



PRIVATE
AUFDACH-ANLAGEN



KLEINE BIS MITTEL-
GROSSE KOMMERZIELLE
UND INDUSTRIELLE
AUFDACH-ANLAGEN

MULTIKRISTALLINES SOLARMODUL

Q.PRO 225-240

Der gehobene Standard für zuverlässige Erträge

Q-Cells setzt seine langjährige Kompetenz als Hersteller von Solarzellen auch bei der Produktion von Solarmodulen ein. Q.PRO Module erreichen höchste Wirkungsgrade und eignen sich aufgrund der hervorragenden Leistungsmerkmale besonders für Aufdach-Anlagen privater Wohnhäuser.

GERMAN ENGINEERING FÜR HERVOR- RAGENDE UND ZUVERLÄSSIGE ERTRÄGE:

- Beste Produktqualität durch Verarbeitung hochwertiger Komponenten nach deutschen Qualitätsstandards
- Höchste Effizienz durch Verwendung multikristalliner Solarzellen aus eigener Produktion mit Zellwirkungsgraden bis zu 17 %
- Maximale Leistung durch exzellentes Schwachlichtverhalten – gute Performance auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen
- Erstklassige Erträge durch Positivsortierung +5/-0 Wp

SICHERE UND WITTERUNGSBESTÄNDIGE KON- STRUKTION:

- Überhitzungssicher durch Anschlussdose mit integrierten Bypassdioden und ausschließliche Verarbeitung von 100 % Hot-Spot-freien Zellen

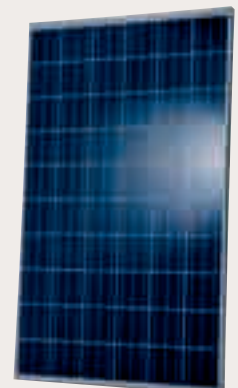
- Geeignet für hohe Schnee- und Windlasten bis 5400 Pa durch die Verwendung von gehärtetem Glas und einer verwindungssteifen Rahmenkonstruktion
- Langfristig witterungsbeständig durch Entwässerungsöffnungen im Rahmen

EINFACHE UND KOSTENEFFIZIENTE INSTALLATION:

- Kompatibel mit allen gängigen Wechselrichtern und Montagesystemen
- Minimierter Verschaltungsaufwand durch erhöhte Rückstromfestigkeit (25 A)

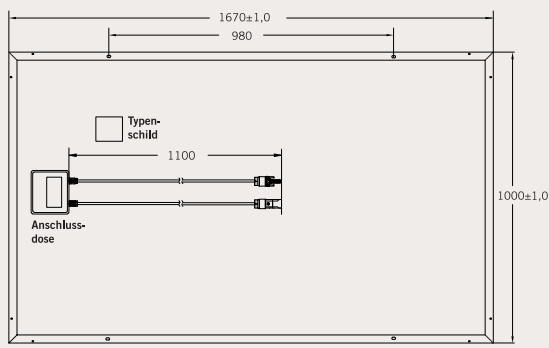
GARANTIERTE UND GESICHERTE LEISTUNGEN:

- 10 Jahre Produktgarantie
- 25 Jahre Leistungsgarantie*
- Kostenloses Modulrecycling durch Anbindung an PV Cycle**



* 90 % BIS 10 JAHRE, 80 % BIS 25 JAHRE

** NUR IN PV CYCLE-MITGLIEDSSTAATEN, MEHR INFOS UNTER: WWW.PVCYCLE.COM

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN		TECHNISCHE ZEICHNUNG
Format	1670 x 1000 x 50 mm (inklusive Rahmen)	
Gewicht	20 kg	
Frontabdeckung	Thermisch vorgespanntes Solarglas	
Rückabdeckung	Verbundfolie	
Rahmen	Eloxiertes Aluminium	
Zelltyp	Multikristalline Solarzelle mit 3 Busbars (156 mm x 156 mm)	
Anzahl der Zellen	6 x 10	
Anschlussdose	Schutzart IP 67, mit Bypassdioden	
Kabellänge	(+) 1100 mm; (-) 1100 mm	
Kabeltyp	Solkabel 4 mm ²	
Steckverbinder	Yamaichi Y-SOL4 (kombinierbar mit MC4)	

