

powered by

Q.ANTUM DUO Z

# Q.PEAK DUO ML-G10

## 395-415

DAUERHAFT  
HÖCHSTLEISTUNG



Quality  
Controlled PV

www.tuv.com  
ID 1111232615



### ÜBERSTEIGT DIE 21% EFFIZIENZBARRIERE

Q.ANTUM DUO Z Technology kurbelt mit dem lückenlosen Zellenlayout die Moduleffizienz auf 21,4% an.



### DAS GRÜNDLICHSTE TESTPROGRAMM DER BRANCHE

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



### INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

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



### ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

Langfristige Ertragssicherheit dank Anti LID Technology, Anti PID Technology<sup>1</sup>, Hot-Spot Protect und Traceable Quality Tra.Q™.



### FÜR EXTREME WETTERBEDINGUNGEN GEEIGNET

Rahmen aus High-Tech-Aluminiumlegierung, zertifiziert für hohe Schnee- (5400 Pa) und Windlasten (4000 Pa).



### INVESTITIONSSICHERHEIT

12 Jahre Produktgarantie sowie 25-jährige lineare Leistungsgarantie<sup>2</sup>.

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

<sup>2</sup> Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

### DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



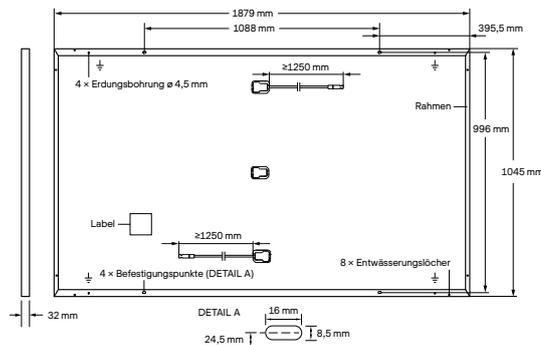
Private  
Aufdachanlagen

Engineered in Germany

Q CELLS

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Format	1879 mm × 1045 mm × 32 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	22,0 kg
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie
Rückabdeckung	Verbundfolie
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Zelle	6 × 22 monokristalline Q.ANTUM Solarhalbzellen
Anschlussdose	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden
Kabel	4 mm <sup>2</sup> Solarkabel; (+) ≥1250 mm, (-) ≥1250 mm
Steckverbinder	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

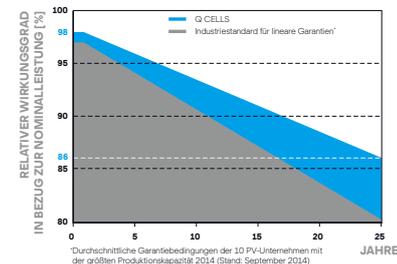


## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

LEISTUNGSKLASSEN			395	400	405	410	415
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]	395	400	405	410	415
	Kurzschlussstrom <sup>1</sup>	I <sub>SC</sub> [A]	11,13	11,16	11,19	11,22	11,26
	Leerlaufspannung <sup>1</sup>	U <sub>OC</sub> [V]	45,03	45,06	45,09	45,13	45,16
	Strom bei MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	10,58	10,64	10,70	10,76	10,82
	Spannung bei MPP	U <sub>MPP</sub> [V]	37,32	37,59	37,85	38,11	38,37
	Effizienz <sup>1</sup>	η [%]	≥20,1	≥20,4	≥20,6	≥20,9	≥21,1
MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT <sup>2</sup>							
Minimum	Leistung bei MPP	P <sub>MPP</sub> [W]	296,4	300,1	303,9	307,6	311,4
	Kurzschlussstrom	I <sub>SC</sub> [A]	8,97	8,99	9,02	9,04	9,07
	Leerlaufspannung	U <sub>OC</sub> [V]	42,46	42,49	42,52	42,56	42,59
	Strom bei MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	8,33	8,38	8,43	8,48	8,53
	Spannung bei MPP	U <sub>MPP</sub> [V]	35,59	35,82	36,04	36,27	36,49

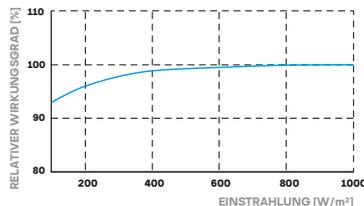
<sup>1</sup>Messtoleranzen P<sub>MPP</sub> ±3%; I<sub>SC</sub>; U<sub>OC</sub> ±5% bei STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1,5 nach IEC 60904-3 • <sup>2</sup>800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, Spektrum AM 1,5

### Q CELLS LEISTUNGSGARANTIE



Mindestens 98% der Nennleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0,5% Degradation pro Jahr. Mindestens 93,5% der Nennleistung nach 10 Jahren. Mindestens 86% der Nennleistung nach 25 Jahren. Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Volle Produkt- und Leistungsgarantien entsprechend der jeweils gültigen Garantien der Q CELLS Vertriebsgesellschaft Ihres Landes.

### SCHWACHLICHTVERHALTEN



Typische Moduleleistung 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]	-0,27
Temperaturkoeffizient P <sub>MPP</sub>	γ [%/K]	-0,34	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]	20	Brandklasse gemäß ANSI / UL 61730	C / TYPE 2
Max. zulässige Last, Druck / Zug	[Pa]	3600 / 2660	Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40 °C - +85 °C
Max. Testlast, Druck / Zug	[Pa]	5400 / 4000		

## QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

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



## VERPACKUNGSMITTEL

Horizontale Verpackung	1940mm	1100mm	1220mm	751kg	28 Paletten	24 Paletten	32 Module
Vertikale Verpackung	1970mm	1150mm	1215mm	765kg	28 Paletten	24 Paletten	33 Module

**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.

### 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 | EMAIL sales@q-cells.com | WEB www.q-cells.com