

Vertex S

MÓDULO MONOCRISTALINO MONOFACIAL

PRODUCTO: TSM-DE09R

RANGO DE POTENCIA: 415-435W

435W

POTENCIA MÁXIMA

0~+5W

TOLERANCIA POSITIVA

21.8%

EFICIENCIA MÁXIMA



Pequeño en tamaño, Grande en potencia

- Genera gran cantidad de energía en espacios limitados.
- Hasta 435W, 21.8% de eficiencia disponible en un módulo con tecnología de interconexión de alta densidad
- Tecnología multi-busbar para mejor efecto de captura de luz, menor resistencia en serie y mejor rendimiento del módulo
- Reduzca el costo de instalación con mayor capacidad y eficiencia
- Aumente el rendimiento en climas cálidos con un coeficiente de temperatura más bajo (-0.34%)



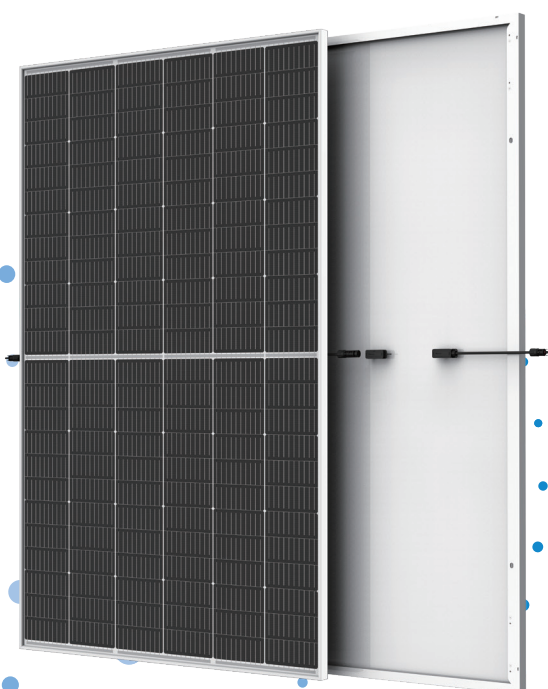
Solución universal para tejados

- Compatible con optimizadores, inversores y sistemas de montaje convencionales
- Tamaño perfecto y poco peso. Manejo sencillo. Economía en el transporte
- Diversas soluciones de instalación. Flexible para la implementación del sistema

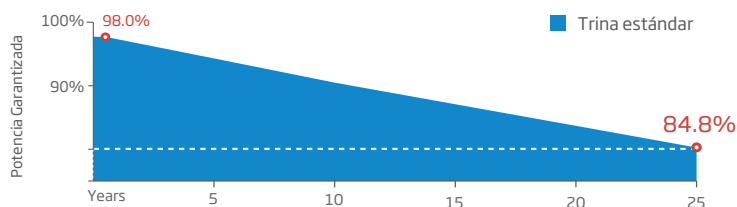


Alta Confiabilidad

- 15 años de garantía del producto
- Garantía de rendimiento de 25 años con baja degradación;
- Microfisuras minimizadas con innovadora tecnología de corte no destructivo
- Resistencia PID asegurada por un estricto control de calidad
- Rendimiento mecánico hasta 6000 Pa para cargas positiva y 4000 Pa para cargas negativa



Garantía de Performance Trina Solar



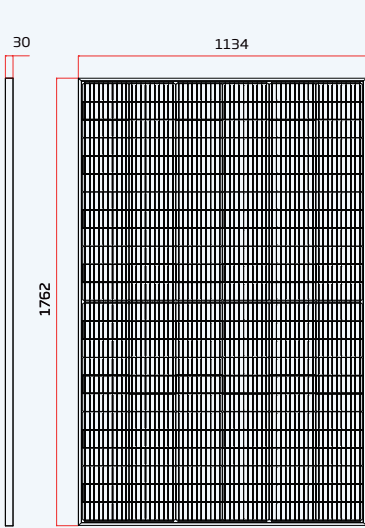
Certificaciones y Estándares Internacionales



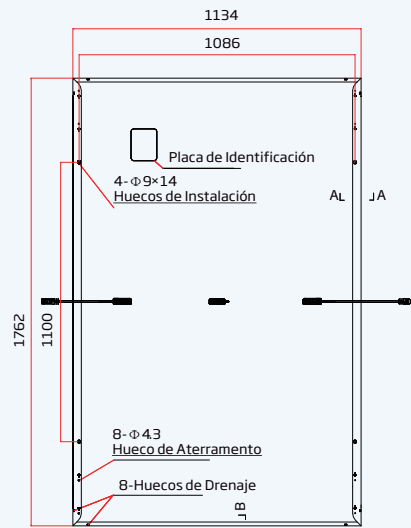
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: Quality Management System
 ISO 14001: Environmental Management System
 ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
 ISO45001: Occupational Health and Safety Management System



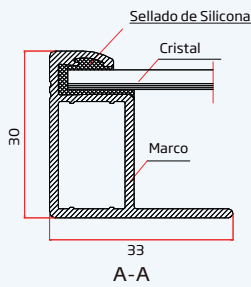
DIMENSIONES DEL MÓDULO (mm)



