

powered by

**Q.ANTUM**

# Q.PLUS-G4 270-280

## MODULO FOTOVOLTAICO Q.ANTUM

Il nuovo modulo ad alte prestazioni **Q.PLUS-G4** è la soluzione ideale per tutte le applicazioni, grazie all'innovativa tecnologia delle celle **Q.ANTUM**. Il design di queste celle, che ha fatto segnare record mondiali, è stato sviluppato per raggiungere migliori prestazioni in condizioni reali di funzionamento – tanto in caso di minima intensità dei raggi solari, quanto nelle calde giornate estive.



### TECNOLOGIA DELLE CELLE Q.ANTUM: BASSI COSTI DI PRODUZIONE ENERGETICA

Maggior rendimento in rapporto alla superficie e costi BOS inferiori grazie a classi di potenza maggiori e ad un'efficienza fino al 17,1 %.



### TECNOLOGIA INNOVATIVA PER OGNI CONDIZIONE ATMOSFERICA

Ottimi rendimenti in qualsiasi condizione atmosferica grazie al particolare comportamento in condizioni di scarso irradiazione e alta temperatura.



### LIVELLI DI EFFICIENZA COSTANTI

Sicurezza di rendimento a lungo termine grazie alla tecnologia anti PID<sup>1</sup>, Hot-Spot Protect e Traceable Quality Tra.Q™.



### TELAII LEGGERI E DI QUALITÀ

Telaio in lega di alluminio high-tech, certificati come altamente resistenti a neve (5400 Pa) e vento (4000 Pa).



### RIDUZIONE MASSIMA DEI COSTI

Fino al 10 % di risparmio sui costi di logistica grazie ad un maggiore numero di moduli per cartone.



### ELETTRONICA SICURA

Protezione contro danni derivanti da cortocircuiti, surriscaldamento e perdite di rendimento dovute al calore grazie ad una scatola di connessione trasparente e cavi saldati direttamente ai circuiti.



### SICUREZZA DI INVESTIMENTO

12 anni di garanzia sul prodotto, inclusa una garanzia lineare di 25 anni sulle prestazioni<sup>2</sup>.

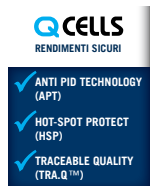
### LA SOLUZIONE IDEALE PER:



Impianti sul tetto di strutture private



Impianti solari fotovoltaici commerciali e industriali



<sup>1</sup> Condizioni di test: celle a -1000V con messa a terra e superficie del modulo coperta da fogli conduttivi metallici, 25°C 168 h

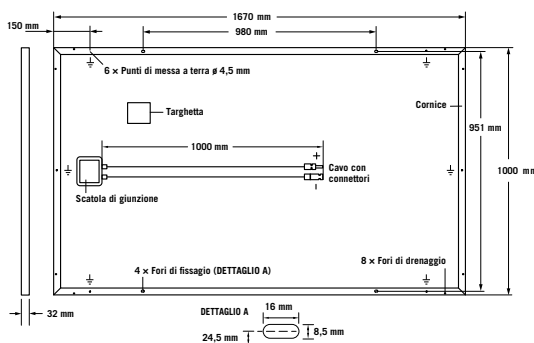
<sup>2</sup> Per ulteriori informazioni consultare il retro di questa scheda tecnica.

Engineered in **Germany**

**Q CELLS**

## SPECIFICHE MECCANICHE

<b>Dimensioni</b>	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (cornice inclusa)
<b>Peso</b>	18,8 kg
<b>Lato frontale</b>	3,2 mm millimetri di vetro temprato con tecnologia anti-riflesso
<b>Lato posteriore</b>	Pellicola composita
<b>Cornice</b>	Lega di alluminio anodizzato
<b>Cella</b>	6 × 10 cella Q.ANTUM Dark
<b>Scatola di giunzione</b>	110 mm × 115 mm × 23 mm Protezione IP67, con 3 diodi di bypass
<b>Cavo</b>	Cavo solare 4 mm <sup>2</sup> ; (+) 1000 mm, (-) 1000 mm
<b>Connettore</b>	Tyco PV4, IP68



