



**ASTRONERGY**  
A CHINT COMPANY

# ASTRO 5 Gemelos

Crear Energía Verde Sostenible y Eficiente

CHSM72M(DG)/F-BH  
Serie Bifacial (182)

## 530~545W

PERC+ / Multi-busbar / Media Celda

Corte no destructivo

Resistencia PID

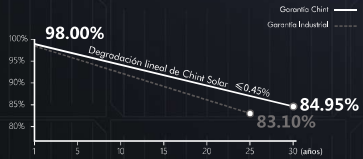
Ganancia Bifacial

Menor costo BOS & LCOE

Células fotovoltaicas de silicio monocristalino bifacial que convierte la energía lumínica (fotones) en un flujo de electrones libres de corriente continua que complementado con un inversor y aditamentos de almacenaje se convierte en una alternativa de energía limpia.

Las células fotovoltaicas son semiconductores que expuestos a la luz generan electrones libres que son forzados por el silicio a no recombinarse en el mismo sitio produciendo una diferencia de potencial y tensión en el material.

En la células fotovoltaicas de silicio se crea un campo eléctrico mientras las condiciones foto lumínicas permanezcan constantes.



12 años de garantía  
30 años de garantía de potencia lineal

ISO 9001:2015: ISO Quality Management System  
ISO 14001:2015: ISO Environmental Management System  
ISO 45001: Occupational Health and Safety  
The first solar company which passed the Nord IEC/75 02941 certification audit.



Tier 1  
BloombergNEF



**530~545W**

RANGO DE POTENCIA

**0~+5W**

RANGO DE TOLERANCIA

**21.1%**

MÁXIMA EFICIENCIA DE MÓDULO

**≤ 2.0%**

PRIMER AÑO DEGRADACIÓN DE POTENCIA

**≤ 0.45%**

AÑO 2-30 DEGRADACIÓN DE POTENCIA

### Especificaciones Eléctricas

**STC:** Irradiancia 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura de Celda 25° C, AM=1.5

Salida nominal (Pmpp / Wp)	530	535	540	545
Tensión Nominal (Vmpp / V)	41.60	41.76	41.93	42.10
Corriente Nominal (Impp / A)	12.74	12.81	12.88	12.95
Tensión de Circuito Abierto (Voc / V)	49.50	49.70	49.90	50.10
Corriente de Corto Circuito (Isc / A)	13.48	13.57	13.66	13.75
Modulo de Eficiencia	20.5%	20.7%	20.9%	21.1%

**NMOT:** Irradiancia 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura Ambiente 20° C, AM=1.5, Velocidad del Viento 1m/s

Salida nominal (Pmpp / Wp)	396.1	399.8	403.5	407.3
Tensión Nominal (Vmpp / V)	38.77	38.92	39.08	39.24
Corriente Nominal (Impp / A)	10.22	10.27	10.33	10.38
Tensión de Circuito Abierto (Voc / V)	46.78	46.97	47.16	47.34
Corriente de Corto Circuito (Isc / A)	10.94	11.01	11.08	11.16

### Especificaciones Eléctricas (Potencia Integrada)

Pmpp	Pmpp / Wp	Vmpp / V	Impp / A	Voc / V	Isc / A
5%	567	41.93	13.52	49.90	14.35
10%	594	41.93	14.17	49.90	15.03
15%	621	41.94	14.81	49.91	15.71
20%	648	41.94	15.45	49.91	16.39
25%	675	41.95	16.09	49.92	17.07

Características Eléctricas con diferente ganancia de potencia trasera (comparado con 540W)

### Clasificaciones de Temperatura (STC) Parámetros de Operación

Coefficiente de Temperatura (Pmpp)	-0.35%/°C	No. of diodos	3
Coefficiente de Temperatura (Isc)	+0.045%/°C	Clasificación IP de la caja de conexiones	IP68
Coefficiente de Temperatura (Voc)	-0.27%/°C	Clasificación máxima de fusibles en serie	30A
Temperatura Nominal de funcionamiento (NMOT)	41±2°C	Sistema máximo de voltaje (IEC/UL)	1500V <sub>DC</sub>

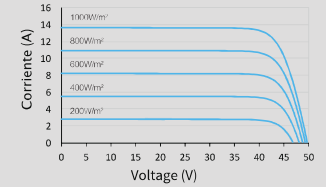
### Especificaciones Mecánicas

Dimensiones Exteriores	2278 x 1134 x 35 mm
Tipo de celda	P tipo Mono-cristalino
No. de celdas	144 (6*24)
Tecnología de marco	Aluminio, plateado anodizado
Espesor del vidrio frontal	2.0 mm
Longitud de cable (IEC/UL)	Retrato: 300 mm; Paisaje: 1400 mm
Diametro de cable (IEC/UL)	4 mm <sup>2</sup> / 12 AWG
<sup>①</sup> Carga máxima prueba mecánica	5400 Pa (frente) / 2400 Pa (atrás)
Tipo de conector (IEC/UL)	HCB40 / MC4-EVO2 (opcional)
Peso del módulo	32.6 kg (Tolerancia +/-1.0kg)
Unidad de embalaje	31 pcs / box (Sujeto a contrato de venta)
Peso de la unidad de embalaje (para contenedor de 40' HQ)	1070 kg
Módulos por contenedor de 40HQ	620 pcs

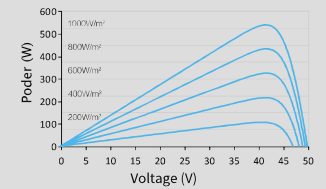
<sup>①</sup> Consulte el manual de instalación de Astronergy crystalline o comuníquese con el departamento técnico. Carga máxima de prueba mecánica = 1,5 x Carga máxima de diseño mecánico.

### Curva

Corriente de Voltaje (540W)



Poder de Voltaje (540W)



Corriente de Voltaje (540W)

