

powered by

Q.ANTUM DUO Z

# Q.PEAK DUO ML-G10

## 395-415

KESTÄVÄÄ  
SUORITUSKYKYÄ



Quality  
Controlled PV

www.tuv.com  
ID 1111232615



### YLITTÄÄ 21%:N HYÖTYSUHTEEN

Q.ANTUM DUO Z Technology nollavälin kennolla kasvattaa moduulin tehokkuuden jopa 21,4%:iin.



### ALAN TARKIN TESTAUSOHJELMA

Q CELLS on ensimmäinen aurinkopaneelin valmistaja, joka läpäisee alan kattavimman laatuohjelman: Riippumattoman sertifiointilaitoksen TÜV Rheinlandin uusi "Quality Controlled PV".



### INNOVATIIVINEN SÄÄNKESTÄVÄ TEKNOLOGIA

Optimaalinen tuotto säästä riippumatta, erinomainen heikossa valossa ja eri lämpötiloissa.



### KESTÄVÄÄ SUORITUSKYKYÄ

Pitkäaikainen taattu tuotto Anti LID Technology, Anti PID Technology<sup>1</sup>, Hot-Spot Protect ja Traceable Quality Tra.Q™ -seurannalla.



### KESTÄÄ ÄÄRIMMÄISIÄ SÄÄOLOSUHTEITA

Huiputekninen kehys on alumiiniseosta, joka on sertifioitu suurille lumimäärille (5400Pa) ja tuulikuormille (4000Pa).



### LUOTETTAVA INVESTOINTI

Sisältää 12 vuoden tuotetakuun ja 25 vuoden lineaarisen suorituskyvyn takuun<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> APT-testausolosuhteet IEC/TS 62804-1:2015 -standardin, A-menetelmän (-1500V, 96h) mukaan

<sup>2</sup> Katso lisätiedot datalehden takasivulta.

### OPTIMAALINEN RATKAISU



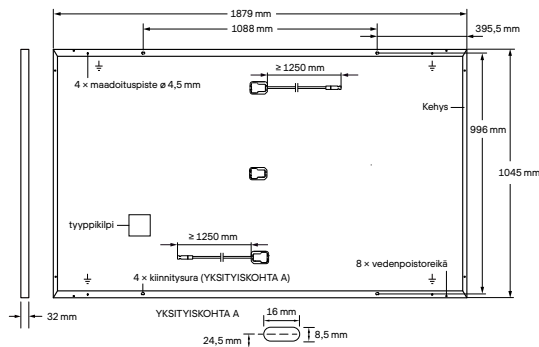
asuinrakennusten kat-  
torakenteisiin

Engineered in Germany

Q CELLS

## TEKNISET TIEDOT

Mitat	1879 mm x 1045 mm x 32 mm (sisältää kehyksen)
Paino	22,0 kg
Etukansi	3,2 mm lämpökäsiteltyä lasia heijastusta estävällä tekniikalla
Takakansi	Komposiittikalvoa
Kehys	Mustaa eloksoitua alumiinia
Kenno	6 x 22 yksikiteiset Q.ANTUM half-cut-kennot
Haaroitusrasia	53-101 mm x 32-60 mm x 15-18 mm Koteloituluokka IP67, sisältää ohitusdiodit
Kaapeli	Aurinkokaapeli 4 mm <sup>2</sup> ; (+) ≥1250 mm, (-) ≥1250 mm
Liitin	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

