



MÓDULO MONOCRISTALINO MONOFACIAL

PRODUCTO: TSM-DE19

RANGO DE POTENCIA: 535-560W

560W

POTENCIA MÁXIMA

0~+5W

TOLERANCIA POSITIVA

21.4%

EFICIENCIA MÁXIMA



Alto Valor Añadido

- Menor LCOE (costo nivelado de la energía), reducción del coste de BOS (Equilibrio del sistema), menor tiempo de amortización
- Baja degradación anual y en el primer año;
- Diseñado para la compatibilidad con los componentes principales del sistema existentes
- Mayor retorno de la inversión



Alta Potencia hasta 560W

- Hasta 21.4% de eficiencia del 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



Alta Confiabilidad

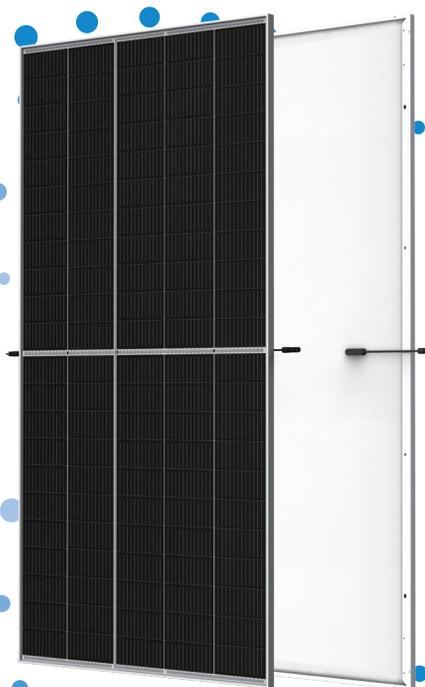
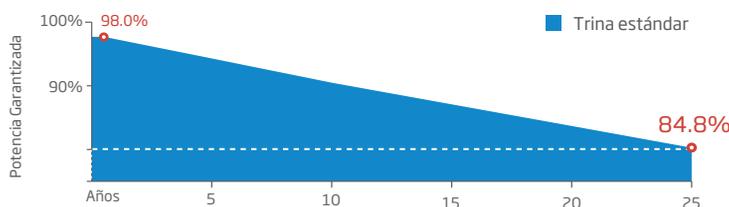
- Microfisuras minimizadas con innovadora tecnología de corte no destructivo
- Resistencia a PID asegurada por el control de materiales y del proceso de fabricación
- Rendimiento mecánico hasta 5400 Pa para cargas positiva y 2400 Pa para cargas negativa



Alta Generación de Energía

- Excelente desempeño IAM (Modificador de Ángulo Incidente) y de performance en baja luz validados por terceros
- El diseño único proporciona una producción de energía optimizada en condiciones de sombreado entre filas
- Menor coeficiente de temperatura (-0,34%) y temperatura de funcionamiento

