

powered by

Q.ANTUM DUO Z

Q.PEAK DUO ML-G9

375-395

DAUERHAFT
HÖCHSTLEISTUNG



ÜBERSTEIGT DIE 20% EFFIZIENZBARRIERE

Q.ANTUM DUO Z Technology kurbelt mit dem lückenlosen Zellenlayout die Moduleffizienz auf 21,1% an.



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- (6000 Pa) und Windlasten (4000 Pa).



INVESTITIONSSICHERHEIT

12 Jahre Produktgarantie sowie 25-jährige lineare Leistungsgarantie².



MODERNSTE SOLARMODULTECHNOLOGIE

Q.ANTUM DUO vereint aktuelle Halbzellentechnologie und innovative Zellverdrahtung mit der ausgereiften Q.ANTUM Technology.

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

² Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



Private
Aufdachanlagen



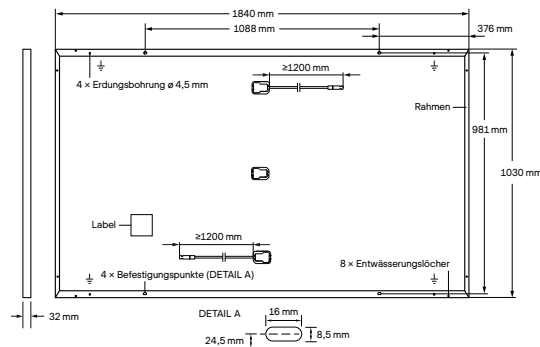
Kommerzielle
und industrielle
Aufdachanlagen

Engineered in Germany

Q CELLS

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Format	1840 mm × 1030 mm × 32 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	19,5 kg
Frontabdeckung	2,8 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; (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Steckverbinder	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

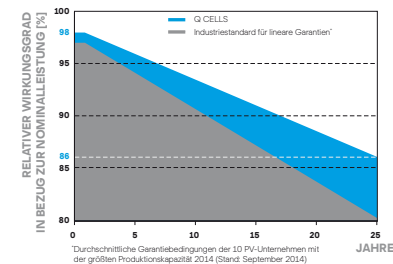


ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

LEISTUNGSKLASSEN		375	380	385	390	395
MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC ¹ (LEISTUNGSTOLERANZ +5 W / -0 W)						
Minimum	Leistung bei MPP ¹	P _{MPP} [W]	375	380	385	390
	Kurzschlussstrom ¹	I _{SC} [A]	10,62	10,65	10,68	10,74
	Leerlaufspannung ¹	U _{OC} [V]	44,96	44,99	45,03	45,06
	Strom bei MPP	I _{MPP} [A]	10,09	10,14	10,20	10,32
	Spannung bei MPP	U _{MPP} [V]	37,18	37,46	37,74	38,01
	Effizienz ¹	η [%]	≥ 19,8	≥ 20,1	≥ 20,3	≥ 20,6
MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT ²						
Minimum	Leistung bei MPP	P _{MPP} [W]	280,8	284,6	288,3	292,0
	Kurzschlussstrom	I _{SC} [A]	8,55	8,58	8,60	8,63
	Leerlaufspannung	U _{OC} [V]	42,39	42,43	42,46	42,50
	Strom bei MPP	I _{MPP} [A]	7,93	7,99	8,04	8,09
	Spannung bei MPP	U _{MPP} [V]	35,39	35,64	35,87	36,11

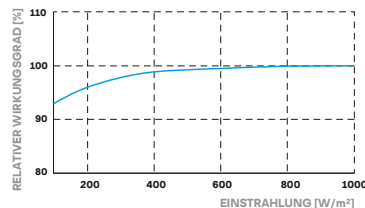
¹Messtoleranzen P_{MPP} ± 3%; I_{SC}; U_{OC} ± 5% bei STC: 1000 W/m², 25 ± 2 °C, AM 1,5 nach IEC 60904-3 • ²800 W/m², NMOT, Spektrum AM 1,5

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]	-0,35	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]	4000 / 2660	Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40 °C - +85 °C
Max. Testlast, Druck / Zug	[Pa]	6000 / 4000		

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.
Dieses Datenblatt entspricht
der DIN EN 50380.



VERPACKUNGSGANISATION

Vertikale Verpackung	1891 mm	1130 mm	1200 mm	687,5 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