

Vertex S

MÓDULO EMOLDURADO MONOCRISTALINO

PRODUTO: TSM-DE09
FAIXA DE POTÊNCIA: 390-405W

405W+
POTÊNCIA MÁXIMA

0~+5W
TOLERÂNCIA POSITIVA

21.1%
EFICIÊNCIA MÁXIMA



Pequeno em tamanho, Gigante em potência

- Fator de forma ajustado. Alta geração de energia em espaços limitados. Até 405W e 21.1% de eficiência disponível em um módulo com tecnologia de alta densidade de interconexão celular
- Tecnologia Multi-busbar que melhora a captura de luz, reduz a resistência em série e melhora a coleta de corrente elétrica
- Aumento do retorno do investimento do sistema solar utilizando menores áreas de terreno
- Melhor performance em instalações em lugares de alta temperatura devido ao baixo coeficiente de temperatura (-0.34%)



Solução universal para telhados

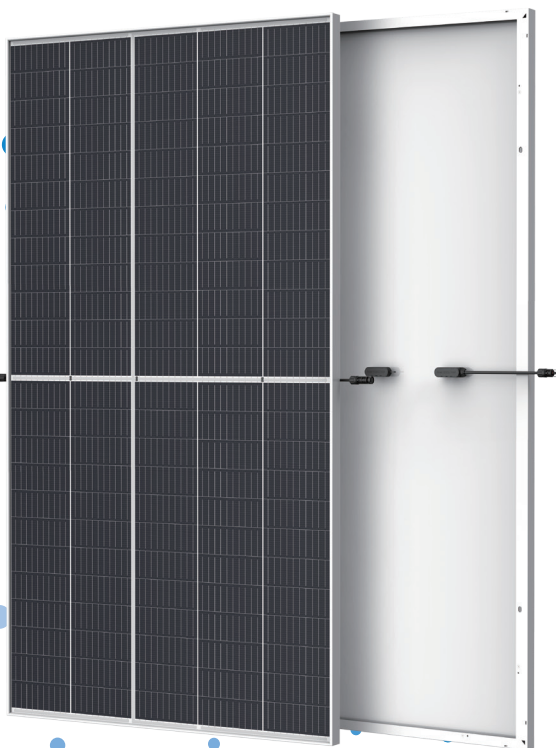
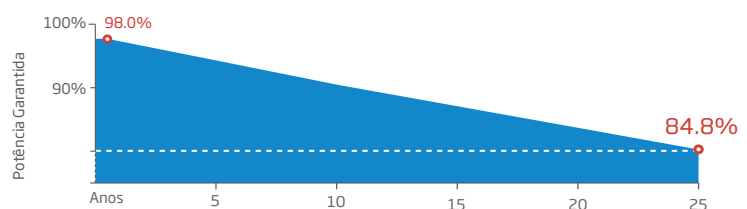
- Compatível com os principais otimizadores, inversores e estruturas de fixação disponíveis no mercado
- Pequeno e leve. Fácil manuseio
- Integração flexível



Confiabilidade Garantida

- 25 anos de garantia de performance com baixa degradação;
- Resistência PID garantida pelo rigoroso controle de qualidade
- Resistência a cargas mecânicas de até 6000 Pa positiva e 4000 Pa negativa

