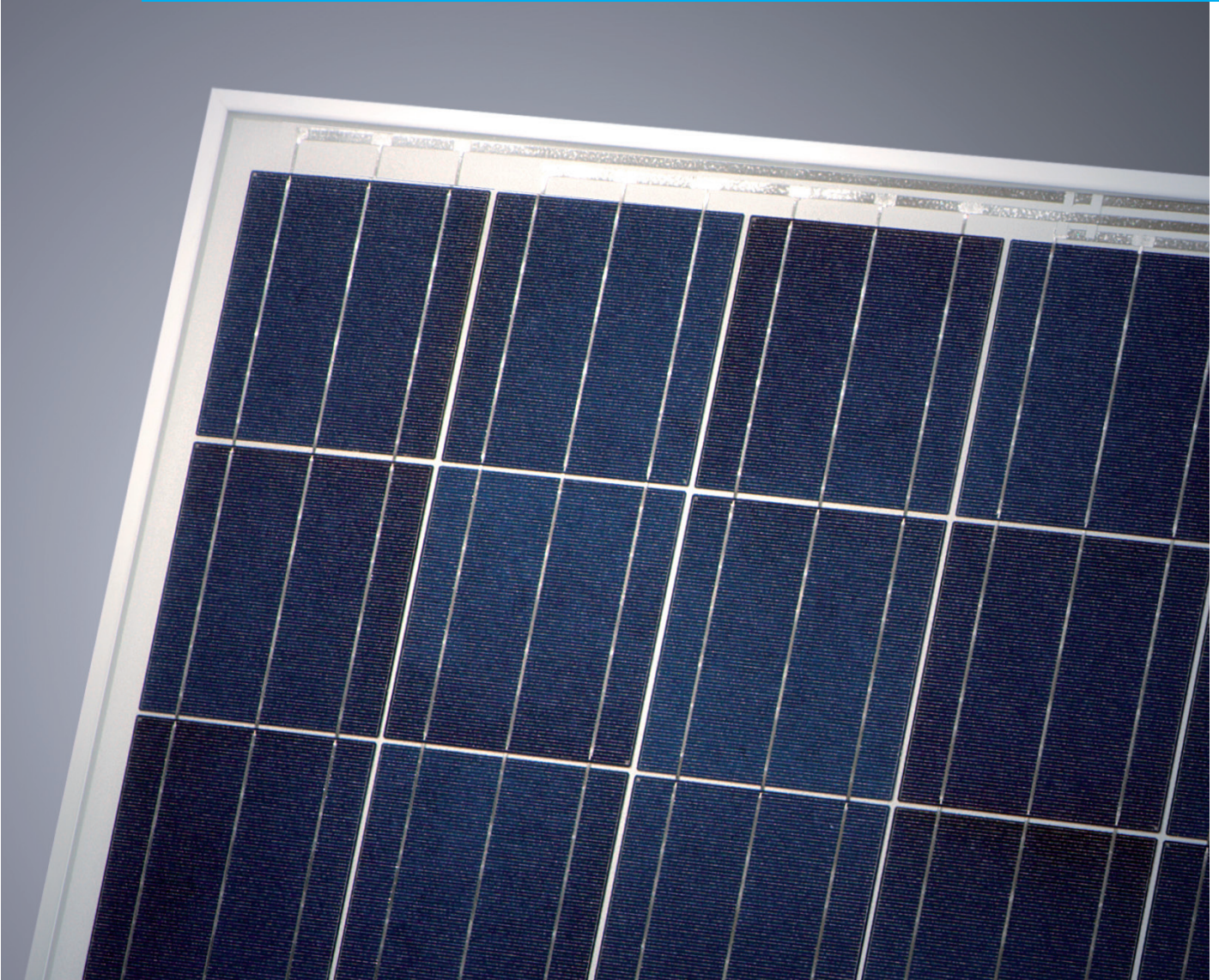


Q-CELLS SOLARMODUL QC-C05

Leistung und Qualität



- ERSTKLASSIGE VERARBEITUNG HOCHWERTIGER KOMPONENTEN
- EXZELLENTES SCHWACHLICHTVERHALTEN
- VIELFÄLTIGE MONTAGEMÖGLICHKEITEN

