



ASTRONERGY

ASTRO N7s

CHSM54RNs(DG)(BLH)/F-BH
Serie Bifacciale

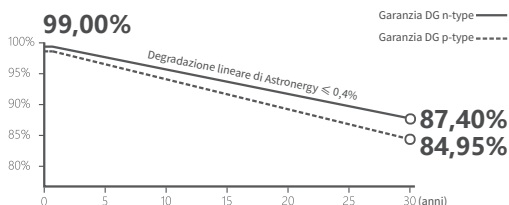
440~460W



Garanzia

25 Garanzia di 25 anni sul prodotto

30 Garanzia di 30 anni sulla potenza lineare



n-type TOPCon 4.0

Tecnologie innovative per un miglioramento dell'efficienza e dell'affidabilità del modulo



Tecnologia ZBB-TF

Interconnessione integrata senza busbar principale, miglioramento della qualità e dell'efficienza



Design elegante

Area $\leq 2 \text{ m}^2$, facile da trasportare e installare



Tecnologia completamente nera

Tecnologia Completamente Nera Aspetto nero cristallino ed elegante, perfetta integrazione nei tetti



IEC 61215, IEC 61730
ISO 9001:2015 Sistema di gestione della qualità ISO
ISO 14001:2015 Sistema di gestione ambientale ISO
ISO 45001: Salute e sicurezza sul lavoro
La prima società di energia solare che ha superato l'audit di certificazione Nord IEC/TS 62941



Tier 1
BloombergNEF



440~460W

0~+3%

23,0%

≤ 1,0%

≤ 0,4%

GAMMA DI POTENZA

CLASSIFICAZIONE DI POTENZA

EFFICIENZA MAX DEL MODULO

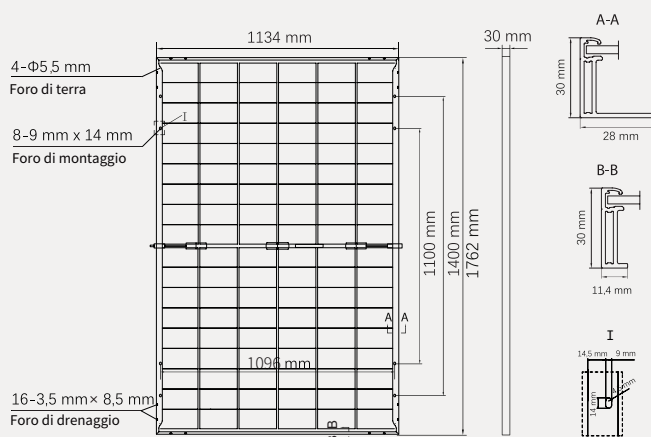
DEGRADAZIONE DI POTENZA PRIMO ANNO

DEGRADAZIONE DI POTENZA ANNI 2-30

Specifiche meccaniche

Dimensioni esterne (L x L x A)	1762 x 1134 x 30 mm
Tipo di cella	Monocristallino n type
N. di celle	108 (6*18)
Tecnologia del telaio	Alluminio, anodizzato nero
Vetro anteriore / posteriore	1,6+1,6 mm
Lunghezza del cavo (Connettore incluso)	Disposizione verticale: (+)350 mm, (-)250 mm; Lunghezza personalizzata
Diametro del cavo (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
^① Carico meccanico massimo di prova	5400 Pa (anteriore) / 2400 Pa (posteriore)
Tipo di connettore (IEC/UL)	HCB40 (Standard) / MC4-EVO2A (Opzionale)
Peso del modulo	21,5 kg
Unità di imballaggio	36 pz. / scatola
Peso dell' unità di imballaggio (per contenitore HQ 40')	820 kg
Moduli per contenitore HQ 40'	936 pz. (in base al contratto di vendita)

① Consultare il manuale di installazione del cristallino di Astronergy o contattare l' ufficio tecnico. Carico meccanico massimo di prova=1,5×Carico meccanico massimo di progetto.



Specifiche elettriche

STC: Irradianza 1000W/m², Temperatura della cella 25 °C, AM=1,5

Potenza massima (Pmpp / Wp)	440	445	450	455	460
Tensione alla potenza massima (Vmpp / V)	33,05	33,22	33,39	33,56	33,73
Corrente alla potenza massima (Impp / A)	13,31	13,40	13,48	13,56	13,64
Tensione a circuito aperto (Voc / V)	39,00	39,20	39,40	39,60	39,80
Corrente di corto circuito (Isc / A)	14,10	14,19	14,28	14,36	14,45
Efficienza del modulo	22,0%	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%

NMOT: Irradianza 800W/m², Temperatura ambiente 20 °C, AM=1,5, Velocità del vento 1 m/s

Potenza massima (Pmpp / Wp)	330,9	334,6	338,4	342,2	345,9
Tensione alla potenza massima (Vmpp / V)	31,11	31,27	31,43	31,59	31,75
Corrente alla potenza massima (Impp / A)	10,64	10,70	10,77	10,83	10,90
Tensione a circuito aperto (Voc / V)	37,04	37,23	37,42	37,61	37,80
Corrente di corto circuito (Isc / A)	11,38	11,46	11,53	11,59	11,66

Specifiche elettriche (potenza integrata)

Guadagno Pmpp	Pmpp / Wp	Vmpp / V	Impp / A	Voc / V	Isc / A
5%	473	33,39	14,15	39,40	14,99
10%	495	33,39	14,82	39,40	15,70
15%	518	33,39	15,50	39,40	16,42
20%	540	33,39	16,17	39,40	17,13
25%	563	33,39	16,85	39,40	17,85

Caratteristiche elettriche con diverso guadagno di potenza posteriore (riferimento a 450W)

Valori di temperatura (STC)

Coefficiente di temperatura (Pmpp)	-0,29%/°C	N. di diodi	3
Coefficiente di temperatura (Isc)	+0,043%/°C	Grado di protezione IP della scatola di giunzione	IP 68
Coefficiente di temperatura (Voc)	-0,25%/°C	Portata max del fusibile in serie	30 A
Temperatura nominale di funzionamento del modulo (NMOT)	41±2°C	Tensione massima di sistema (IEC/UL)	1500V _{DC}

Parametri operativi

Curva

