

powered by

Q.ANTUM

Q.PLUS L-G4.2 335-350

MODUŁ SOLARNY Q.ANTUM

Moduł solarny Q.ANTUM Q.PLUS L-G4.2 to najmocniejszy moduł tego typu na rynku na całym świecie. Zasilany przez 72 ogniwa słoneczne Q CELLS Q.PLUS L-G4.2 został specjalnie zaprojektowany dla dużych elektrowni słonecznych w celu obniżenia kosztów BOS. Tylko Q CELLS oferuje niemiecką jakość inżynierską dzięki wyjątkowemu potrójnemu bezpieczeństwu uzysków.



Q.ANTUM TECHNOLOGY: NISKI UŚREDNIONY KOSZT ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Większe uzyski na obszar powierzchni i niższe koszty BOS (Balance of System) dzięki wyższym klasom energetycznym i doskonałym współczynnikom wydajności do 17,8%.



INNOWACYJNA TECHNOLOGIA NA KAŻDĄ POGODĘ

Optymalny uzysk niezależnie od pogody i doskonałe działanie przy słabym naświetleniu i niewysokiej temperaturze.



TRWAŁA WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Długoterminowe bezpieczeństwo uzysków z technologią Anti PID Technology¹, Anti LID Technology, Hot-Spot Protect i Traceable Quality Tra.Q™.



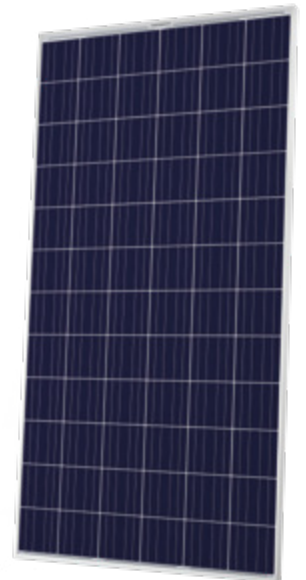
EKSTREMALNA OCENA POGODY

Zaawansowana konstrukcja ramy ze stopu aluminium, certyfikowana dla wysokich obciążeń śniegiem (5400 Pa) i obciążenia wiatrem (2400 Pa).



NIEZAWODNA INWESTYCJA

Dołączona 12-letnia gwarancja na produkt i 25-letnia gwarancja liniowego spadku mocy wyjściowej².



IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



Naziemnych elektrowni słonecznych

Engineered in **Germany**

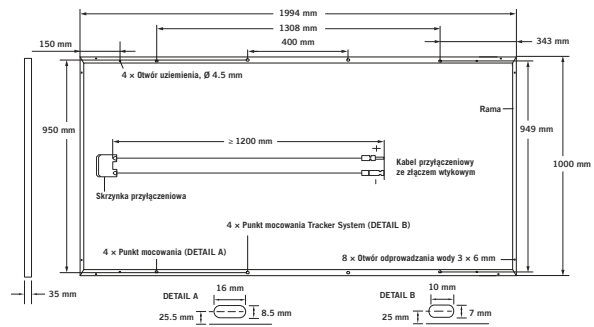
¹ Warunki testu APT zgodnie z IEC/TS 62804-1:2015, metoda B (-1500V, 168h)

² Zob. arkusz danych z tytu, aby uzyskać dalsze informacje.

Q CELLS

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Format	1994 mm × 1000 mm × 35 mm (z ramą)
Waga	23 kg
Panel przedni	Szkoło hartowane o grubości 3,2 mm z technologią przeciwodblaskową
Panel tylni	Folia kompozytowa
Rama	Anodowane aluminium
Ogniwo	6 × 12 ogniw słonecznych Q.ANTUM
Skrzynka przyłączeniowa	85-115 × 60-80 × 15-19 mm, Stopień ochrony ≥ IP67, z diodami obejściowymi
Kabel	Kabel słoneczny 4 mm ² ; (+) ≥ 1200 mm, ≥ (-) 1200 mm
Złącze	Multi-Contact MC4-EV02, JMTHY PV-JM601A lub Amphenol UTX; IP68

