



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 multi-kristalliner 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-ZELLENTEMPORATUR (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	TYPISCHE KENNLINIEN BEI VERSCHIEDENEN BESTRAHLUNGSSTÄRKEN
<p>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).</p>	

TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W/m ² , 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	PARTNER
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.