

DUOMAX^M

MÓDULO EN CONFIGURACIÓN DOBLE VIDRIO
CON LAYOUT DE 144 CÉLULAS PARTIDAS



144 CÉLULAS
MÓDULO MONOCRISTALINO

435-460 W
RANGO DE POTENCIA

20,8 %
MÁXIMA EFICIENCIA

0~+5 W
TOLERANCIA POSITIVA

PRODUCTOS

TSM-DEG17M.20(II)

RANGO DE POTENCIA

435-460 W



Gran potencia

- Hasta 460 W de potencia delantera y 20,8 % de eficiencia del módulo con tecnología de célula partida y MBB (Multi Busbar) para mayores ahorros en el BOS
- La menor resistencia de las células partidas y el buen efecto de reflexión del MBB garantizan una alta potencia



Alta fiabilidad

- Resistencia garantizada al PID mediante el control del proceso de la célula y del material del módulo
- Resistente a la sal, el ácido y el amoníaco
- Fiable en entornos de alta temperatura y humedad
- Minimiza la aparición de micro-cracks
- Rendimiento mecánico: Hasta 5400 Pa de carga positiva y 2400 Pa de carga negativa



Alta generación de energía

- Excelente rendimiento IAM y frente a baja irradiación validado por terceros, gracias a la optimización del procesado de célula y del material del módulo
- Mejor rendimiento anti-sombra y menor temperatura de funcionamiento



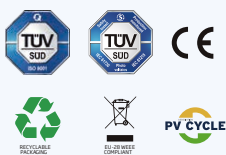
Fácil de instalar

- Marco del módulo diseñado para ser compatible con todo tipo de método de fijación e instalación
- Fácil de manejar, instalar y manipular durante el transporte

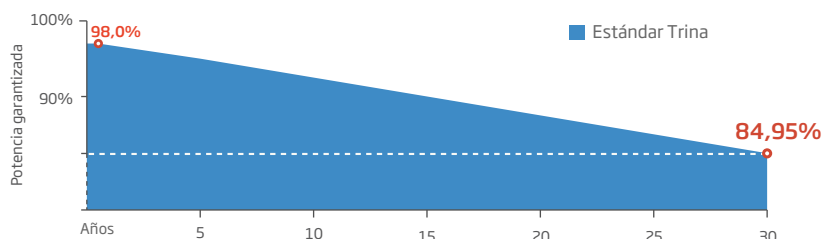
Fundada en 1997, Trina Solar es el principal proveedor mundial de soluciones integrales para la energía solar. Con presencia local en todo el mundo, Trina Solar es capaz de proporcionar un servicio excepcional a cada cliente en cada mercado y ofrecer productos innovadores y fiables con el respaldo de Trina como marca sólida y financierable. Trina Solar distribuye ahora sus productos en más de 100 países de todo el mundo. Nos comprometemos a establecer colaboraciones estratégicas y beneficiosas para ambas partes con instaladores, promotores, distribuidores y otros socios para juntos impulsar la energía inteligente.

Certificados de productos y sistemas

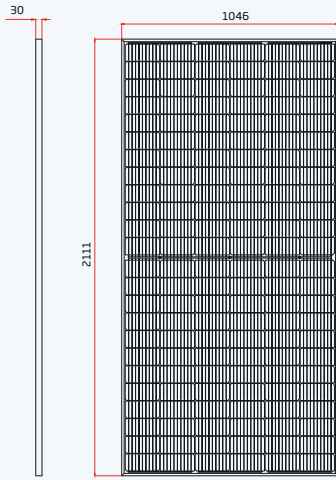
- IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC627166
- ISO 9001: Sistema de Gestión de la Calidad
- ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental
- ISO14064: Verificación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
- ISO45001: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo



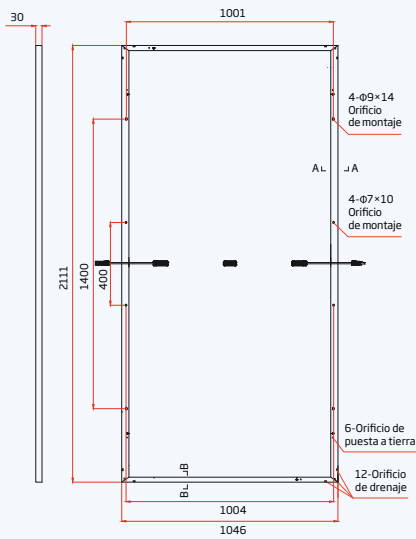
Garantía de Rendimiento Trina Solar DUOMAX