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

NENNWERTE BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC: 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)

LEISTUNGSKLASSE			210	215	220	225	230	235	240	245
Nennleistung (+5/-0 Wp)	P_{MAX}	[W]	210	215	220	225	230	235	240	245
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	8,09	8,12	8,20	8,25	8,30	8,38	8,45	8,52
Leerlaufspannung	V_{OC}	[V]	35,83	36,00	36,15	36,36	36,61	36,92	37,20	37,48
Strom bei max. Leistung	I_{MPP}	[A]	7,57	7,60	7,69	7,77	7,84	7,89	7,96	8,03
Spannung bei max. Leistung	V_{MPP}	[V]	28,35	28,82	29,04	29,29	29,56	29,89	30,20	30,55

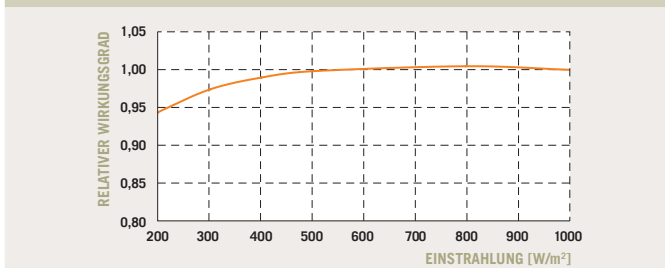
Die Messtoleranz beträgt +/-3 %, bezogen auf die gemessene Leistung.

NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTemperatur (NOCT: 800 W/m², 47±3 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)

LEISTUNGSKLASSE			210	215	220	225	230	235	240	245
Nennleistung (+5/-0 Wp)	P_{MAX}	[W]	155,4	158,6	161,6	164,8	167,7	170,8	173,9	177,0
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	6,56	6,58	6,65	6,69	6,73	6,79	6,85	6,91
Leerlaufspannung	V_{OC}	[V]	32,61	32,76	32,90	33,09	33,31	33,60	33,88	34,16
Strom bei max. Leistung	I_{MPP}	[A]	6,03	6,06	6,13	6,19	6,25	6,29	6,34	6,38
Spannung bei max. Leistung	V_{MPP}	[V]	25,80	26,22	26,42	26,65	26,89	27,19	27,49	27,80

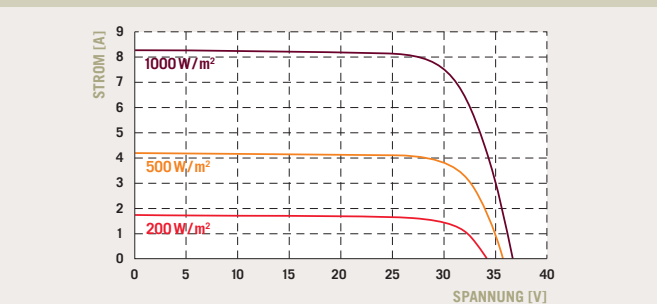
Die Messtoleranz beträgt +/-5 %, bezogen auf die gemessene Leistung.

SCHWACHLICHTVERHALTEN



Die typische relative Änderung des Modulwirkungsgrades bei einer Einstrahlung von 200 W/m² im Verhältnis zu 1000 W/m² beträgt weniger als 6 % (gemessen bei 25 °C, AM 1,5 Spektrum).

TYPISCHE KENNLINIEN BEI VERSCHIEDENEN BESTRAHLUNGSSTÄRKEN



TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)





Temperaturkoeffizient I_{SC}	α	[%/K]	+0,04	Temperaturkoeffizient V_{OC}	β	[%/K]	-0,30
Temperaturkoeffizient P_{MAX}	γ	[%/K]	-0,41				

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung V_{sys}	[V]	1000	Schutzklasse	II
Rückstrombelastbarkeit I_r	[A]	25	Brandklasse	C
Wind- / Schneelast	[Pa]	5400	Zulässige Dauerbetriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

CE-Compliant; IEC 61215 (Ed.2); IEC 61730 (Ed.1)

HINWEIS: Den Anweisungen in der Installationsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installations- und Betriebsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.

Technische Änderungen vorbehalten © Q-Cells SE Q-Pro_Deutsch_06/2010_01