



MODULO EMOLDURADO **MONOCRISTALINO**

PRODUTO: TSM-DE18M

FAIXA DE POTÊNCIA: 480-510W

**510W+**

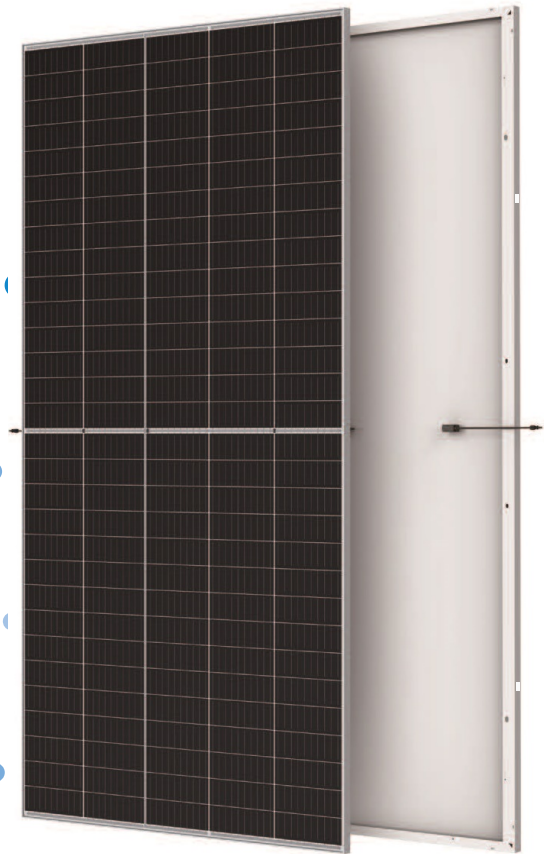
POTÊNCIA MÁXIMA

**0~+5W**

TOLERÂNCIA POSITIVA

**21.2%**

EFICIÊNCIA MÁXIMA



### Alto Valor Agregado

- Menor LCOE (Custo Nivelado de Energia), custo reduzido de CAPEX
- Menor taxa de degradação anual garantida para o primeiro ano e anual;
- Compatibilidade integrada com demais equipamentos de sistemas fotovoltaicos
- Alto retorno de investimento



### Potência de até 510W

- Até 21.2% de eficiência do módulo com tecnologia de interconexão de células de alta densidade
- Tecnologia multi-busbar para melhores efeitos de captura de luz, menor resistência em série e melhor rendimento do módulo
- Células de 210mm cortadas em 3 partes



### Alta Confiabilidade

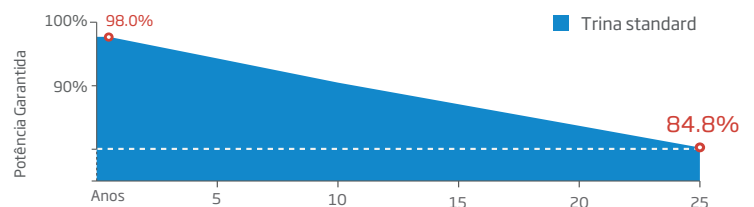
- Tecnologia de corte NDC (non destructive cutting) para mitigar efeitos de microcracks em células de grandes dimensões
- Resistência PID garantida pelo rigoroso controle de qualidade Trina Solar
- Suporte a cargas mecânicas de até +5400 Pa/-2400 Pa dependendo do modo de instalação - consultar manual do usuário



### Alto Rendimento

- Excelente IAM (modificador de ângulo de incidência) e ótimo desempenho a baixa irradiação, validado por certificadores internacionais
- O design exclusivo fornece produção otimizada de energia sob condições de sombreamento
- Baixo coeficiente de temperatura (-0,34%) e temperatura de operação

### Garantia de Desempenho Vertex



### Certificações internacionais do Produto



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730

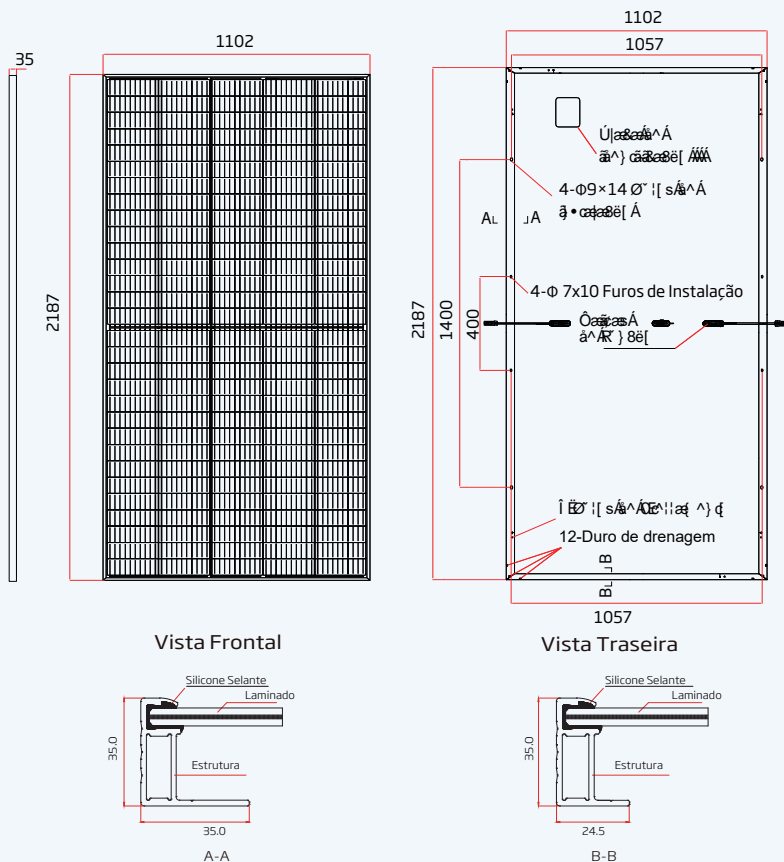
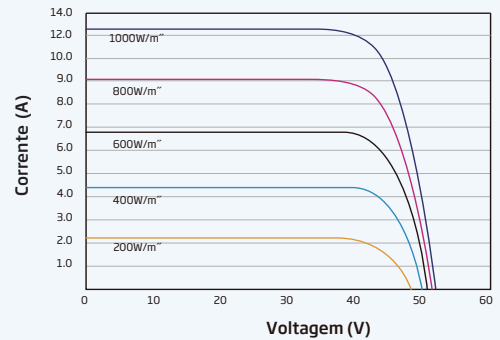
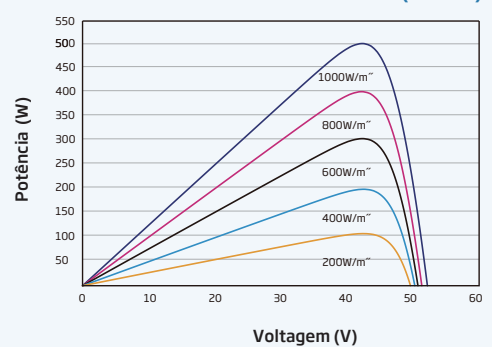
ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade

ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental

ISO 14064: Verificação de Emissões de Gases de Efeito Estufa

ISO 45001: Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho

**Trina**solar

**DIMENSÕES DO MÓDULO FV (mm)**

**CURVAS I-V DO MÓDULO FV (500 W)**

**CURVAS P-V DO MÓDULO FV (500 W)**

**DADOS ELÉTRICOS (STC)**

Potência Máxima de Pico - P <sub>MAX</sub> (Wp)*	485	490	495	500	505	510
Tolerância de Potência - P <sub>MAX</sub> (W)	0 ~ +5					
Tensão de Potência Máxima - V <sub>MPP</sub> (V)	42.2	42.4	42.6	42.8	43.0	43.2
Corrente de Potência Máxima - I <sub>MPP</sub> (A)	11.49	11.56	11.63	11.69	11.75	11.81
Tensão de Circuito Aberto - V <sub>OC</sub> (V)	51.1	51.3	51.5	51.7	51.9	52.1
Corrente de Curto Circuito - I <sub>SC</sub> (A)	12.07	12.14	12.21	12.28	12.35	12.42
Eficiência (%)	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1	21.2

STC: Irradiação 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura de Célula 25°C, Massa de Ar AM1.5.  
\*Tolerância de Medição: ±3%.

**DADOS ELÉTRICOS (NOCT)**

Potência Máxima - P <sub>MAX</sub> (Wp)	365	369	373	377	381	385
Tensão de Potência Máxima - V <sub>MPP</sub> (V)	39.9	40.0	40.2	40.4	40.6	40.5
Corrente de Potência Máxima - I <sub>MPP</sub> (A)	9.17	9.22	9.28	9.33	9.38	9.50
Tensão de Circuito Aberto - V <sub>OC</sub> (V)	48.1	48.2	48.4	48.6	48.8	49.0
Corrente de Curto Circuito - I <sub>SC</sub> (A)	9.73	9.78	9.84	9.90	9.95	10.01

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

**DADOS MECÂNICOS**

Células	Monocristalinas
No. de Células	150 células
Dimensões dos Módulos	2187 × 1102 × 35 mm (86.16 × 43.39 × 1.38 polegadas)
Peso	26,5 kg (58,4 lb)
Vidro	3.2 mm (0.13 polegadas), Alta Transmissão, Anti Reflexo, Termoendurecido
Material Encapsulante	EVA/POE
Backsheet	Branco
Moldura	35mm (1.38 polegadas), Liga de Alumínio Anodizado
J-Box	IP 68
Cabos	Cabo de Tecnologia Fotovoltaica 4.0mm <sup>2</sup> (0.006 polegadas <sup>2</sup> ), Retrato: 280/280 mm (11.02/11.02 polegadas) Comprimento de cabo customizável
Conectores	MC4 EVO2 / TS4*

\*Consultar vendedor local para saber o conector utilizado

**COEFICIENTES DE TEMPERATURA**

NOCT (Temp. Nominal de Operação da Célula)	43°C (±2°C)
Coefficiente de Temp. P <sub>MAX</sub>	-0.34%/°C
Coefficiente de Temp. V <sub>OC</sub>	-0.25%/°C
Coefficiente de Temp. I <sub>SC</sub>	0.04%/°C

**LIMITES OPERACIONAIS**

Temperatura Operacional	-40 ~ +85°C
Tensão Máxima do Sistema	1500V DC (IEC) 1500V DC (UL)
Capacidade Max. Fusível	30A

**GARANTIA**

12 Anos de Garantia do Produto  
25 Anos de Garantia de Entrega de Energia  
2% Degradação do Primeiro Ano  
0.55% Degradação Anual de Potência

(Consultar documento de garantia para detalhes)

**CONFIGURAÇÕES DE EMBALAGEM**

Módulos por caixa: 31 unidades  
Módulos por container 40': 620 unidades