

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 Technology¹, 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 Leistungsgarantie².

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

² Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

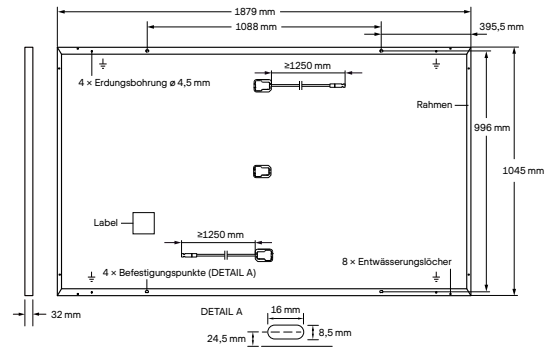
DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



Private
Aufdachanlagen

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 ² Solarkabel; (+) ≥ 1250 mm, (-) ≥ 1250 mm
Steckverbinder	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

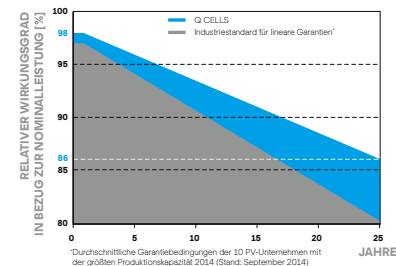


ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

LEISTUNGSKLASSEN		395	400	405	410	415
MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC ¹ (LEISTUNGSTOLERANZ +5 W / -0 W)						
Minimum	Leistung bei MPP ¹	P _{MPP} [W]	395	400	405	410
	Kurzschlussstrom ¹	I _{SC} [A]	11,13	11,16	11,19	11,22
	Leerlaufspannung ¹	U _{OC} [V]	45,03	45,06	45,09	45,13
	Strom bei MPP	I _{MPP} [A]	10,58	10,64	10,70	10,76
	Spannung bei MPP	U _{MPP} [V]	37,32	37,59	37,85	38,11
	Effizienz ¹	η [%]	≥ 20,1	≥ 20,4	≥ 20,6	≥ 20,9
MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT ²						
Minimum	Leistung bei MPP	P _{MPP} [W]	296,4	300,1	303,9	307,6
	Kurzschlussstrom	I _{SC} [A]	8,97	8,99	9,02	9,04
	Leerlaufspannung	U _{OC} [V]	42,46	42,49	42,52	42,56
	Strom bei MPP	I _{MPP} [A]	8,33	8,38	8,43	8,48
	Spannung bei MPP	U _{MPP} [V]	35,59	35,82	36,04	36,27

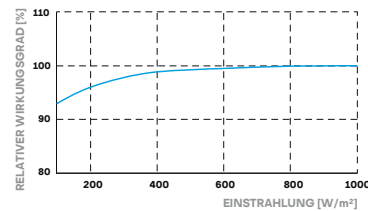
¹Messtoleranzen P_{MPP} ± 3%; I_{SC}; U_{OC} ± 5% bei STC: 1000 W/m², 25 ± 2 °C, AM 1,5 nach IEC 60904-3 • 2800 W/m², NMOT, Spektrum AM 1,5

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 Modulleistung unter niedrigen Einstrahlungsbedingungen im Vergleich zu STC-Bedingungen (25 °C, 1000 W/m²)

TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

Temperaturkoeffizient I _{SC}	α [%/K]	+0,04	Temperaturkoeffizient U _{OC}	β [%/K]	-0,27
Temperaturkoeffizient P _{MPP}	γ [%/K]	-0,34	Nominal Module Operating Temperature	NMOT [°C]	43 ± 3

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung	U _{SYS} [V]	1000	Klassifizierung für PV-Module	Klasse II
Rückstrombelastbarkeit	I _R [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.



VERPACKUNGSGENERATION

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