



MODULO EMOLDURADO **MONOCRISTALINO**

PRODUTO: TSM-DE20

FAIXA DE POTÊNCIA: 585-605W

605W+

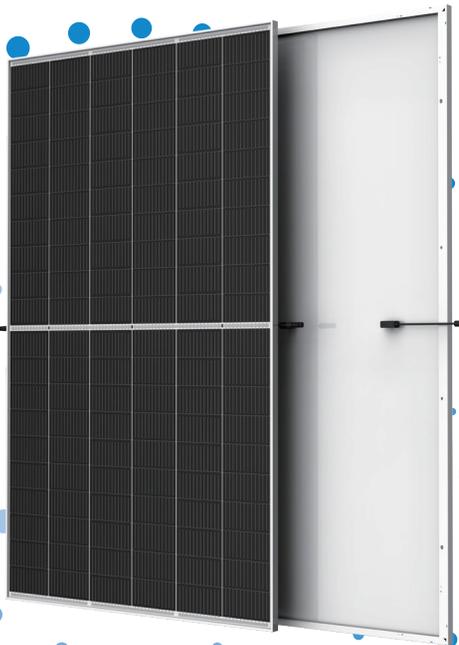
POTÊNCIA MÁXIMA

0~+5W

TOLERÂNCIA POSITIVA

21.4%

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 605W

- Até 21.4% 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



Alta Confiabilidade

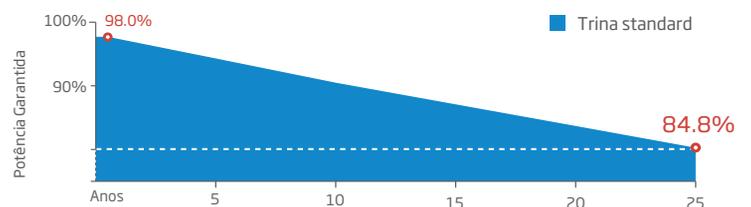
- Tecnologia de corte NDC (non destructive cutting) para mitigar efeitos de microcracks em células de grandes dimensões
- Resistência PID garantida pelo rigoroso controle de qualidade Trina Solar
- Suporte a cargas mecânicas de até +5400 Pa/-2400 Pa dependendo do modo de instalação



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

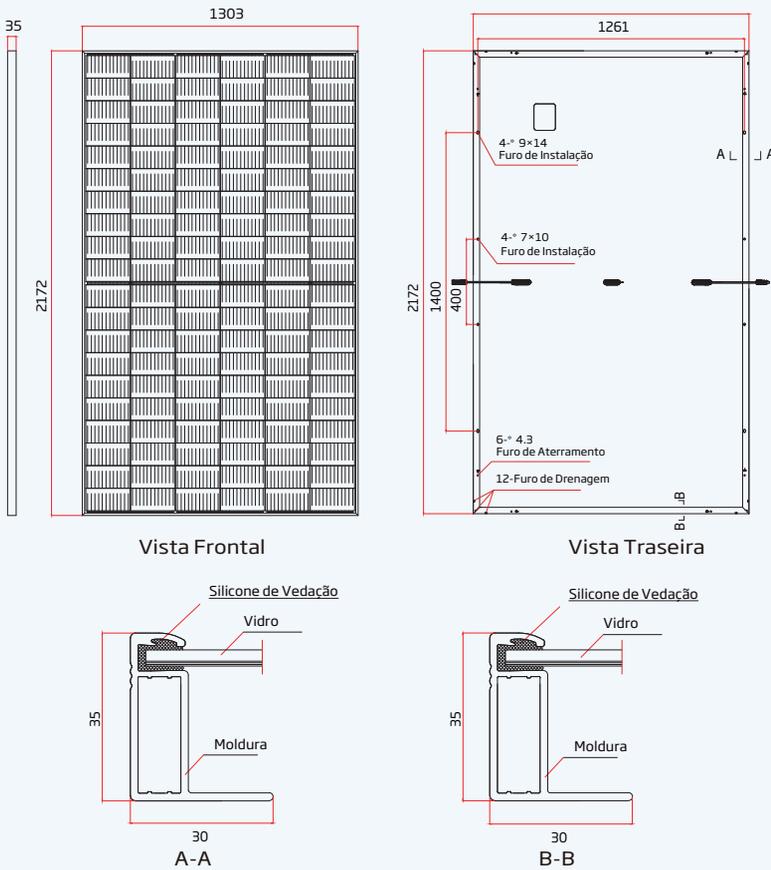
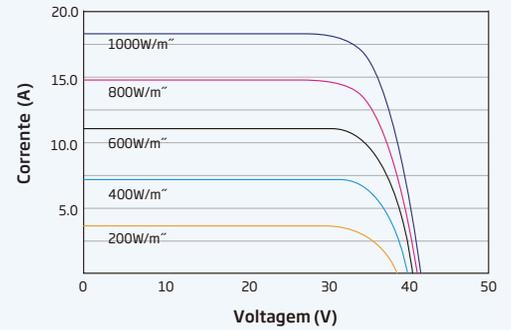
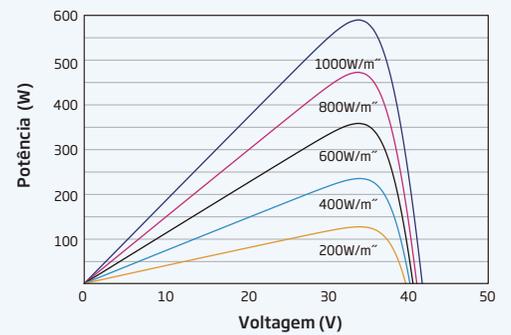
ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade

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

Trinasolar

DIMENSÕES DO MÓDULO FV (mm)

CURVAS I-V DO MÓDULO FV (595 W)

CURVAS P-V DO MÓDULO FV (595W)

DADOS ELÉTRICOS (STC)

Potência Máxima de Pico - P _{MAX} (Wp)*	585	590	595	600	605
Tolerância de Potência - P _{MAX} (W)	0 ~ +5				
Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V)	33.8	34.0	34.2	34.4	34.6
Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A)	17.31	17.35	17.40	17.44	17.49
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	40.9	41.1	41.3	41.5	41.7
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	18.37	18.42	18.47	18.52	18.57
Eficiência η (%)	20.7	20.8	21.0	21.2	21.4

STC: Irradiação 1000W/m², Temperatura de Célula 25°C, Massa de Ar AM1.5.
 *Tolerância de Medição: ±3%.

DADOS ELÉTRICOS (NOCT)

Potência Máxima - P _{MAX} (Wp)	443	447	451	454	458
Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V)	31.5	31.7	31.9	32.0	32.2
Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A)	14.05	14.09	14.13	14.18	14.22
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	38.5	38.7	38.9	39.1	39.3
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	14.81	14.85	14.88	14.92	14.96

NOCT: Irradiação 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, Velocidade do Vento 1m/s.

DADOS MECÂNICOS

Células	Monocristalinas
No. de Células	120 células
Dimensões dos Módulos	2172×1303×35 mm (85.51×51.30×1.38 polegadas)
Peso	30.9 kg (68.1 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 ² (0.006 polegadas ²), Retrato: 280/280 mm(11.02/11.02 polegadas) O comprimento do cabo é 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 _{MAX}	-0.34%/°C
Coefficiente de Temp. V _{OC}	-0.25%/°C
Coefficiente de Temp. I _{SC}	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)

CONFIGURAÇÃO DE EMBALAGEM

Módulos por Caixa: 31 unidades
 Módulos por Container de 40': 527 unidades