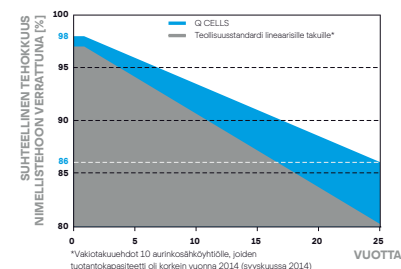


## SÄHKÖMINAISUUDET

TEHOLUOKKA		395	400	405	410	415	
MINIMITEHO VAKIOTESTIOLOSUHTEISSA, STC <sup>1</sup> (TEHON TOLERANSSI +5 W / -0 W)							
Minimiteho	MPP <sup>1</sup>	P <sub>MPP</sub> [W]	395	400	405	410	415
	Oikosulkuvirta <sup>1</sup>	I <sub>SC</sub> [A]	11,13	11,16	11,19	11,22	11,26
	Avoimen piirin jännite <sup>1</sup>	V <sub>OC</sub> [V]	45,03	45,06	45,09	45,13	45,16
	Virta MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	10,58	10,64	10,70	10,76	10,82
	Jännite MPP	V <sub>MPP</sub> [V]	37,32	37,59	37,85	38,11	38,37
	Teho <sup>1</sup>	η [%]	≥20,1	≥20,4	≥20,6	≥20,9	≥21,1
MINIMITEHO NORMAALEISSA KÄYTTÖOLOSUHTEISSA, NMOT <sup>2</sup>							
Minimiteho	MPP	P <sub>MPP</sub> [W]	296,4	300,1	303,9	307,6	311,4
	Oikosulkuvirta	I <sub>SC</sub> [A]	8,97	8,99	9,02	9,04	9,07
	Avoimen piirin jännite	V <sub>OC</sub> [V]	42,46	42,49	42,52	42,56	42,59
	Virta MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	8,33	8,38	8,43	8,48	8,53
	Jännite MPP	V <sub>MPP</sub> [V]	35,59	35,82	36,04	36,27	36,49

<sup>1</sup>Mittaustoleranssit P<sub>MPP</sub> ±3%; I<sub>SC</sub>; V<sub>OC</sub> ±5% STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1.5 IEC 60904-3 -standardin mukaan • 800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, spektri AM 1.5

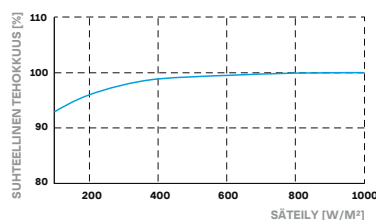
### Q CELLS SUORITUSKYVYN TAKUU



Vähintään 98% nimellistehosta ensimmäisen vuoden aikana. Sen jälkeen kork. 0,5% hajonta vuodessa. Vähintään 93,5% nimellistehosta jopa 10 vuotta. Vähintään 86% nimellistehosta jopa 25 vuotta.

Kaikki tiedot mittaustoleranssin sisällä. Täydet takuut kunkin maan Q CELLS -myyntiorganisaation takuehtojen mukaisesti.

### SUORITUSKYKY ALHAISESSA SÄTEILYSSÄ



Tyyppilinen moduulin suorituskyky alhaisissa säteilyolosuhteissa STC -olosuhteisiin verrattuna (25 °C, 1000 W/m<sup>2</sup>).

### LÄMPÖTILAKERTOIMET

Lämpötilakerroin I <sub>SC</sub>	α [%/K]	+0,04	Lämpötilakerroin V <sub>OC</sub>	β [%/K]	-0,27
Lämpötilakerroin P <sub>MPP</sub>	γ [%/K]	-0,34	Moduulin nimelliskäyttölämpötila	NMOT [°C]	43 ± 3

## JÄRJESTELMÄSUUNNITTELUN OMINAISUUDET

Järjestelmän suurin jännite	V <sub>SYS</sub> [V]	1000	Aurinkopaneelin luokitus	Luokka II
Suurin vastavirta	I <sub>R</sub> [A]	20	Paloluokitus perustuu ANSI/UL 61730 -standardiin	C / TYPE 2
Suurin laskettu kuormitus, työntö / veto	[Pa]	3600 / 2660	Sallittu moduulin lämpötila jatkuvassa käytössä	-40 °C - +85 °C
Suurin testikuorma, työntö / veto	[Pa]	5400 / 4000		

### LAADUT JA TODISTUKSET

Quality Controlled PV - TÜV Rheinland;  
IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.  
Tämä tietolehtinen vastaa  
DIN EN 50380 -standardia.



### PAKKAUSTIEDOT

Vaakasuoja pakkaus	1940mm	1100mm	1220mm	751kg	28 lavaa	24 lavaa	32 moduulia
Pystysuuntainen pakkaus	1970mm	1150mm	1215mm	765kg	28 lavaa	24 lavaa	33 moduulia

**Huomautus:** asennusohjeita on noudatettava. Katso asennus- ja käyttöohjeesta tai ota yhteyttä tekniseen huolto-osastoon saadaksesi lisätietoja tuotteen hyväksytystä asennuksesta ja käytöstä.

### 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