

Starke Leistung – hohe Stabilität.

Bosch Solar Module c-Si M 48

EU30111

Hochwertig – Leistungsstark – Zuverlässig.
Solarmodule von Bosch Solar Energy.



BOSCH



Unsere kristallinen Solarmodule überzeugen durch:

- ▶ Garantiert hohe Produktqualität durch Verwendung bester Komponenten nach europäischem Standard
- ▶ Exzellente Verarbeitung und Langzeit-Stabilität entlang der Wertschöpfungskette
- ▶ Höhere spezifische Erträge durch positive Leistungssortierung
- ▶ Einfache und sichere Installation mit aufeinander abgestimmten Bosch Solar Rack Produkten

Unsere Zertifikate – Qualität mit Brief und Siegel.

Bosch Solar Energy Module durchlaufen während der unterschiedlichen Fertigungsstufen strenge Qualitätsprüfungen nach internationalem Standard.



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



Qualität

Produktzertifizierung nach IEC 61215 (ed. 2)
Schutzklasse II bzw. IEC 61730



Produkteigenschaften

Leistungssortierung $-0/+4,99$ Wp
Temperaturkoeffizient $P_{mpp} -0,46\%/K$



Wertschöpfungskette

Kristall – Wafer – Zelle – Modul



Komponenten

Strukturiertes Frontglas, Tyco Solarlok,
Bosch Solar Cell M 3BB C3 1200



Garantie

10 Jahre Produktgarantie
25 Jahre Leistungsgarantie
(90% bis 10 Jahre, 80% bis 25 Jahre)



Leistungsklassen

185 – 200 Wp

Länge [x]	Breite [y]	Höhe [z]	Gewicht	Anschlussdose	Steckverbindertyp	Kabel [l]
1343,0	988,0	40,0	16	Tyco	Tyco Solarlok	2 x 1000
x, y, l in mm, ±2; z in mm, ±0,3; Gewicht in kg ±0,5						

Kristallines Solarmodul	
Leistungsklassen	185 Wp, 190 Wp, 195 Wp, 200 Wp
Leistungssortierung	-0/+4,99 Wp
Aufbau	Glas-Folie-Laminat ▶ Eloxiertes Aluminiumrahmen ▶ Anschlussdose (IP 65) mit 3 Bypass-Dioden ▶ Witterungsbeständige Rückseitenfolie (weiß)
Zellen	48 Stück monokristalline Solarzellen im Format 156 mm x 156 mm
Mechanische Belastbarkeit	5400 Pa Auflast, 2400 Pa Soglast , gemäß IEC 61215 (erweiterter Test)

Elektrische Eigenschaften bei STC¹:

Bezeichnung	Pmpp [Wp]	Vmpp [V]	Imp [A]	Voc [V]	Isc [A]	Rückstrombelastbarkeit Ir [A]
M200	200	24,20	8,35	30,20	8,65	17
M195	195	23,80	8,30	29,80	8,60	17
M190	190	23,40	8,25	29,40	8,55	17
M185	185	23,00	8,20	29,00	8,50	17

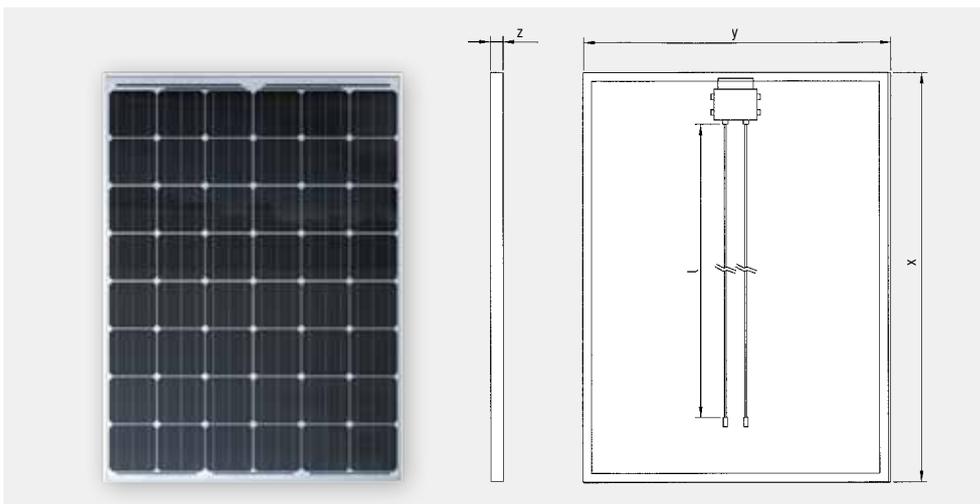
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m² (bei 25 °C): -0,33% (absolut); Messtoleranz Pmpp ±3%

Elektrische Eigenschaften bei NOCT¹:

Bezeichnung	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

NOCT: Normal Operation Cell Temperature 48,4°C; Bestrahlungsstärke 800 W/m², AM 1,5, Temperatur 20 °C
 Windgeschwindigkeit 1m/s, elektrischer Leerlauf

Abmessungen²:



¹ Die elektrischen Kenngrößen sind typische Mittelwerte aus historischen Produktionsdaten. Es wird keine Garantie für die Genauigkeit dieser Daten bei zukünftigen Fertigungsladungen gegeben.

² Zeichnungen sind nicht maßstabsgetreu. Detaillierte Maße und Toleranzen siehe oben.

Montagehinweis:

- ▶ Siehe Montage- und Betriebsanleitung unter: www.bosch-solarenergy.de
- ▶ Montage in horizontaler und vertikaler Ausführung möglich
- ▶ Systemspannung bis max. 1000 V
- ▶ Betriebstemperaturbereich -40 bis 85 °C

Schwachlichtverhalten:

Intensität [W/m ²]	Vmpp [%]	Imp [%]
800	0,0	-20
600	0,0	-40
400	-0,4	-60
200	-3,2	-80
100	-6,0	-90

Die elektrischen Daten gelten bei 25 °C und AM 1,5.

Thermische Eigenschaften:

Temperaturkoeffizient	TK [%/K]
Pmpp	-0,46
Uoc	-0,32
Isc	0,032

Bosch Solar Energy AG

Robert Bosch Straße 1
 99310 Arnstadt
 Germany
 Phone: +49 (0)3628 6644-0
 Fax: +49 (0)3628 6644-1133
sales.se@de.bosch.com
www.bosch-solarenergy.de