

## CÉLULAS FOTOVOLTAICAS MONOCRISTALINAS

ASTRALX430~460

30 AÑOS DE GARANTÍA

EN POTENCIA DE SALIDA LINEAL

MAYOR TAMAÑO DE CÉLULAS

3 CÉLDAS CLASE A

Hasta un 3% más de energía TOLERANCIA POSITIVA

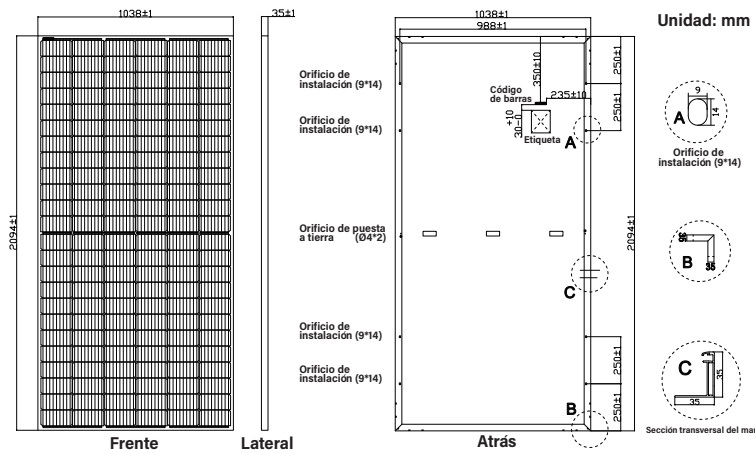
12 AÑOS DE GARANTÍA

CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN

### CALIDAD CONFIABLE

- \* Tolerancia positiva (0~+3w)
- \* Ensamblado con los más estrictos controles de calidad

### DIMENSIONES

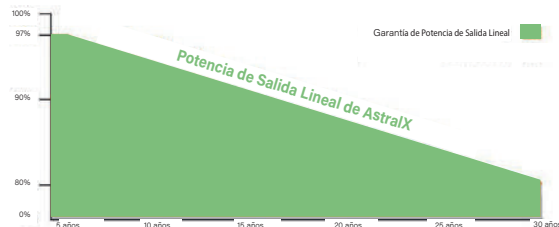


### VENTAJAS:

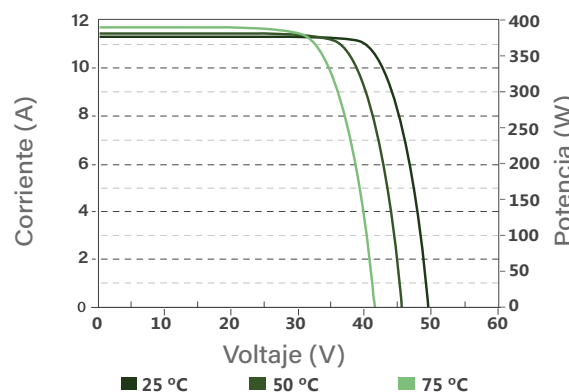
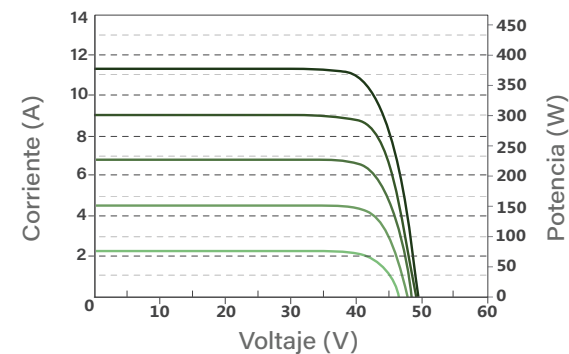
- La tecnología Half-Cell incrementa la eficiencia del circuito eléctrico interno al reducir la corriente, la temperatura y las pérdidas por resistencia. Logrando así una mayor eficiencia y potencia de salida.
- Mayor tamaño de células (166 x 83 mm)
- Alta fiabilidad.
- Vidrio anti-reflejante que mejora la absorción de la luz y hace más fácil que se limpie con el agua de lluvia.
- Marco altamente resistente para soportar vientos de hasta 2,400Pa (130 km/h) y cargas de nieve de 5,400Pa (551 kg/m).
- Excelente rendimiento de potencia incluso en condiciones de poca luz.
- Excelente desempeño en las pruebas de corrosión de ambiente salino y amoníaco.
- Excelente resistencia contra PID (degradación por potencia inducida, por sus siglas en inglés).
- Clasificación de células por corriente, esto permite reducir las pérdidas hasta en un 2%.
- Células con capacidad de recolección de corriente más uniforme, con esto se reduce la pérdida interna de corriente.

