

Vertex

MODULO EMOLDURADO MONOCRISTALINO

PRODUTO: TSM-DE19

FAIXA DE POTÊNCIA: 530-555W

555W+

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 555W

- 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



Alta Confiabilidade

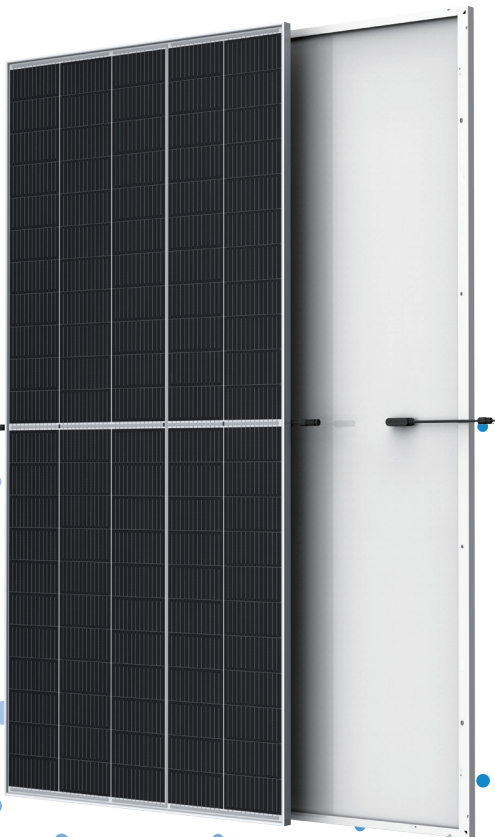
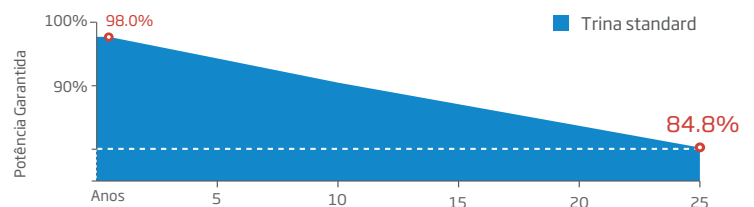
- Tecnologia de corte NDC (non destructive cutting) para mitigar efeitos de microcracks em células de grandes dimensões
- Resistência PID garantida pelo rigoroso controle de qualidade Trina Solar
- Suporte a cargas mecânicas de até +5400 Pa/-2400 Pa dependendo do modo de instalação



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

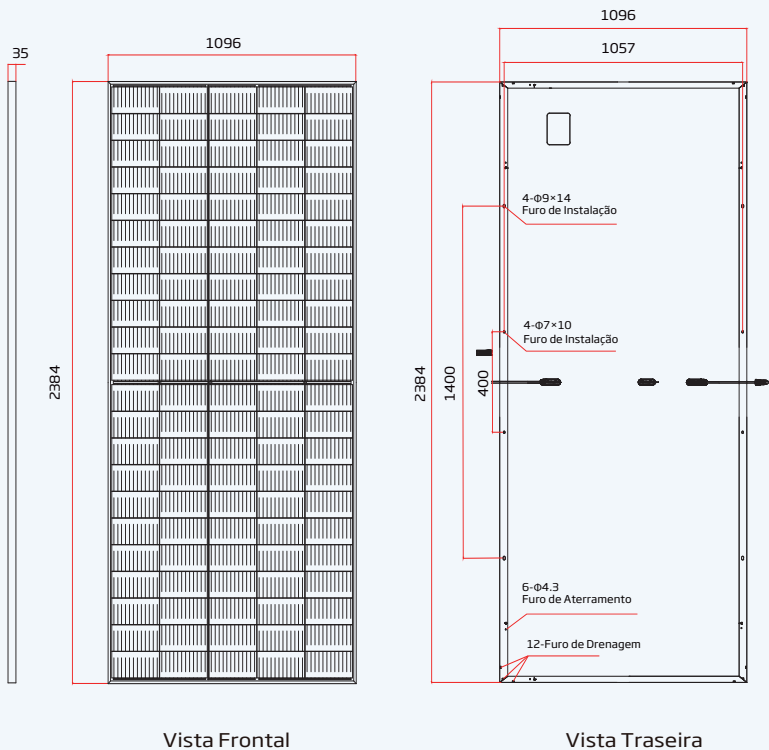
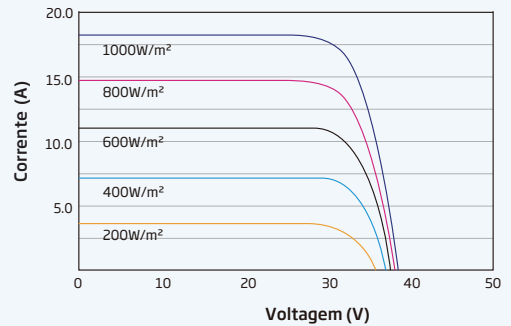
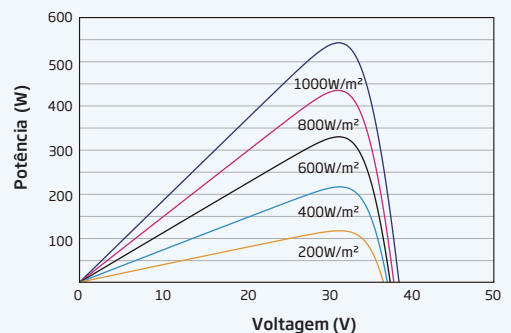
Garantia de Desempenho Vertex



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

DIMENSÕES DO MÓDULO FV (mm)

CURVAS I-V DO MÓDULO FV (545 W)

CURVAS P-V DO MÓDULO FV (545W)

DADOS ELÉTRICOS (STC)

Potência Máxima de Pico - P _{MAX} (Wp)*	530	535	540	545	550	555
Tolerância de Potência - P _{MAX} (W)	0 ~ +5					
Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V)	30.8	31.0	31.2	31.4	31.6	31.8
Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A)	17.21	17.28	17.33	17.37	17.40	17.45
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	37.1	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	18.31	18.36	18.41	18.47	18.52	18.56
Eficiência η (%)	20.3	20.5	20.7	20.9	21.0	21.2

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)	401	405	409	413	417	420
Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V)	28.6	28.8	29.0	29.2	29.3	29.5
Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A)	14.01	14.06	14.10	14.15	14.19	14.23
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	35.0	35.1	35.3	35.5	35.7	35.9
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	14.76	14.80	14.84	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	110 células
Dimensões dos Módulos	2384×1096×35 mm (93.86×43.15×1.38 polegadas)
Peso	28.6 kg (63.1 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) Paisagem: 1400/1400 mm(55.12/55.12 polegadas)
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)

CONFIGURAÇÕES DE EMBALAGEM

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