

# Vertex

MÓDULO MONOCRISTALINO DE VIDRO DUPLO BIFACIAL

## 505W+

POTÊNCIA MÁXIMA

## 21.0%

MÁXIMA EFICIÊNCIA

## 0~+5W

TOLERÂNCIA POSITIVA DE ENERGIA

PRODUTOS

TSM-DEG18MC.20(II)

FAIXA DE POTÊNCIA

475-505W



### Alto valor para o cliente

- Menor LCOE (Custo Nivelado de Energia), custo reduzido de BOS (Equilíbrio do Sistema), menor tempo de retorno
- Menores taxas de degradação; garantia estendida de 30 anos
- Projetado para ter compatibilidade com componentes existentes de sistemas convencionais
- Maior retorno do Investimento



### Alta Potência de até 505W

- Células de grande área baseadas em pastilhas de silício de 210 mm e tecnologia de célula de 1/3 de corte
- Até 21,0% de eficiência do módulo com tecnologia de interconexão de alta densidade
- Tecnologia multi-barramento para melhor efeito de captura de luz, menor resistência em série e melhor captação de corrente



### Confiabilidade

- Microfissuras minimizadas com tecnologia inovadora de corte não destrutivo
- Resistência garantida ao PID através do processo celular e controle de material modular
- Resistente a ambientes agressivos, como sal, amônia, areia, áreas de alta temperatura e alta umidade
- Desempenho mecânico de até 5400 Pa de carga positiva e 2400 Pa de carga negativa



### Alto rendimento energético

- Excelente IAM e baixo desempenho de irradiação, validado por certificações de terceiros
- O design exclusivo fornece produção otimizada de energia sob condições de sombreamento entre linhas
- Coeficiente de temperatura mais baixa (-0,35%) e temperatura de operação
- Ganho de energia adicional de até 25% na parte traseira, dependendo do albedo

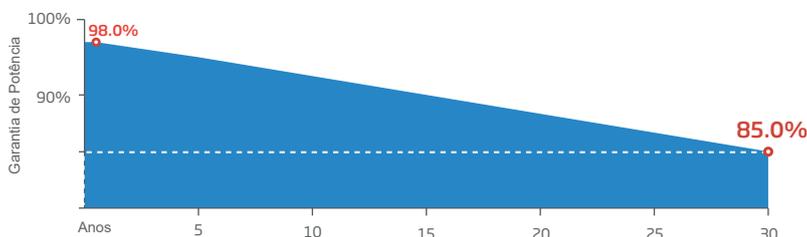
Fundada em 1997, a Trina Solar é líder mundial no fornecimento de soluções para energia solar. Com presença local em todo o mundo, a Trina Solar é capaz de fornecer um serviço excepcional a cada cliente, em cada mercado, e entregar nossos produtos inovadores e confiáveis com o apoio da Trina como uma marca forte e lucrativa. A Trina Solar agora distribui seus produtos PV para mais de 100 países em todo o mundo. Estamos comprometidos em construir colaborações estratégicas e mutuamente benéficas com instaladores, desenvolvedores, distribuidores e outros parceiros para que juntos possamos impulsionar a energia inteligente.

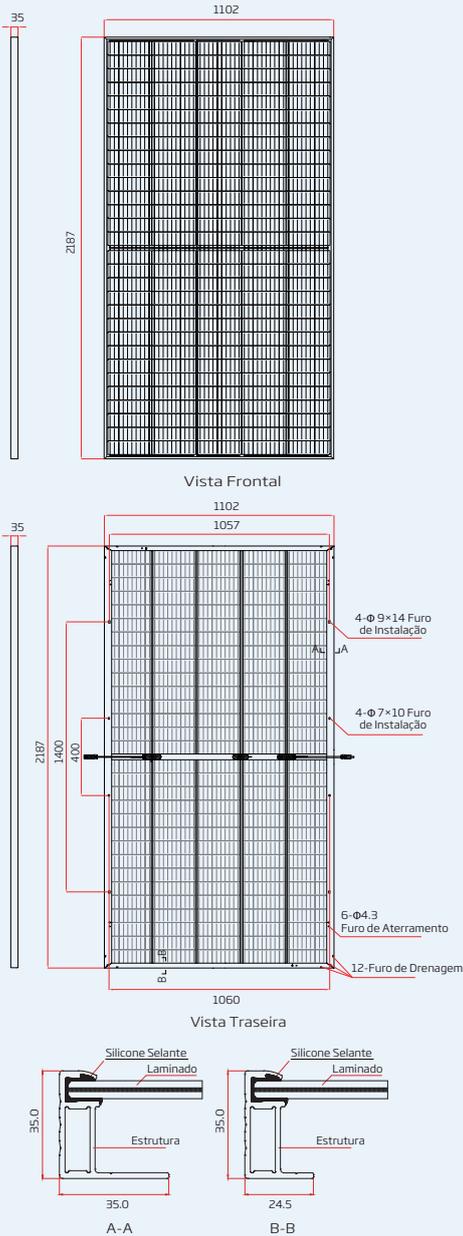
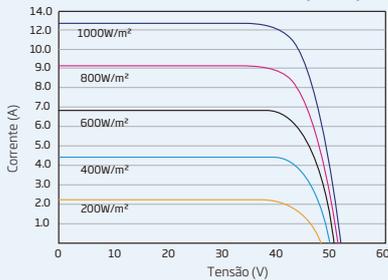
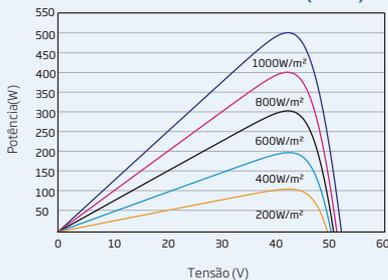
#### Certificações Internacionais