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN		TECHNISCHE ZEICHNUNG
Format	1670 x 1000 x 50 mm (inklusive Rahmen)	
Gewicht	21 kg	
Frontabdeckung	Thermisch vorgespanntes Solarglas	
Rückabdeckung	Verbundfolie	
Rahmen	Aluminium	
Zelltyp	Multikristalline Solarzelle	
Anzahl der Zellen	6 x 10	
Anschlussdose	Schutzart IP 65, mit Bypassdiode	
Kabellänge	(+) 1.1m; (-) 1.1m	
Kabeltyp	Solkabel 4mm ²	
Steckverbinder	Vergleichbar zu MC4	

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

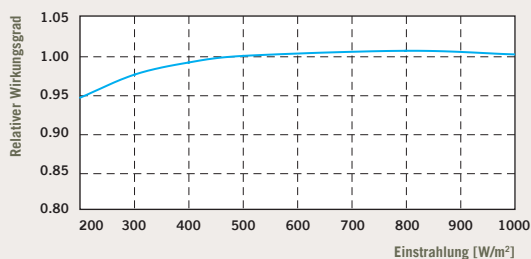
NENNWERTE BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC: 1000 W/m ² , 25°C, AM 1.5 SPEKTRUM)							
LEISTUNGSKLASSE		210	215	220	225	230	235
Nennleistung (+/-2.5 W)	P _{MAX} [W]	210	215	220	225	230	235
Kurzschlussstrom	I _{SC} [A]	8.00	8.10	8.20	8.25	8.30	8.35
Leerlaufspannung	U _{OC} [V]	35.60	35.80	36.00	36.40	36.60	36.80
Strom bei max. Leistung	I _{MPP} [A]	7.40	7.50	7.60	7.65	7.75	7.80
Spannung bei max. Leistung	U _{MPP} [V]	28.40	28.60	29.00	29.40	29.65	29.90

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

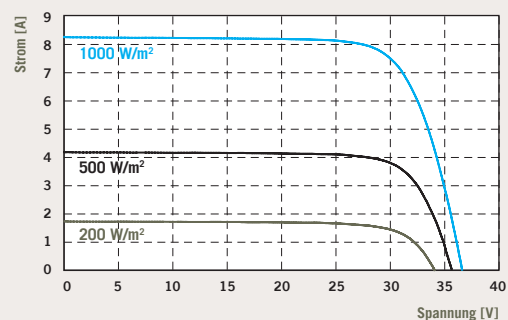
NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTemperatur (NOCT: 800 W/m ² , 47±3°C, AM 1.5 SPEKTRUM)							
LEISTUNGSKLASSE		210	215	220	225	230	235
Nominal Power (+/-2.5 W)	P _{MAX} [W]	152	156	159	163	167	170
Kurzschlussstrom	I _{SC} [A]	6.48	6.57	6.65	6.69	6.73	6.77
Leerlaufspannung	U _{OC} [V]	32.40	32.58	32.76	33.12	33.31	33.49
Strom bei max. Leistung	I _{MPP} [A]	5.89	5.98	6.04	6.09	6.17	6.26
Spannung bei max. Leistung	U _{MPP} [V]	25.84	26.03	26.39	26.75	26.98	27.21

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).



KENNLINIEN BEI VERSCHIEDENEN BESTRAHLUNGSSTÄRKEN



TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W/m², 25°C, AM 1.5 SPEKTRUM)

Temperaturkoeffizient I _{SC}	α	[%/K]	+0.06	ZULÄSSIGE DAUERBETRIEBSTEMPERATUR -40°C bis +85 °C
Temperaturkoeffizient U _{OC}	β	[%/K]	-0.36	
Temperaturkoeffizient P _{MAX}	γ	[%/K]	-0.43	

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Schutzklasse	II		
Maximale Systemspannung	U _{SYS}	[V]	1000
Rückstrombelastbarkeit	I _R	[A]	25
Wind-/Schneelast		[Pa]	5400
Brandklasse	C		

