

Q.TRON BLACK



435-445 Wp | 96 Celle
Massima efficienza del modulo 22,3%

MODELLO Q.TRON BLK S-G3R.12+/BFG

Q.ANTUM
NEO

Celle Qcells di N-type a prestazioni elevate

La Q.ANTUM NEO Technology solar cell con disposizione ottimizzata del modulo aumenta l'efficienza del modulo fino al 22,3%.



Sicurezza di investimento

25 anni di garanzia sul prodotto, inclusa una garanzia lineare di 30 anni sulle prestazioni¹.



Livelli di efficienza costanti

Sicurezza di rendimento a lungo termine grazie alla Anti LeTID Technology, Anti PID Technology², Hot-Spot Protect.



Adatto a condizioni meteorologiche estreme

Telaio in lega di alluminio high-tech, certificati come altamente resistenti a neve (5400 Pa) e vento (2400 Pa).



Tecnologia innovativa per ogni condizione atmosferica

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



Ben oltre i normali standard

L'esaustivo programma di controllo della qualità di Qcells assicura rese elevate e l'affidabilità del vostro impianto fotovoltaico.

¹ Per ulteriori informazioni consultare il retro di questa scheda tecnica.

² Condizioni APT secondo IEC/TS 62804-1:2015, metodo A (-1500 V, 96 h)

LA SOLUZIONE IDEALE PER:



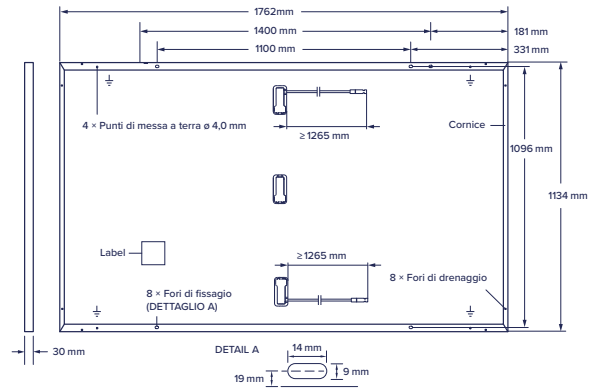
Impianti sul tetto
di strutture private



Q.TRON BLACK

Specifiche Meccaniche

Dimensioni	1762 mm × 1134 mm × 30 mm (cornice inclusa)
Peso	20,9 kg
Lato frontale	1,6 mm millimetri di vetro temprato con tecnologia anti-riflesso
Lato posteriore	Vetro semi-temprato da 1,6 mm
Cornice	Lega di alluminio anodizzato nero
Cella	6 × 16 semicella monocristallina Q.ANTUM NEO
Scatola di giunzione	53-67 mm × 28 mm × 17 mm Protezione IP68, con 3 diodi di bypass
Cavo	Cavo solare 4 mm ² ; (+) ≥ 1265 mm, (-) ≥ 1265 mm
Connettore	Stäubli MC4-Evo2; IP68



Specifiche Elettriche

Classi di prestazione		435	440	445				
PRESTAZIONE MINIMA IN CONDIZIONI DI PROVA STANDARD, STC ¹ (CAPACITÀ DI TOLLERANZA +5 W/-0 W)								
			BSTC	BSTC				
Minimo	Prestazioni a MPP ¹	P _{MPP} [W]	435	480,36	440	485,91	445	491,49
	Corrente di cortocircuito ¹	I _{SC} [A]	15,90	17,55	15,95	17,61	16,00	17,66
	Tensione a vuoto ¹	V _{OC} [V]	34,49	34,49	34,67	34,67	34,85	34,85
	Corrente nel MPP	I _{MPP} [A]	14,73	16,26	14,81	16,35	14,89	16,44
	Tensione nel MPP	V _{MPP} [V]	29,54	29,54	29,72	29,72	29,90	29,90
	Efficienza ¹	η [%]	≥ 21,8		≥ 22,0		≥ 22,3	

