

# Q.TRON M-G2+ SERIES



410-435Wp | 108Zellen  
22,3% Maximaler Modul-Wirkungsgrad

MODELL Q.TRON M-G2+  
Q.TRON M-G2.4+



## Qcells N-TYP HOCHLEISTUNGS- SOLARZELLEN

Q.ANTUM NEO Solarzellen Technology mit optimiertem Modul layout steigert die Moduleffizienz auf 22,3% an.



## INVESTITIONSSICHERHEIT

25 Jahre Produktgarantie sowie  
25-jährige lineare Leistungsgarantie<sup>1</sup>.



## ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

Langfristige Ertragssicherheit dank Anti LeTID Technology,  
Anti PID Technology<sup>2</sup>, Hot-Spot Protect.



## FÜR EXTREME WETTERBEDINGUNGEN GEEIGNET

Rahmen aus High-Tech-Aluminiumlegierung, zertifiziert für  
hohe Schnee- (8100 Pa) und Windlasten (4000 Pa).



## INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

Optimale Erträge bei allen Wetterlagen dank  
herausragendem Schwachlicht- und Temperaturverhalten.



## DAS GRÜNDLICHSTE TESTPROGRAMM DER BRANCHE

Qcells nimmt als erster Hersteller von Solarmodulen  
am umfassendsten Qualitätsprogramm der Branche teil:  
das neue „Quality Controlled PV“ des unabhängigen  
Zertifizierungsinstituts TÜV Rheinland.

<sup>1</sup> Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

<sup>2</sup> APT-Bedingungen nach IEC/TS 62804-1:2015, Methode A (-1500V, 96h)

## DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



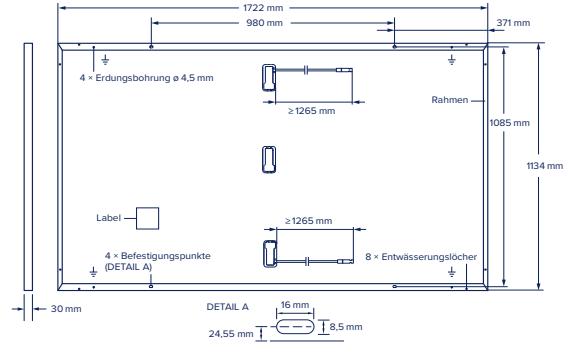
Private  
Aufdachanlagen



# Q.TRON M-G2+ SERIES

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Format	1722 mm × 1134 mm × 30 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	21,2 kg
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie
Rückabdeckung	Verbundfolie
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Zelle	6 × 18 monokristalline Q.ANTUM NEO Solarhalbzellen
Anschlussdose	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden
Kabel	4 mm <sup>2</sup> Solarkabel; (+) ≥1265 mm, (-) ≥1265 mm
Steckverbinder	Stäubli MC4; Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

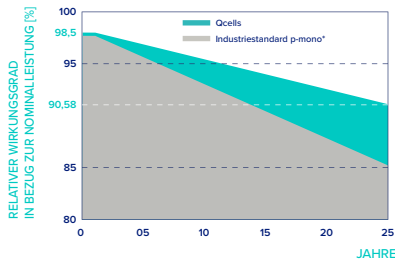


## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

LEISTUNGSKLASSEN		410	415	420	425	430	435	
MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC <sup>1</sup> (LEISTUNGSTOLERANZ +5 W / -0 W)								
Minimum	Leistung bei MPP <sup>1</sup>	P <sub>MPP</sub> [W]	410	415	420	425	430	435
	Kurzschlussstrom <sup>1</sup>	I <sub>SC</sub> [A]	13,56	13,64	13,73	13,81	13,89	13,97
	Leerlaufspannung <sup>1</sup>	U <sub>OC</sub> [V]	37,93	38,21	38,48	38,76	39,04	39,32
	Strom bei MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	12,89	12,96	13,03	13,11	13,18	13,26
	Spannung bei MPP	U <sub>MPP</sub> [V]	31,82	32,02	32,22	32,42	32,62	32,82
	Effizienz <sup>1</sup>	η [%]	≥21,0	≥21,3	≥21,5	≥21,8	≥22,0	≥22,3
MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT <sup>2</sup>								
Minimum	Leistung bei MPP	P <sub>MPP</sub> [W]	309,9	313,7	317,5	321,2	325,0	328,8
	Kurzschlussstrom	I <sub>SC</sub> [A]	10,93	10,99	11,06	11,13	11,19	11,26
	Leerlaufspannung	U <sub>OC</sub> [V]	35,98	36,25	36,51	36,78	37,04	37,31
	Strom bei MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	10,14	10,20	10,25	10,31	10,37	10,42
	Spannung bei MPP	U <sub>MPP</sub> [V]	30,57	30,77	30,96	31,16	31,35	31,54

<sup>1</sup>Messtoleranzen P<sub>MPP</sub> ± 3%; I<sub>SC</sub>; U<sub>OC</sub> ± 5% bei STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1,5 nach IEC 60904-3 • <sup>2</sup>800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, Spektrum AM 1,5

### Qcells LEISTUNGSGARANTIE

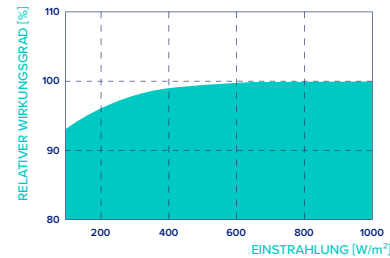


Mindestens 98,5% der Nennleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0,33% Degradation pro Jahr. Mindestens 95,53% der Nennleistung nach 10 Jahren. Mindestens 90,58% der Nennleistung nach 25 Jahren.

Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Volle Produkt- und Leistungsgarantien entsprechend der jeweils gültigen Garantie der Qcells Vertriebsgesellschaft Ihres Landes.

<sup>\*</sup>Durchschnittliche Garantiebedingungen der 5 PV-Unternehmen mit der größten Produktionskapazität 2021 (Stand: Februar 2021)

### SCHWACHLICHTVERHALTEN



Typische Modulleistung unter niedrigen Einstrahlungsbedingungen im Vergleich zu STC-Bedingungen (25 °C, 1000 W/m<sup>2</sup>)

### TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

Temperaturkoeffizient I <sub>SC</sub>	α	[%/K]	+0,04	Temperaturkoeffizient U <sub>OC</sub>	β	[%/K]	-0,24
Temperaturkoeffizient P <sub>MPP</sub>	γ	[%/K]	-0,30	Nominal Module Operating Temperature	NMOT	[°C]	43 ± 3

## KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung	U <sub>sys</sub>	[V]	1000	Klassifizierung für PV-Module	Klasse II
Rückstrombelastbarkeit	I <sub>R</sub>	[A]	25	Brandklasse gemäß ANSI/UL 61730	C / TYPE 2
Max. zulässige Last, Druck / Zug		[Pa]	5400 / 2660	Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40 °C - +85 °C
Max. Testlast, Druck / Zug		[Pa]	8100 / 4000		

## QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

Quality Controlled PV - TÜV Rheinland; IEC 61215:2016; IEC 61730:2016. Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.



Qcells ist bestrebt, den Papierverbrauch mit Rücksicht auf die globale Umwelt zu minimieren.

HINWEIS: Die Installationsanleitung ist unbedingt zu beachten. Weitere Informationen über zugelassene Installationen dieses Produkts erhalten Sie beim technischen Kundendienst. Hanwha Q CELLS GmbH Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | E-MAIL sales@q-cells.com | WEB www.qcells.com

qcells