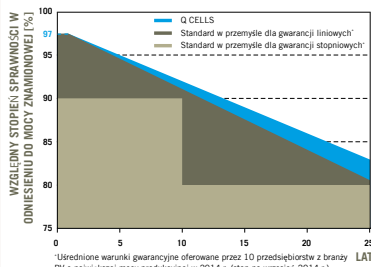


CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

KLASA MOCY		335	340	345	350	
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC¹ (TOLERANCJA MOCY +5W / - 0W)						
Minimum	Moc MPP¹	P_{MPP}	335	340	345	350
	Prąd zwarcioowy¹	I_{SC}	9,50	9,54	9,59	9,64
	Napięcie otwartego obwodu¹	V_{OC}	46,10	46,34	46,58	46,82
	Prąd MPP	I_{MPP}	8,97	9,03	9,10	9,16
	Napięcie MPP	V_{MPP}	37,36	37,65	37,93	38,20
	Wydajność¹	η	≥16,8	≥17,1	≥17,3	≥17,6
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNEJ TEMPERATURZE PRACY, NMOT²						
Minimum	Moc MPP	P_{MPP}	249,7	253,4	257,1	260,9
	Prąd zwarcioowy	I_{SC}	7,65	7,69	7,73	7,77
	Napięcie otwartego obwodu	V_{OC}	43,28	43,51	43,74	43,97
	Prąd MPP	I_{MPP}	7,04	7,10	7,15	7,21
	Napięcie MPP¹	V_{MPP}	35,46	35,71	35,95	36,19

¹Tolerancje pomiaru P_{MPP} ± 3%; I_{SC}, V_{OC} ± 5% STC: 1000W/m², 25 ± 2°C, AM 1,5 G zgodnie z IEC 60904-3 - ²800 W/m², NMOT, spectrum AM 1.5 G

GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS

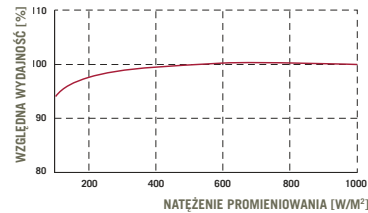


Co najmniej 97% mocy nominalnej w pierwszym roku. Następnie maks. 0,6% degradacji rocznie.
Co najmniej 92% mocy nominalnej do 10 lat.
Co najmniej 83% mocy nominalnej do 25 lat.

Wszystkie dane w granicach tolerancji pomiaru. Pełne gwarancje zgodnie z warunkami gwarancji organizacji sprzedaży Q CELLS w danym kraju.

¹Uśrednione warunki gwarancyjne oferowane przez 10 przedsiębiorstw z branży PV o największej mocy produkcyjnej w 2014 r. (stan na wrzesień 2014 r.)

WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NATĘŻENIU PROMIENIOWANIA



Typowa wydajność modułu w warunkach niskiego natężenia promieniowania w porównaniu do warunków STC (25°C, 1000W/m²).

SPRAWNOŚĆ TEMPERATUROWA

Sprawność temperaturowa I_{SC}	α	[%/K]	+0,04	Sprawność temperaturowa V_{OC}	β	[%/K]	-0,29
Sprawność temperaturowa P_{MPP}	γ	[%/K]	-0,40	Normalna temperatura pracy modułu	NMOT	[°C]	43 ± 3°C

WŁAŚCIWOŚCI DLA PROJEKTOWANIA SYSTEMU

Maksymalne napięcie systemowe	V_{sys}	[V]	1500	Klasa bezpieczeństwa	II
Maksymalny prąd wsteczny	I_R	[A]	20	Odporność ogniowa	C/TYP 1
Maks. obciążenie obliczeniowe ciągnące / pchające	[Pa]	3600/1600	Dopuszczalna temperatura modułu przy ciągłej pracy	-40°C do +85°C	
Maks. obciążenie testowe ciągnące / pchające	[Pa]	5400/2400			

KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

IEC 61215:2016; IEC 61730:2016, klasa aplikacji A
Ten arkusz danych jest zgodny z normą DIN EN 50380.



PARTNERZY

Hanwha Q CELLS GmbH

Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | **TEL** +49 (0)3494 66 99-23444 | **FAKS** +49 (0)3494 66 99-23000 | **E-MAIL** sales@q-cells.com | **WEB** www.q-cells.com

Engineered in Germany

Q CELLS