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

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



Q-CELLS SE

OT Thalheim, Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany

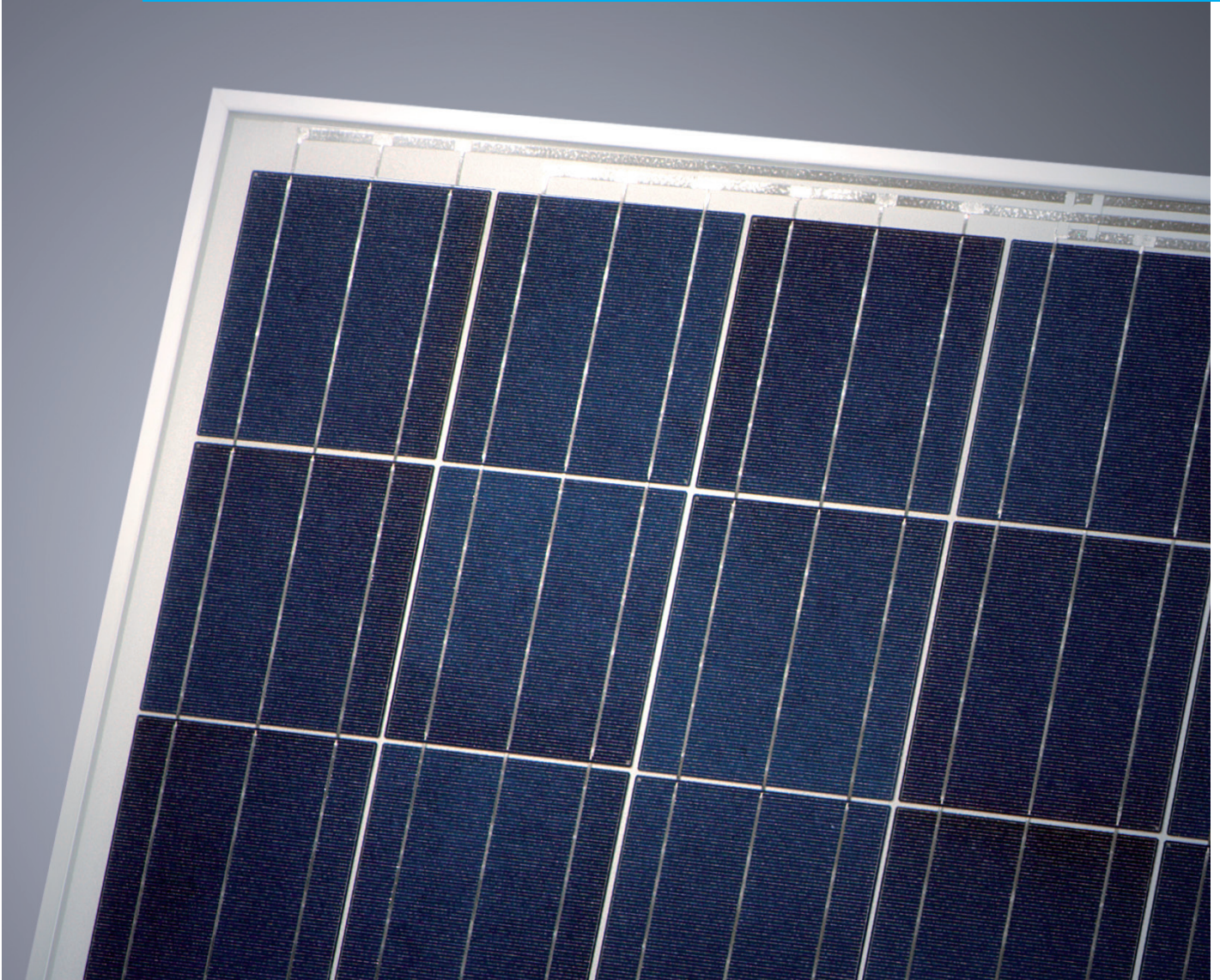
TEL +49 (0)3494 66 99-0
FAX +49 (0)3494 66 99-10

EMAIL modules@q-cells.com
WEB www.q-cells.com



Q-CELLS SOLAR MODULE QC-C05

Power and Quality



- HIGH-QUALITY COMPONENTS
- EXCELLENT LOW-LIGHT BEHAVIOR
- VARIOUS INSTALLATION OPTIONS

Q.CELLS

MECHANICAL SPECIFICATION		TECHNICAL DRAWING
Format	1670 x 1000 x 50 mm (including frame)	
Weight	21 kg	
Front Cover	Thermally pre-stressed solar glass	
Back Cover	Composite film	
Frame	Aluminum	
Cell Type	Multicrystalline solar cells	
Number of Cells	6 x 10	
Junction Box	Protection class IP 65, with by-pass diode	
Cable Length	(+) 1.1m; (-) 1.1m	
Cable Type	Solar cable 4mm ²	
Connector	Comparable to MC4	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