Bifaccialità di P_{MPP} e I_{SC} 80% ± 10% • Bifaccialità data per l'irradiazione sul lato posteriore in STC (lato anteriore) • Secondo IEC 60904-1-2

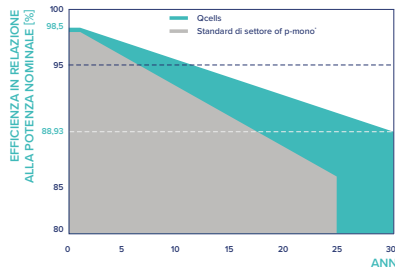
¹ Tolleranza di misura P_{MPP} ± 3%; I_{SC}, V_{OC} ± 5% a STC: 1000 W/m²; a BSTC: 1000 W/m² + φ × 135 W/m², φ = 80%, 25 ± 2°C, AM 1,5 secondo IEC 60904-3

PRESTAZIONE MINIMA IN CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO, NMOT²

Minimo	Prestazioni a MPP	P _{MPP} [W]	327	331	335
	Corrente di cortocircuito	I _{SC} [A]	12,84	12,88	12,92
	Tensione a vuoto	V _{OC} [V]	32,59	32,94	33,11
	Corrente nel MPP	I _{MPP} [A]	11,83	11,96	12,02
	Tensione nel MPP	V _{MPP} [V]	27,31	27,68	27,88

² 800 W/m², NMOT, spettro AM 1,5

Qcells garanzia sulla potenza

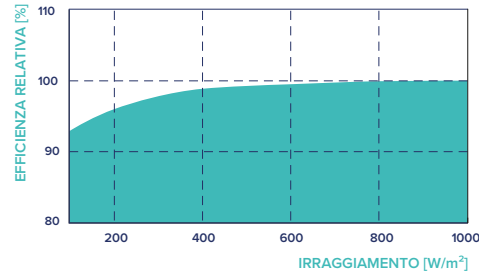


*Valutazione delle 5 aziende del settore FV con la maggior capacità produttiva nel 2021 (aggiornato a: febbraio 2021)

Potenza nominale pari ad almeno 98,5% nel corso del primo anno. Degradamento annuo non superiore a 0,33%. Potenza nominale pari ad almeno 95,53% dopo 10 anni. Potenza nominale pari ad almeno 88,93% dopo 30 anni.

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

Prestazioni in caso di basso irraggiamento



Tipica prestazione dei moduli a condizioni di irradiazione basse rispetto alle condizioni STC (25°C, 1000 W/m²).

Coefficienti di temperatura in condizioni standard

Coefficienti di temperatura di I _{SC}	α	[%/K]	+0,04	Coefficienti di temperatura di V _{OC}	β	[%/K]	-0,25
Coefficienti di temperatura di P _{MPP}	γ	[%/K]	-0,30	Nominal Module Operating Temperature	NMOT	[°C]	45 ± 2

Specifiche per L'integrazione del Sistema

Tensione massima di sistema	V _{SYS} [V]	1500	Classe di reazione al fuoco UNI 9177	Classe 1
Massima corrente inversa	I _R [A]	30	Resistenza al fuoco basata su ANSI/UL 61730	C/TYPE 2
Carico max. ammissibile di compressione/di trazione	[Pa]	3600/1600	Temperatura dei moduli consentita in regime di funzionamento continuo	-40°C - +85°C
Carico max. di prova di compressione/di trazione	[Pa]	5400/2400		

Riconoscimenti e Certificati

TÜV Nord;
IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.
Questa scheda tecnica è conforme alla normativa DIN EN 50380.



Qcells persegue la riduzione al minimo della produzione di carta in considerazione dell'ambiente globale.

AVVISO: Attenersi alle istruzioni per l'installazione. Contattare la nostra assistenza tecnica per ulteriori informazioni sulle installazioni autorizzate per questo prodotto.

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.qcells.com

qcells