Garantía de Performance Trina Solar

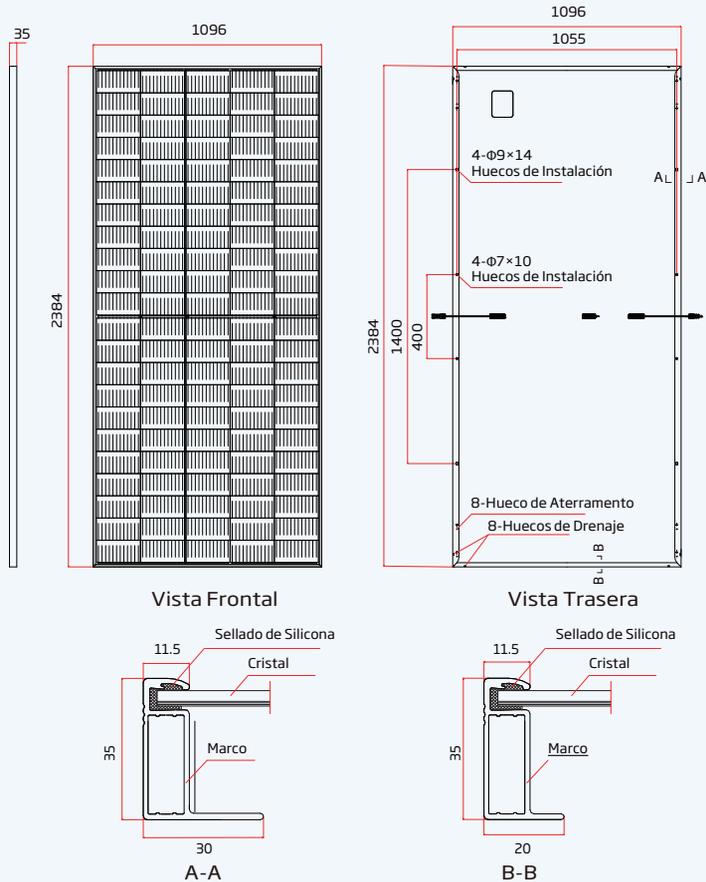
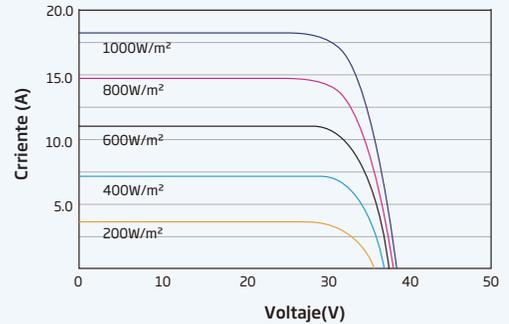
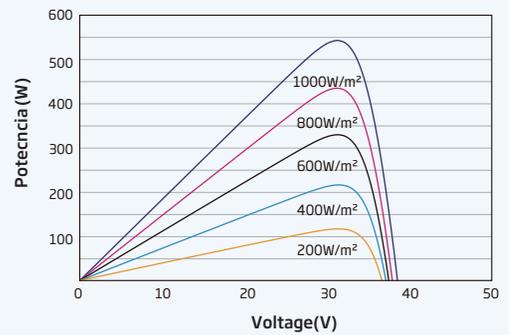


Certificaciones y Estándares Internacionales



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)

CURVAS I-V DEL MÓDULO(545 W)

CURVAS P-V DEL MÓDULO(545W)

DATOS ELÉCTRICOS (STC)

Potencia Máxima Watts -P _{MAX} (Wp)*	535	540	545	550	555	560
Tolerancia de Potencia -P _{MAX} (W)	0 ~ +5					
Voltaje Máxima -V _{MPP} (V)	31.0	31.2	31.4	31.6	31.8	32.0
Corriente Máxima -I _{MPP} (A)	17.28	17.33	17.37	17.40	17.45	17.49
Tensión de Circuito Abierto -V _{oc} (V)	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3
Corriente de Corto Circuito -I _{sc} (A)	18.36	18.41	18.47	18.52	18.56	18.60
Eficiencia del Módulo η _m (%)	20.5	20.7	20.9	21.0	21.2	21.4

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

ELECTRICAL DATA (NOCT)

Potencia Máxima -P _{MAX} (Wp)	405	409	413	417	420	424
Voltaje Máxima -V _{MPP} (V)	28.8	29.0	29.2	29.3	29.5	29.7
Corriente Máxima -I _{MPP} (A)	14.06	14.10	14.15	14.19	14.23	14.26
Tensión de Circuito Abierto -V _{oc} (V)	35.1	35.3	35.5	35.7	35.9	36.1
Corriente de Corto Circuito -I _{sc} (A)	14.80	14.84	14.88	14.92	14.96	14.99

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

DATOS MECANICOS

Células Solares	Monocristalina
No. de Células	110 células
Dimensiones del Módulo	2384×1096×35 mm (93.86×43.15×1.38 pulgadas)
Peso	28.6 kg (63.1 lb)
Cristal	3.2 mm (0.13 pulgadas), Alta Transmisión, Anti-Reflejo, Cristal Termoendurecido
Material Encapsulante	EVA/POE
Backsheet	Blanco
Marco	35mm(1.38 pulgadas) Aleación de aluminio anodizado
J-Box	IP 68
Cables	Cable de tecnología fotovoltaica 4.0mm ² (0.006 inches ²), Retrato: 280/280 mm(11.02/11.02 pulgadas) Las dimensiones de los cables pueden ser customizadas
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	30A

GARANTÍA

12 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: 31 unidades
Módulos por Contenedor 40': 620 unidades