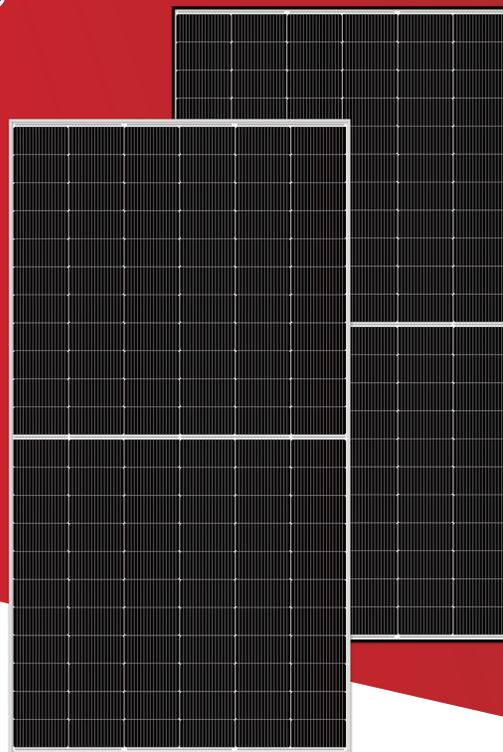


# Tangra™ M

## 510-530W

Módulo mono N-Type de media celda de alta eficiencia



Durante la vida útil de 30 años aporta de 10 a 30% de energía adicional en comparación con un módulo P-type convencional



La celda solar N-type no tiene LID, permitiendo un aumento en la generación de energía



Excelente rendimiento con baja irradiación solar



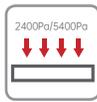
Mejor captación de luz y colección de corriente para aumentar la potencia de salida, confiabilidad y respuesta del módulo



Bajo coeficiente de temperatura de potencia



Diseño eléctrico optimizado y menor corriente de funcionamiento para reducir la pérdida en puntos calientes y mejorar el coeficiente de temperatura

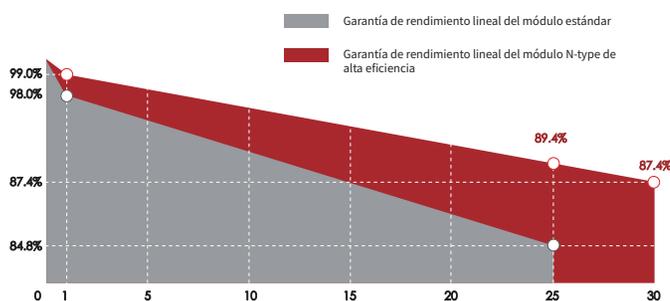


Certificado para soportar 2400 Pa de carga de viento y 5400 Pa de carga de nieve



100% probado con triple test de electroluminiscencia (EL), lo que reduce la tasa de microrroturas ocultas en las celdas

### GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL



**15** años

Garantía del producto

**30** años

Garantía de potencia lineal

**0.40** %

Degradación anual: más de 30 años

### CERTIFICADOS



ISO 9001: Sistema de Gestión de Calidad

ISO 14001: Estándar del Sistema de Gestión Ambiental

ISO 45001: Estándar del Sistema Internacional de Evaluación de la Salud y la Seguridad en el Trabajo

SA 8000: 2014 Sistema de Gestión de la Responsabilidad Social

\* Los diferentes mercados tienen diferentes requisitos de certificación. Además, los productos están en rápida innovación. Por favor, confirme el estado de la certificación con los representantes regionales de ventas.

### SEGURO DE RENDIMIENTO



\* Seguro de rendimiento opcional. Contacte a su representante de ventas para más información.

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Modelo del módulo	SS-510-66MDH(T)		SS-515-66MDH(T)		SS-520-66MDH(T)		SS-525-66MDH(T)		SS-530-66MDH(T)	
	STC	NOCT								
Potencia máxima — $P_{mp}$ (W)	510	380	515	384	520	387	525	391	530	395
Tensión en circuito abierto — $V_{oc}$ (V)	47.01	44.38	47.15	44.51	47.29	44.64	47.43	44.77	47.57	44.90
Corriente de cortocircuito — $I_{sc}$ (A)	13.36	10.79	13.39	10.82	13.45	10.87	13.51	10.92	13.57	10.96
Tensión de potencia máxima — $V_{mp}$ (V)	40.21	37.64	40.37	37.79	40.53	37.94	40.69	38.09	40.85	38.24
Corriente de potencia máxima — $I_{mp}$ (A)	12.68	10.09	12.76	10.15	12.83	10.21	12.91	10.27	12.98	10.33
Eficiencia del módulo — $\eta_m$ (%)	21.48		21.69		21.90		22.11		22.32	
Tolerancia de potencia (W)	(0,+5)									
Tensión máxima del sistema (V)	1500									
Corriente nominal máxima del fusible (A)	25									
Temperatura de funcionamiento actual (°C)	-40~+85 °C									

