



ASTRONERGY



ASTRO N7s

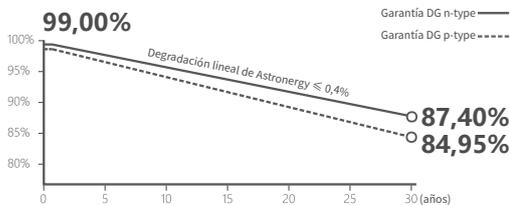
CHSM54RN_s(DG)/F-BH
Serie Bifacial

445 ~ 465W



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



Apariencia Integrada

Diseño elegante y uniforme sin busbars, ideal para proyectos arquitectónicos con cero emisiones de carbono



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



445~465W

0~+3%

23,3%

≤ 1,0%

≤ 0,4%

RANGO DE POTENCIA

TOLERANCIA DE POTENCIA

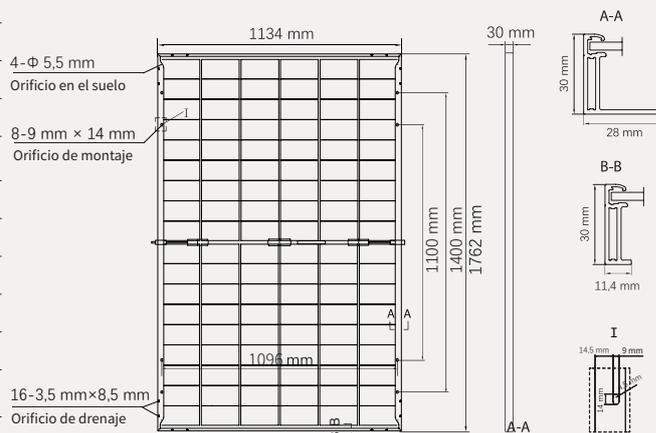
EFICIENCIA MÁX. DEL MÓDULO

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 | Monocrystalina n - type |
| N.º de células | 108 (6*18) |
| Tecnología del marco | Aluminio anodizado negro o plateado |
| 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) | 445 | 450 | 455 | 460 | 465 |
| Voltaje a máxima potencia (Vmpp / V) | 32,77 | 32,94 | 33,11 | 33,28 | 33,45 |
| Intensidad a máxima potencia (Impp / A) | 13,58 | 13,66 | 13,74 | 13,82 | 13,90 |
| Voltaje en circuito abierto (Voc / V) | 39,00 | 39,20 | 39,40 | 39,60 | 39,80 |
| Intensidad en cortocircuito (Isc / A) | 14,26 | 14,35 | 14,44 | 14,52 | 14,60 |
| Eficiencia del módulo | 22,3% | 22,5% | 22,8% | 23,0% | 23,3% |

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

| | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potencia máxima (Pmpp / Wp) | 334,6 | 338,4 | 342,2 | 345,9 | 349,7 |
| Voltaje a máxima potencia (Vmpp / V) | 30,85 | 31,01 | 31,16 | 31,32 | 31,48 |
| Intensidad a máxima potencia (Impp / A) | 10,85 | 10,91 | 10,98 | 11,04 | 11,11 |
| Voltaje en circuito abierto (Voc / V) | 37,04 | 37,23 | 37,42 | 37,61 | 37,80 |
| Intensidad en cortocircuito (Isc / A) | 11,51 | 11,58 | 11,65 | 11,72 | 11,79 |

Especificaciones eléctricas (potencia integrada)

| Ganancia Pmpp | Pmpp / Wp | Vmpp / V | Impp / A | Voc / V | Isc / A |
|---------------|-----------|----------|----------|---------|---------|
| 5% | 478 | 33,39 | 14,31 | 39,40 | 15,16 |
| 10% | 501 | 33,39 | 14,99 | 39,40 | 15,88 |
| 15% | 523 | 33,39 | 15,67 | 39,40 | 16,60 |
| 20% | 546 | 33,39 | 16,35 | 39,40 | 17,32 |
| 25% | 569 | 33,39 | 17,03 | 39,40 | 18,04 |

Características eléctricas con ganancia de potencia trasera distinta (referencia a 455W)

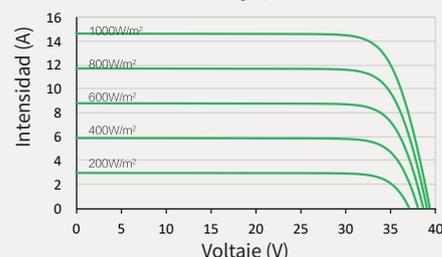
Valores nominales de temperatura (STC)

Parámetros de operación

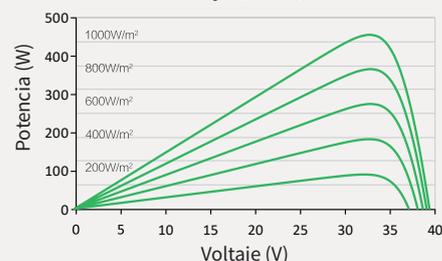
| | | | |
|--|------------|--|---------------------|
| Coeficiente de temperatura (Pmpp) | -0,29%/°C | N.º de diodos | 3 |
| Coeficiente de temperatura (Isc) | +0,043%/°C | Grado IP de caja de conexiones | IP 68 |
| Coeficiente de temperatura (Voc) | -0,25%/°C | Intensidad nominal de fusible en serie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

Curva

Intensidad-voltaje (455W)



Potencia-voltaje (455W)



Intensidad-voltaje (455W)