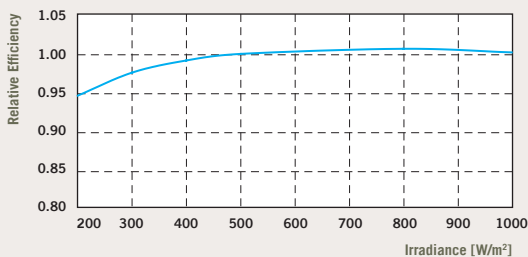
PERFORMANCE AT STANDARD TEST CONDITIONS (STC: 1000 W/m ² , 25 °C, AM 1.5 SPECTRUM)							
POWER CLASS		210	215	220	225	230	235
Nominal Power (+/-2.5 W)	P _{MAX} [W]	210	215	220	225	230	235
Short Circuit Current	I _{SC} [A]	8.00	8.10	8.20	8.25	8.30	8.35
Open Circuit Voltage	V _{OC} [V]	35.60	35.80	36.00	36.40	36.60	36.80
Current at Maximum Power	I _{MPP} [A]	7.40	7.50	7.60	7.65	7.75	7.80
Voltage at Maximum Power	V _{MPP} [V]	28.40	28.60	29.00	29.40	29.65	29.90

The power tolerance is +/- 3% referred to the measured performance.

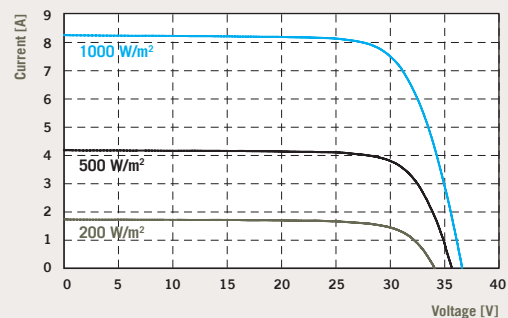
PERFORMANCE AT NORMAL OPERATING CELL TEMPERATURE (NOCT: 800 W/m ² , 47± 3 °C, AM 1.5 SPECTRUM)							
POWER CLASS		210	215	220	225	230	235
Nominal Power (+/-2.5 W)	P _{MAX} [W]	152	156	159	163	167	170
Short Circuit Current	I _{SC} [A]	6.48	6.57	6.65	6.69	6.73	6.77
Open Circuit Voltage	V _{OC} [V]	32.40	32.58	32.76	33.12	33.31	33.49
Current at Maximum Power	I _{MPP} [A]	5.89	5.98	6.04	6.09	6.17	6.26
Voltage at Maximum Power	V _{MPP} [V]	25.84	26.03	26.39	26.75	26.98	27.21

PERFORMANCE AT LOW IRRADIANCE

The typical relative change in module efficiency at an irradiance of 200 W/m² in relation to 1000 W/m² (both at 25°C and AM 1.5 spectrum) is less than 6%.



CHARACTERISTICS AT DIFFERENT IRRADIANCES



TEMPERATURE COEFFICIENTS (1000 W/m², 25 °C, AM 1.5 SPECTRUM)

Temperature Coefficient of I _{SC}	α	[%/K]	+0.06
Temperature Coefficient of V _{OC}	β	[%/K]	-0.36
Temperature Coefficient of P _{MAX}	γ	[%/K]	-0.43

PERMITTED OPERATING TEMPERATURE ON CONTINUOUS DUTY

-40°C bis +85 °C

PROPERTIES FOR SYSTEM DESIGN

Safety Class	II		
Maximum System Voltage	V _{SYS}	[V]	1000
Maximum Reverse Current	I _R	[A]	25
Wind/Snow Load		[Pa]	5400
Fire Rating Class	C		

QUALIFICATIONS AND CERTIFICATES

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



Q-CELLS SE

OT Thalheim, Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany

TEL +49 (0)3494 66 99-0
FAX +49 (0)3494 66 99-10

EMAIL modules@q-cells.com
WEB www.q-cells.com

