



ASTRONERGY



ASTRO N7s

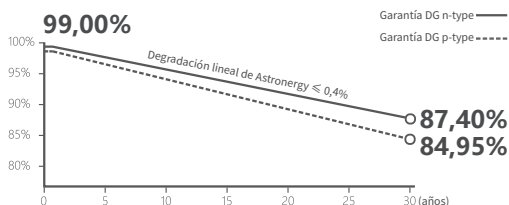
CHSM54RNs(DG)(BLH)/F-BH
Serie Bifacial

440 ~ 460W



Garantía

25 Garantía del producto de 25 años **30** Garantía de potencia lineal de 30 años



TOPCon 4.0 tipo N

Actualización innovadora, mejorando la eficiencia del módulo fotovoltaico



Tecnología ZBB-TF

Interconexión integrada sin busbar



Diseño Elegante

Superficie menor a 2m² fácil de transportar e instalar



Tecnología Todo Negro

Apariencia elegante negra cristalina que se integra perfectamente a los tejados y cubiertas



IEC 61215, IEC 61730
ISO 9001: 2015 - Sistema de gestión de la calidad ISO
ISO 14001: 2015 - Sistema de gestión ambiental ISO
ISO 45001: Seguridad y salud en el trabajo
La primera empresa de energía solar en obtener la certificación Nord IEC/TS 62941



Tier 1
BloombergNEF



440~460W

0~+3%

23,0%

≤ 1,0%

≤ 0,4%

RANGO DE POTENCIA

TOLERANCIA DE POTENCIA

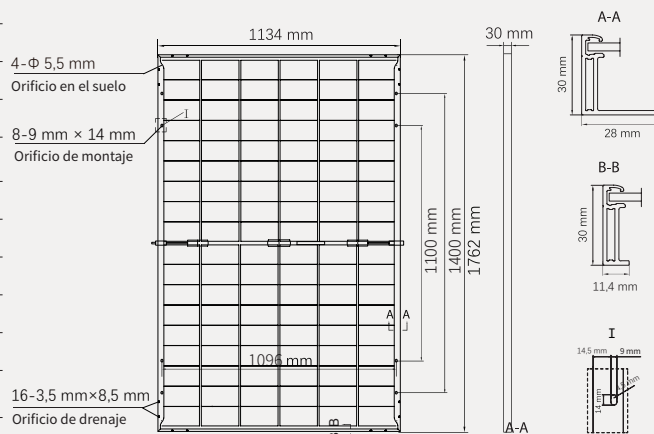
EFICIENCIA MÁX. DEL MÓDULO

DEGRADACIÓN DE POTENCIA
PRIMER AÑO

DEGRADACIÓN DE POTENCIA
AÑOS 2-30

Especificaciones mecánicas

Dimensiones exteriores (lar. × an. × al.)	1762 × 1134 × 30 mm
Tipo de célula	Monocristalina n - type
N.º de células	108 (6*18)
Tecnología del marco	Aluminio anodizado negro
Vidrio frontal / trasero	1,6 + 1,6 mm
Longitud del cable (Incluido el conector)	En vertical: (+) 350 mm, (-) 250 mm; longitud a medida
Diámetro del cable (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Prueba de carga mecánica máxima	5400 Pa (frontal) / 2400 Pa (trasera)
Tipo de conector (IEC/UL)	HCB40 / MC4-EVO2A (opcional)
Peso del módulo	21,5 kg
Unidad de embalaje	36 uds. / caja
Peso de la unidad de embalaje (para contenedor de 40' HQ)	820 kg
Módulos por contenedor de 40' HQ	936 uds. (sujeto al contrato de venta)



① Consulte el manual de instalación de módulos de silicio cristalino de Astronergy o póngase en contacto con el departamento técnico.
Prueba de carga mecánica máxima = 1,5 × Carga mecánica máxima en el cálculo de diseño.

Especificaciones eléctricas

STC: Irradiancia 1000 W/m², Temperatura de célula 25 °C, AM=1,5

Potencia máxima (Pmpp / Wp)	440	445	450	455	460
Voltaje a máxima potencia (Vmpp / V)	33,05	33,22	33,39	33,56	33,73
Intensidad a máxima potencia (Impp / A)	13,31	13,40	13,48	13,56	13,64
Voltaje en circuito abierto (Voc / V)	39,00	39,20	39,40	39,60	39,80
Intensidad en cortocircuito (Isc / A)	14,10	14,19	14,28	14,36	14,45
Eficiencia del módulo	22,0%	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%

NMOT: Irradiancia 800W/m², Temperatura ambiente 20°C, AM=1,5, Velocidad del viento 1 m/s

Potencia máxima (Pmpp / Wp)	330,9	334,6	338,4	342,2	345,9
Voltaje a máxima potencia (Vmpp / V)	31,11	31,27	31,43	31,59	31,75
Intensidad a máxima potencia (Impp / A)	10,64	10,70	10,77	10,83	10,90
Voltaje en circuito abierto (Voc / V)	37,04	37,23	37,42	37,61	37,80
Intensidad en cortocircuito (Isc / A)	11,38	11,46	11,53	11,59	11,66

Especificaciones eléctricas (potencia integrada)

Ganancia 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

Características eléctricas con ganancia de potencia trasera distinta (referencia a 450W)

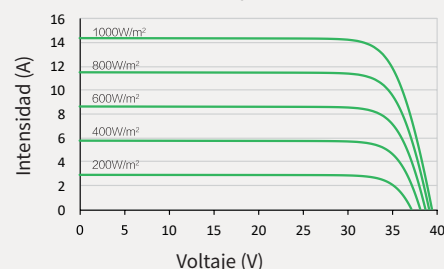
Valores nominales de temperatura (STC)

Parámetros de operación

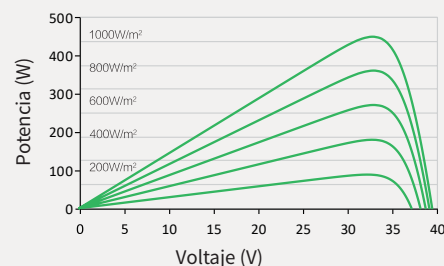
Coeficiente de temperatura (Pmpp)	-0,29%/°C	N.º de diodos	3
Coeficiente de temperatura (Isc)	+0,043%/°C	Grado IP de caja de conexiones	IP 68
Coeficiente de temperatura (Voc)	-0,25%/°C	Intensidad nominal de fusible en serie	30 A
Temperatura de operación nominal del módulo (NMOT)	41 ± 2°C	Voltaje máximo del sistema (IEC/UL)	1500V _{DC}

Curva

Intensidad-voltaje (450W)



Potencia-voltaje (450W)



Intensidad-voltaje (450W)