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
 ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade  
 ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental  
 ISO 14064: Verificação de Emissões de Gases de Efeito Estufa  
 ISO45001: Saúde e Segurança no Trabalho



### Garantia de Desempenho Trina Solar



**DIMENSÕES DO MÓDULO PV (mm)**

**CURVAS I-V DO MÓDULO PV (500W)**

**CURVAS P-V DO MÓDULO PV (500W)**

**DADOS ELÉTRICOS (STC)**

Potência de Pico em Watts- $P_{MAX}$ (Wp) *	480	485	490	495	500	505
Tolerância de Potência- $P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5					
Tensão Máxima de Potência- $V_{MPP}$ (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.7
Corrente de Potência Máxima- $I_{MPP}$ (A)	11.38	11.42	11.45	11.49	11.53	11.56
Tensão de Circuito Aberto- $V_{OC}$ (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
Corrente de Curto-Circuito- $I_{SC}$ (A)	11.97	12.01	12.05	12.09	12.13	12.17
Eficiência do módulo $\eta_m$ (%)	19.9	20.1	20.3	20.5	20.7	21.0

STC: Irradiância 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura da célula 25°C, Massa de ar AM1.5, \* Tolerância de medição: ± 3%.

**Características elétricas com caixa de potência diferente (referência à taxa de irradiância de 10%)**

Potência Máxima- $P_{MAX}$ (Wp)	514	519	524	530	535	540
Tensão Máxima de Potência- $V_{MPP}$ (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.6
Corrente de Potência Máxima- $I_{MPP}$ (A)	12.18	12.22	12.24	12.29	12.34	12.39
Tensão de Circuito Aberto- $V_{OC}$ (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
Corrente de Curto-Circuito- $I_{SC}$ (A)	12.81	12.85	12.89	12.94	12.98	13.02
Relação de irradiância (traseira / frente)	10%					

**DADOS ELÉTRICOS (NMOT)**

Potência Máxima- $P_{MAX}$ (Wp)	362	366	369	373	377	381
Tensão Máxima de Potência- $V_{MPP}$ (V)	38.7	40.0	40.2	40.5	40.7	41.0
Corrente de Potência Máxima- $I_{MPP}$ (A)	9.11	9.15	9.18	9.22	9.26	9.29
Tensão de Circuito Aberto- $V_{OC}$ (V)	47.7	47.9	48.0	48.2	48.4	48.5
Corrente de Curto-Circuito- $I_{SC}$ (A)	9.65	9.68	9.71	9.74	9.78	9.81

NMOT: Irradiância a 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura Ambiente 20°C, Velocidade do Vento 1m/s.

**DADOS MECÂNICOS**

Células Solares	Monocristalino
Nº de células	150 células
Dimensões do módulo	2187 × 1102 × 35 mm (86,10 × 43,39 × 1,38 polegadas)
Peso	30,1 kg (66,4 lb)
Vidro Frontal	2,0 mm (0,08 polegadas), Alta Transmissão, Vidro Reforçado com Revestimento Térmico AR
Material Encapsulante	POE/EVA
Vidro traseiro	2,0 mm (0,08 polegadas), Vidro Reforçado com Revestimento Térmico (Vidro com Grade Branca)
Estrutura	Liga de Alumínio Anodizado de 35 mm (1,38 polegadas)
Caixa de Derivação	Classificação IP 68
Cabos	Cabo com Tecnologia Fotovoltaica 4,0 mm <sup>2</sup> (0,006 polegadas <sup>2</sup> ), Retrato: 280/280 mm (11,02 / 11,02 polegadas), Comprimento de cabo customizável
Conector	MC4 EVO2 / TS4 *

\* Consulte a folha de dados regional para o conector especificado.

**CLASSIFICAÇÕES DE TEMPERATURA**

NMOT (Temperatura Operacional do Módulo Nominal)	41°C (±3°C)
Coefficiente de Temperatura de PMAX	- 0,35%/°C
Coefficiente de Temperatura de VOC	- 0,25%/°C
Coefficiente de Temperatura do ISC	0,04%/°C

(Não conecte o Fusível na caixa de Fusíveis com dois ou mais fios em conexão paralela)

**CLASSIFICAÇÕES MÁXIMAS**

Temperatura Operacional	-40~+85°C
Potência Máxima do Sistema	1500V DC (IEC)
Capacidade Máxima do Fusível	25A

**GARANTIA**

Garantia de 12 Anos da Fabricação do Produto
Garantia de 30 Anos de Energia
2% de degradação no primeiro ano
Atenuação Anual de Potência de 0,45%

(Consulte a garantia do produto para obter detalhes)

**CONFIGURAÇÃO DA EMBALAGEM**

Módulos por caixa: 31 peças
Módulos por contêiner de 40': 620 peças