

Starke Leistung – hohe Stabilität.

Bosch Solar Module c-Si P 60

EU30123

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

Unsere Zertifikate – Qualität mit Brief und Siegel.

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



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



Qualität

Salzsprühnebel und Ammoniak Resistenz Zertifikat



Produkteigenschaften

Leistungssortierung $-0/+4,99$ Wp
Temperaturkoeffizient $P_{mpp} -0,44\%/K$



Komponenten

Silberner Rahmen, polykristalline Zelle, MC4



Garantie

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



Leistungsklassen

230 – 240 Wp

Länge [x]	Breite [y]	Rahmenhöhe [z]	Gewicht	Anschlussdose	Steckverbindertyp	Kabel [l]	Frontglasoberfläche
1660	990	50	21	Spelsberg PV 1410	MC4	-800 +1200	strukturiert
x, y, l in mm, ±2; z in mm, ±0,3; Gewicht in kg ±0,5							

Kristallines Solarmodul	
Leistungsklassen	230 Wp, 235 Wp, 240 Wp
Leistungssortierung	-0/+4,99 Wp
Aufbau	Glas-Folie-Laminat ▶ Eloxiertes Aluminiumrahmen ▶ Anschlussdose (IP 65) mit 3 Bypass-Dioden ▶ Witterungsbeständige Rückseitenfolie (weiß)
Zellen	60 Stück polykristalline Solarzellen im Format 156 mm x 156 mm

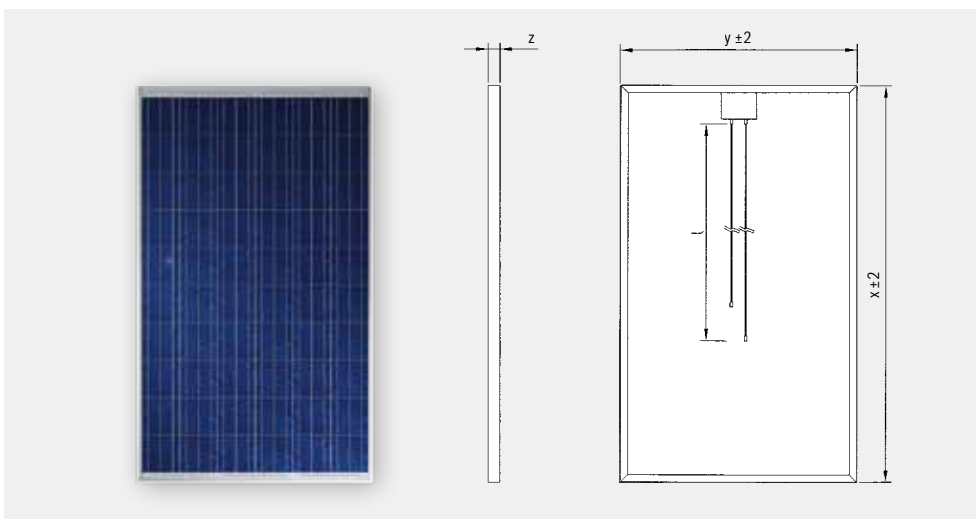
Elektrische Eigenschaften bei STC¹:

Bezeichnung	P _{mpp} [W _p]	V _{mpp} [V]	I _{mpp} [A]	V _{oc} [V]	I _{sc} [A]	Rückstrombelastbarkeit 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
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m ² auf 200 W/m ² (bei 25 °C): -0,40 % (absolut); Messtoleranz P _{mpp} ±3 %:						

Elektrische Eigenschaften bei NOCT¹:

Bezeichnung	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: Bestrahlungsstärke 800 W/m ² , AM 1,5, Temperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/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 Fertigungsläufen 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]	V _{mpp} [%]	I _{mpp} [%]
800	1,0	-20
600	0,3	-40
400	-0,2	-60
200	-1,8	-80
100	-5,0	-90
Die elektrischen Daten gelten bei 25 °C und AM 1,5.		

Thermische Eigenschaften:

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

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