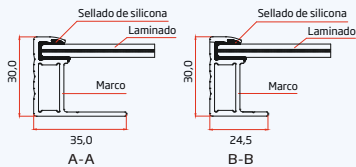
DIMENSIONES DEL MÓDULO (mm)



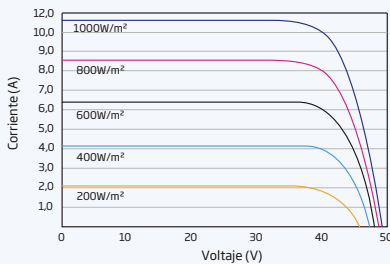
Vista frontal



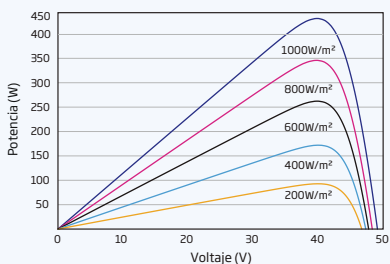
Vista trasera



CURVAS I-V DEL MÓDULO (445 W)



CURVAS P-V DEL MÓDULO (445 W)



DATOS ELÉCTRICOS (STC)

Potencia Máxima-P _{MAX} (Wp)*	435	440	445	450	455	460
Tolerancia de Potencia Nominal-P _{MAX} (W)	0 ~ +5					
Tensión en Máxima Potencia-V _{MPP} (V)	40,5	40,7	40,8	41,0	41,4	41,5
Corriente en Máxima Potencia-I _{MPP} (A)	10,74	10,82	10,90	10,98	11,00	11,07
Tensión de Circuito Abierto-V _{OC} (V)	49,0	49,2	49,4	49,6	49,6	49,7
Corriente de Cortocircuito-I _{SC} (A)	11,31	11,39	11,46	11,53	11,54	11,55
Eficiencia η _m (%)	19,7	19,9	20,2	20,4	20,6	20,8

STC: Irradiancia de 1000 W/m², Temperatura de la célula de 25 °C, AM1.5.
*Tolerancia de medida de: ±3 %.

DATOS ELÉCTRICOS (NOCT)

Potencia Máxima-P _{MAX} (Wp)	328	332	335	339	343	347
Tensión en Máxima Potencia-V _{MPP} (V)	38,1	38,3	38,5	38,7	38,7	39,2
Corriente en Máxima Potencia-I _{MPP} (A)	8,60	8,66	8,71	8,77	8,85	8,85
Tensión en Circuito Abierto-V _{OC} (V)	46,1	46,3	46,5	46,7	46,7	46,7
Corriente de Cortocircuito-I _{SC} (A)	9,11	9,18	9,24	9,29	9,30	9,31

NOCT: Irradiancia de 800 W/m², Temperatura ambiente de 20°C, Velocidad del viento de 1m/s.

DATOS MECÁNICOS

Células Solares	Monocristalinas
Número de células	144 células (6 × 24)
Dimensiones del módulo	2111 × 1046 × 30 mm
Peso	28,6 kg
Vidrio Frontal	2,0 mm, alta transmisión, vidrio termoendurecido con recubrimiento AR
Material Encapsulante	EVA
Lámina posterior	2,0 mm, vidrio termoendurecido
Marco	Aleación de aluminio anodizado de 30 mm
J-Box	IP 68
Cables	Cable fotovoltaico: 4,0mm ² Instalación en vertical: 280/280 mm Instalación en horizontal: 1400/1400 mm
Conector	MC4 EVO2 / TS4*

*Por favor, consulte la hoja de datos regional para el conector especificado.

TASAS DE TEMPERATURA

NOCT (Temperatura de Operación Nominal de la Célula)	43 °C (±2 °C)
Coefficiente de Temperatura de P _{MAX}	-0,34 %/ °C
Coefficiente de Temperatura de V _{OC}	-0,25 %/ °C
Coefficiente de Temperatura de I _{SC}	0,04 %/ °C

(No conecte el fusible en la combiner box con dos o más cadenas conexionadas en paralelo)

LÍMITES OPERACIONALES

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

GARANTÍA

12 años de garantía del Producto
30 años de garantía de Potencia
2 % de degradación el primer año
0,45 % de degradación anual de potencia

(Consulte la garantía de producto para más información)

CONFIGURACIÓN DE EMBALAJE

Módulos por caja:	36 unidades
Módulos por contenedor 40':	792 unidades