1343,0	988,0	40,0	16	Tyco	Tyco Solarlok	2 x 1000
12	1334,0	994,0	40,0	16	Spelsberg	MC4	2 x 1000

x, y, z, l in mm, ±2 mm; peso in kg ±0,5

Modulo solare cristallino	
Classi di potenza	180 Wp, 185 Wp, 190 Wp, 195 Wp, 200 Wp
Classificazione di efficienza	-0/+4,99 Wp (±2,5 Wp applicabile a produttore 12)
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	48 celle solari monocristalline nel formato 156 mm x 156 mm
Carico meccanico	Resistenza al carico di 5400 Pa, carico da vento di 2400 Pa, ai sensi della certificazione IEC 61215 (testo esteso)

Proprietà elettriche in condizioni STC*:

Denominazione	Pmpp [Wp]	Vmpp [V]	Imp [A]	Voc [V]	Isc [A]	Resistenza alla corrente inversa Ir [A]
M200	200	24,40	8,10	29,70	8,70	17
M195	195	24,30	8,05	29,50	8,65	17
M190	190	24,10	8,00	29,30	8,60	17
M185	185	23,70	7,95	29,10	8,55	17
M180	180	23,40	7,90	28,90	8,50	17

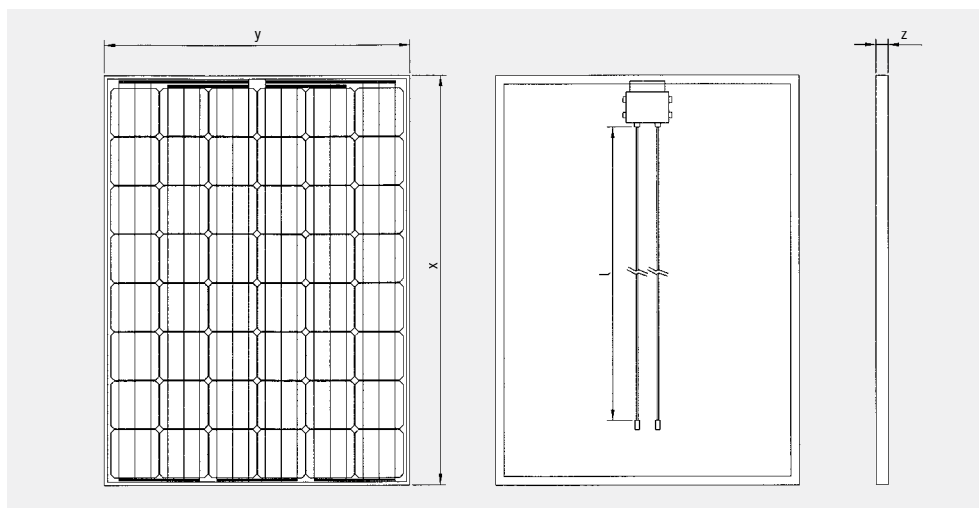
Riduzione del coefficiente di efficienza del modulo in condizione di una riduzione dell'intensità d'irradiazione da 1000 W/m² a 200 W/m² (a 25 °C): -0,64% (assoluto); tolleranza di misura P ±3%

Proprietà elettriche in condizione di NOCT*:

Denominazione	Pmpp [W]	Vmpp [V]	Voc [V]	Isc [A]
M200	144	22,13	27,49	6,92
M195	140	22,04	27,31	6,88
M190	137	21,86	27,12	6,84
M185	133	21,49	26,94	6,80
M180	130	21,22	26,75	6,76

NOCT: Normal Operation Cell Temperature 48,4 °C: Intensità d'irradiazione 800 W/m², AM 1,5, temperatura 20 °C, velocità del vento 1m/s, funzionamento elettrico a vuoto

Dimensioni:**



* I parametri elettrici sono valori medi tipici ricavati da dati di produzioni precedenti. La Bosch Solar Energy AG non garantisce la precisione di tali dati per quanto concerne lotti di produzione futuri.

** 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
Possibilità di installare i moduli

Comportamento con luce solare debole:

Intensità [W/m²]	Vmpp [%]	Imp [%]
800	0,0	-20
600	-0,9	-40
400	-2,1	-60
200	-5,1	-80
100	-8,7	-90

I dati elettrici sono riferiti a valori di 25 °C e AM 1,5.

Proprietà termiche:

Intervallo di temperatura d'esercizio	da -40 a 85 °C
Coefficiente di temperatura Pmpp	-0,47%/K
Coefficiente di temperatura Uoc	-0,34%/K
Coefficiente di temperatura Isc	0,035%/K

Prodotto da:

Bosch Solar Energy AG
 Wilhelm-Wolff-Straße 23
 99099 Erfurt
 Germany
 Phone: +49 361 2195-0
 Fax: +49 361 2195-1133
sales.se@de.bosch.com
www.bosch-solarenergy.de

Distribuito da:

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

È indispensabile seguire attentamente le istruzioni di installazione e funzionamento. La Bosch Solar Energy AG non si assume alcuna responsabilità per danni provocati ad apparecchi collegati a moduli solari della Bosch Solar Energy AG che non vengono fatti funzionare conformemente alle schede tecniche. Con riserva di modifiche tecniche apportate nell'ambito dello sviluppo del prodotto, nonché di errori ed omissioni.

Data ultimo aggiornamento:
 Marzo 2011