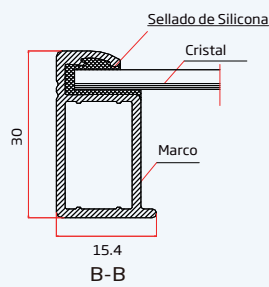
Vista Frontal



Vista Trasera

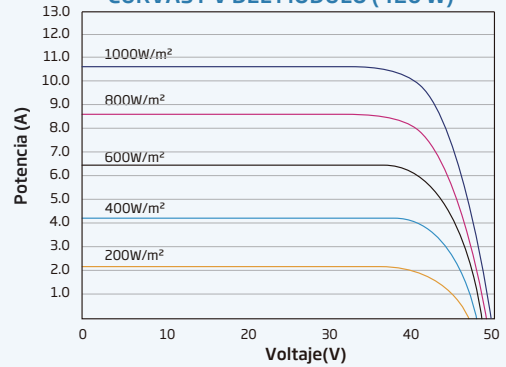


A-A

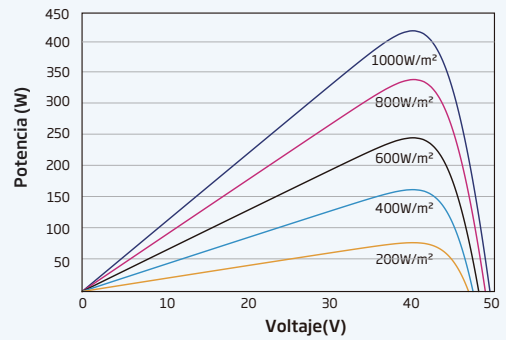


B-B

CURVAS I-V DEL MÓDULO (420 W)



CURVAS P-V DEL MÓDULO (420W)



DATOS ELÉCTRICOS (STC)

Potencia Máxima Watts- P_{MAX} (Wp)*	415	420	425	430	435
Tolerancia de Potencia - P_{MAX} (W)			0 ~ +5		
Voltaje Máxima - V_{MPP} (V)	41.0	41.3	41.5	41.8	42.0
Corriente Máxima- I_{MPP} (A)	10.11	10.17	10.24	10.30	10.36
Tensión de Circuito Abierto- V_{oc} (V)	49.4	49.7	49.9	50.3	50.6
Corriente de Corto Circuito- I_{sc} (A)	10.64	10.69	10.74	10.81	10.86
Eficiencia del Módulo η_m (%)	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8

STC: Irradiación 1000W/m², Temperatura de Célula 25°C, Masa de Aire AML.5 *Tolerancia de Medición: ±3%.

DATOS ELÉCTRICOS (NOCT)

Potencia Máxima- P_{MAX} (Wp)	313	317	321	325	329
Voltaje Máxima- V_{MPP} (V)	38.5	38.8	39.1	39.4	39.6
Corriente Máxima- I_{MPP} (A)	8.13	8.17	8.21	8.26	8.30
Tensión de Circuito Abierto- V_{oc} (V)	46.5	46.7	46.9	47.3	47.6
Corriente de Corto Circuito- I_{sc} (A)	8.58	8.62	8.66	8.71	8.75

NMOT: Irradiación at 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, Velocidad del Viento 1m/s.

DATOS MECANICOS

Células Solares	Monocristalinas
No. de Células	144 células
Dimensiones del Módulo	1762×1134×30 mm (69.37×44.65×1.18 pulgadas)
Peso	21.8 kg (48.1 lb)
Cristal	3.2 mm (0.13 pulgadas), Alta Transmisión, Anti-Reflejo, Cristal Termoendurecido
Material Encapsulante	EVA/POE
Backsheet	Blanco
Marco	30mm(1.18 pulgadas) Aleación de aluminio anodizado
J-Box	IP 68
Cables	Cable de tecnología fotovoltaica 4.0mm ² (0.006 pulgadas ²), Retrato: 350/280 mm(13.78/11.02 pulgadas) Largo del cable customizable
Conectores	MC4 EV02 / TS4*

*Verificar el conector con el vendedor local.

COEFICIENTES DE TEMPERATURA

NOCT (Temp. de Operación Nominal del Módulo)	43°C (±2°C)
Coefficiente de Temperatura P_{MAX}	-0.34%/°C
Coefficiente de Temperatura V_{oc}	-0.25%/°C
Coefficiente de Temperatura I_{sc}	0.04%/°C

LIMITES OPERACIONALES

Temperatura de Operación	-40~+85°C
Tensión Máxima del Sistema	1500V DC (IEC) 1500V DC (UL)
Capacidad Máxima del Fusible	20A

GARANTÍA

15 Años de Garantía de integridad del producto
25 Años de Garantía de generación de energía
2% Degradación del primer año
0.55% Degradación anual de la energía

(Consulte la garantía de producto para más informaciones)

CONFIGURACIONES DE EMBALAJE

Módulos por caja: 36 unidades
Módulos por Contenedor 40': 936 unidades