**STC** (condiciones de prueba estándar): irradiancia 1000 W/m<sup>2</sup>; temperatura de celda 25 °C; espectros a AM1.5.

**NOCT** (temperatura nominal operativa de la celda): irradiancia 800 W/m<sup>2</sup>; temperatura ambiente 20 °C; espectros a AM1.5; viento a 1 m/s.

## CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

Dimensiones del módulo	2094 x 1134 x 35mm (L*A*P)
Peso	25.3 kg
Número de celdas	132 celdas
Celda	N-type monocristalino
Vidrio	Templado, 3.2 mm con recubrimiento antirreflejante y bajo contenido en hierro
Frame	Aleación de aluminio anodizado (plata/negro)
Caja de conexión	IP68, 3 diodos de bypass
Cable de salida	4.0 mm <sup>2</sup>
Longitud del cable	300mm / 1200mm o personalizada
Conector	Compatible con MC4
Carga mecánica	Carga de nieve: 5400 Pa / Carga de viento: 2400 Pa

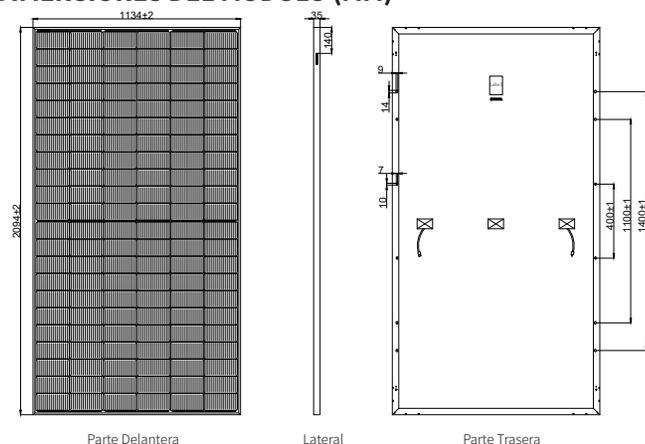
## CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA

Coefficiente de temperatura ( $P_{max}$ )	-0.30 %/°C
Coefficiente de temperatura ( $V_{oc}$ )	-0.28 %/°C
Coefficiente de temperatura ( $I_{sc}$ )	+0.04 %/°C
Temperatura nominal de funcionamiento de la celda	43 ± 2 °C

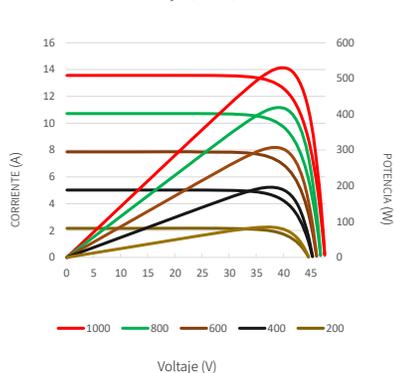
## CONFIGURACIÓN DEL EMBALAJE

Contenedor	40HQ
Cantidad/palet	31
Palets/contenedor	22
Cantidad/contenedor	682

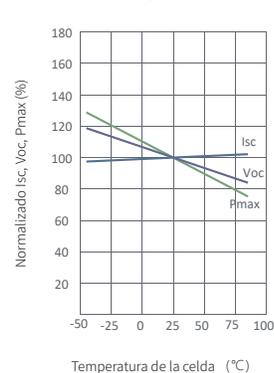
## DIMENSIONES DEL MÓDULO (MM)



Curvas de corriente-voltaje y potencia-voltaje (510W)



Dependencia de temperatura de  $I_{sc}$ ,  $V_{oc}$ ,  $P_{max}$



\* La tolerancia no marcada es de ±1 mm  
Longitud mostrada en mm