## SPECIFICHE ELETTRICHE

<b>CLASSI DI PRESTAZIONE</b>	270	275	280
------------------------------	-----	-----	-----

### PRESTAZIONE MINIMA IN CONDIZIONI DI PROVA STANDARD, STC<sup>1</sup> (CAPACITÀ DI TOLLERANZA +5 W / - 0 W)

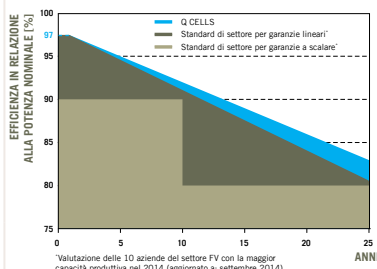
Minimo	Prestazioni a MPP <sup>2</sup>	P <sub>MPP</sub> [W]	270	275	280
	Corrente di cortocircuito*	I <sub>SC</sub> [A]	9,43	9,49	9,55
	Tensione a vuoto*	V <sub>OC</sub> [V]	38,65	38,90	39,16
	Corrente nel MPP*	I <sub>MPP</sub> [A]	8,84	8,91	8,99
	Tensione nel MPP*	V <sub>MPP</sub> [V]	30,53	30,85	31,16
	Efficienza <sup>2</sup>	η [%]	≥16,2	≥16,5	≥16,8

### PRESTAZIONE MINIMA IN CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO, NOC<sup>3</sup>

Minimo	Prestazioni a MPP <sup>2</sup>	P <sub>MPP</sub> [W]	200,2	203,9	207,6
	Corrente di cortocircuito*	I <sub>SC</sub> [A]	7,60	7,65	7,70
	Tensione a vuoto*	V <sub>OC</sub> [V]	36,06	36,30	36,55
	Corrente nel MPP*	I <sub>MPP</sub> [A]	6,93	6,99	7,05
	Tensione nel MPP*	V <sub>MPP</sub> [V]	28,89	29,17	29,45

<sup>1</sup>1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, spettro AM 1.5G    <sup>2</sup>Tolleranza di misura STC ± 3 %; NOC ± 5 %    <sup>3</sup>800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, spettro AM 1.5G    \* Valori tipici, i valori effettivi potrebbero essere differenti

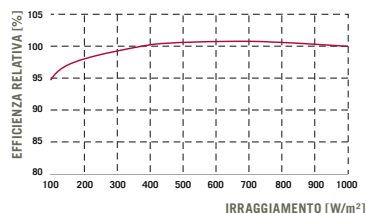
## Q CELLS GARANZIA SULLA POTENZA



Potenza nominale pari ad almeno 97 % nel corso del primo anno. Degrado annuo non superiore a 0,6 %.  
Potenza nominale pari ad almeno 92 % dopo 10 anni. Potenza nominale pari ad almeno 83 % dopo 25 anni.

Le garanzie sul prodotto e sulla potenza possono variare secondo il paese di installazione. Garanzie integrali conformi ai termini approvati dall'organizzazione commerciale Q CELLS dei rispettivi Paesi.

## PRESTAZIONI IN CASO DI BASSA IRRAGGIAMENTO



La variazione tipica dell'efficienza del modulo a un irraggiamento di 200 W/m<sup>2</sup> e' pari a -2 % rispetto a quella misurata a 1000 W/m<sup>2</sup>.

## COEFFICIENTI DI TEMPERATURA IN CONDIZIONI STANDARD

<b>Coefficienti di temperatura di I<sub>SC</sub></b>	<b>α</b> [%/K]	+0,04	<b>Coefficienti di temperatura di V<sub>OC</sub></b>	<b>β</b> [%/K]	-0,29
<b>Coefficienti di temperatura di P<sub>MPP</sub></b>	<b>γ</b> [%/K]	-0,40	<b>Normal Operating Cell Temperature</b>	<b>NOCT</b> [°C]	45

## SPECIFICHE PER L'INTEGRAZIONE DEL SISTEMA

<b>Tensione massima di sistema</b>	<b>V<sub>sys</sub></b> [V]	1000	<b>Classe di protezione</b>	II
<b>Massima corrente inversa</b>	<b>I<sub>r</sub></b> [A]	20	<b>Resistenza Ignifuga</b>	C
<b>Carico vento/neve (IEC 61215)</b>	[Pa]	4000/5400	<b>Temperatura dei moduli consentita in regime di funzionamento continuo</b>	-40 °C - +85 °C

## RICONOSCIMENTI E CERTIFICATI

VDE Quality Tested; IEC 61215 (Ed. 2); IEC 61730 (Ed. 1), Classe di applicazione A.  
Questa scheda tecnica è conforme alla normativa DIN EN 50380.



## PARTNER

**AVVISO:** È necessario attenersi rigorosamente alle istruzioni riportate nel manuale di installazione. Per ulteriori informazioni sulle possibilità di utilizzo del prodotto, consultare le Istruzioni per l'installazione e per l'uso.

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