



ASTRONERGY



ASTRO 5 Semi

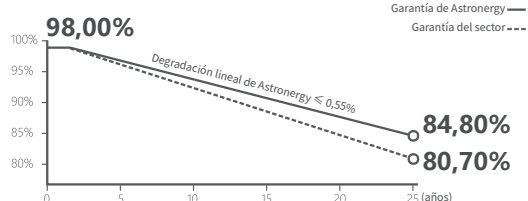
CHSM60M-HC
Serie Monofacial(182)

450~460W

Garantía

15 Garantía del producto de 15 años

25 Garantía de potencia lineal de 25 años



Características principales

- PERC+ / Half-cut
- Corte no destructivo
- Resistencia a PID
- Bajo coste de BOS y LCOE



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



450~460W

0~+3%

21,3%

≤ 2,0%

≤ 0,55%

RANGO DE POTENCIA

TOLERANCIA DE POTENCIA

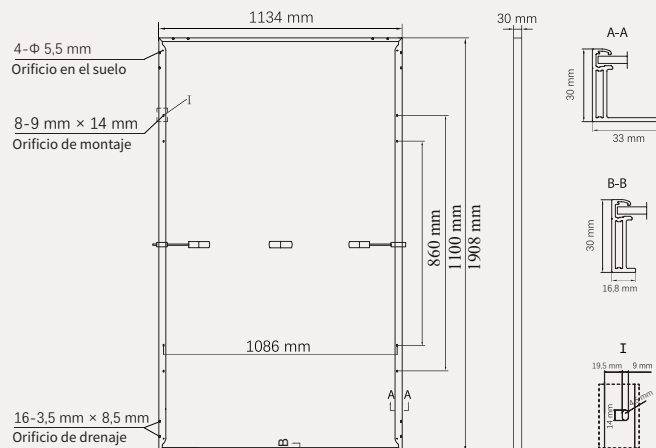
EFICIENCIA MÁX. DEL MÓDULO

DEGRADACIÓN DE POTENCIA
PRIMER AÑODEGRADACIÓN DE POTENCIA
AÑOS 2-25

Especificaciones mecánicas

Dimensiones exteriores (lar. × an. × al.)	1908 × 1134 × 30 mm
Tipo de célula	Monocristalina P type
N.º de células	120 (6*20)
Tecnología del marco	Aluminio anodizado negro o plateado
Grosor del vidrio frontal	3,2 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 (estándar) / MC4-EVO2A (opcional)
Peso del módulo	23,9 kg
Unidad de embalaje	36 uds. / caja
Peso de la unidad de embalaje (para contenedor de 40' HQ)	905 kg
Módulos por contenedor de 40' HQ	864 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 (P _{mpp} / Wp)	450	455	460
Voltaje a máxima potencia (V _{mpp} / V)	34,83	35,00	35,17
Intensidad a máxima potencia (I _{mpp} / A)	12,92	13,00	13,08
Voltaje en circuito abierto (V _{oc} / V)	41,45	41,65	41,85
Intensidad en cortocircuito (I _{sc} / A)	13,71	13,81	13,91
Eficiencia del módulo	20,8%	21,0%	21,3%

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

Potencia máxima (P _{mpp} / Wp)	336,3	340,0	343,8
Voltaje a máxima potencia (V _{mpp} / V)	32,46	32,62	32,78
Intensidad a máxima potencia (I _{mpp} / A)	10,36	10,42	10,49
Voltaje en circuito abierto (V _{oc} / V)	39,17	39,36	39,55
Intensidad en cortocircuito (I _{sc} / A)	11,12	11,20	11,29

Valores nominales de temperatura (STC)

Coeficiente de temperatura (P _{mpp})	-0,34%/°C	N.º de diodos	3
Coeficiente de temperatura (I _{sc})	+0,04%/°C	Grado IP de caja de conexiones	IP 68
Coeficiente de temperatura (V _{oc})	-0,25%/°C	Intensidad nominal de fusible en serie	25 A
Temperatura de operación nominal del módulo (NMOT)	41 ± 2 °C	Voltaje máximo del sistema (IEC/UL)	1500V _{DC}

Parámetros de operación

Curva