### GARANTÍA:

- 12 años contra defecto de fábrica
- 30 años de potencia de salida lineal



### CURVAS DE OPERACIÓN



## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS STC

(Standard test conditions)

CÓDIGO	ASTRALX430-MH144	ASTRALX440-MH144	ASTRALX450-MH144	ASTRALX460-MH144
Potencia nominal (P <sub>máx</sub> )	430 W	440 W	450 W	460 W
Voltaje de circuito abierto (V <sub>oc</sub> )	48.5 Vcc	48.90 Vcc	49.30 Vcc	49.70 Vcc
Voltaje en P <sub>máx</sub> (V <sub>mp</sub> )	40.70 Vcc	41.10 Vcc	41.50 Vcc	41.90 Vcc
Corriente en cortocircuito (I <sub>sc</sub> )	11.31 A	11.46 A	11.60 A	11.72 A
Corriente en P <sub>máx</sub> (I <sub>mp</sub> )	10.57 A	10.71 A	10.85 A	10.99 A
Eficiencia	19.78 %	20.24 %	20.70 %	21.16 %
Tolerancia de potencia	0~3%	0~3%	0~3%	0~3%
Coefficiente de temperatura de I <sub>sc</sub>	+ 0.048 %/°C			
Coefficiente de temperatura de V <sub>oc</sub>	- 0.270 %/°C			
Coefficiente de temperatura de P <sub>máx</sub>	- 0.350 %/°C			
Especificaciones eléctricas STC	1000 W/m <sup>2</sup> irradiancia, 25°C T <sub>módulo</sub> , AM 1.5, distribución espectral			

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS NOCT

(Nominal operating cell temperature)

CÓDIGO	ASTRALX430-MH144	ASTRALX440-MH144	ASTRALX450-MH144	ASTRALX460-MH144
Potencia nominal (P <sub>máx</sub> )	321.10 W	328.60 W	336.10 W	343.50 W
Voltaje de circuito abierto (V <sub>oc</sub> )	45.50 Vcc	45.80 Vcc	46.20 Vcc	46.60 Vcc
Voltaje en P <sub>máx</sub> (V <sub>mp</sub> )	37.90 Vcc	38.30 Vcc	38.60 Vcc	39.00 Vcc
Corriente en cortocircuito (I <sub>sc</sub> )	9.15 A	9.27 A	9.38 A	9.48 A
Corriente en P <sub>máx</sub> (I <sub>mp</sub> )	8.47 A	8.59 A	8.70 A	8.80 A
Especificaciones eléctricas NOCT	800 W/m <sup>2</sup> irradiancia, 20°C Temperatura ambiente, velocidad del viento de 1 m/s			

## ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Tipo de células	Monocristalina 166 mm x 83 mm
Peso	23.5 Kg
Dimensiones (± 1)	2094 mm x 1038 mm x 35 mm
Células en serie	144 (12 x 12)
Vidrio frontal	Vidrio templado 3.2 mm
Marco	Aluminio anodizado

## CONDICIONES DE OPERACIÓN

Máximo voltaje del sistema	1500 Vcc
Rango de temperatura de operación	-40°C a 85°C
Valor máximo del fusible en serie	20 A
Máxima carga estática frontal (nieve)	5400 Pa (kg/m <sup>2</sup> )
Máxima carga estática posterior (viento)	2400 Pa (130 km/h)
Temperatura de funcionamiento nominal (NOCT)	45°C ± 2°C
Nivel de aplicación	Clase A