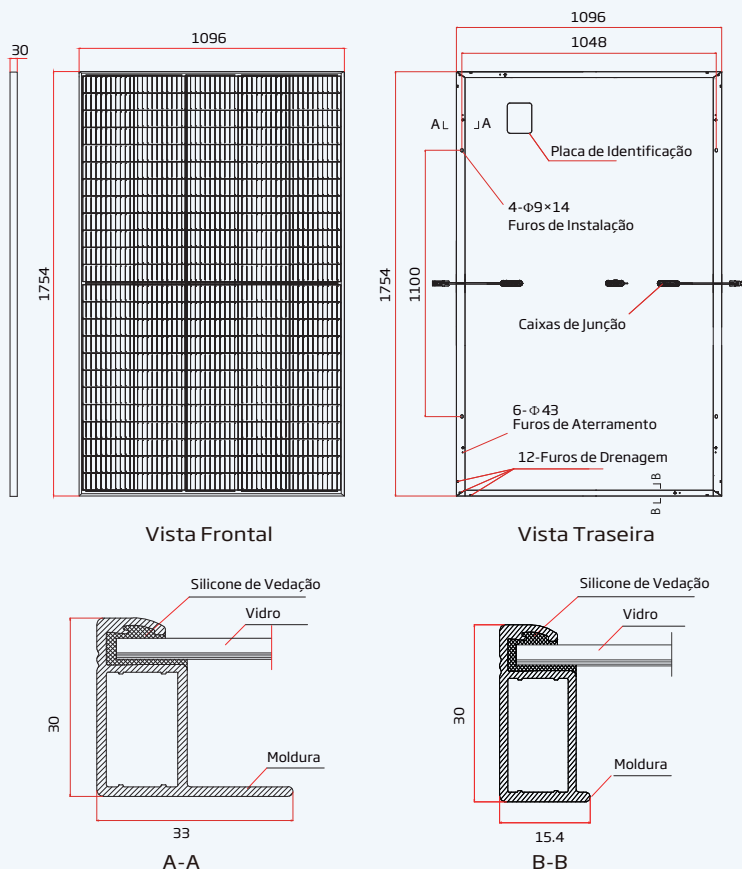
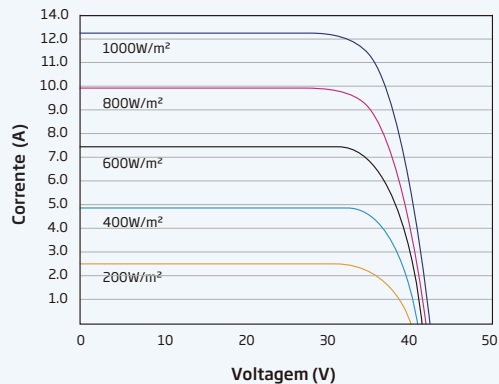
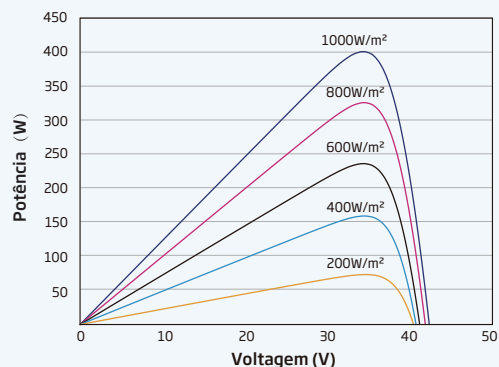
Curva de Garantia de Performance



Certificações Internacionais do Produto



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: Sistema de Gestão de Qualidade
ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental
ISO 14064: Sistema de Verificação de Gases do Efeito Estufa
ISO45001: Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional

DIMENSÕES DO MÓDULO FOTOVOLTAICO (mm)

CURVAS I-V DO MÓDULO (400 W)

CURVES P-V DO MÓDULO (400W)

DADOS ELÉTRICOS (STC)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)*	390	395	400	405
Tolerância de Potência - P _{MAX} (W)	0 ~ +5			
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	33.8	34.0	34.2	34.4
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	11.54	11.62	11.70	11.77
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	40.8	41.0	41.2	41.4
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	12.14	12.21	12.28	12.34
Eficiência do Módulo η _m (%)	20.3	20.5	20.8	21.1

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

DADOS ELÉTRICOS (NOCT)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)*	295	298	302	306
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	31.8	32.0	32.2	32.5
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	9.26	9.32	9.38	9.41
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	38.4	38.6	38.8	38.9
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	9.78	9.84	9.90	9.95

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

DADOS MECÂNICOS

Células	Monocristalinas
No. de Células	120 células
Dimensões do Módulo	1754×1096×30 mm (69.06×43.15×1.18 polegadas)
Peso	21.0 kg (46.3 lb)
Vidro	3.2 mm (0.13 pol.), Alta Transmissão, Anti-Reflexo, e Recobrimento Térmico
Material Encapsulante	EVA/POE
Backsheet	Branco
Moldura	30mm (1.18 polegadas) Liga de alumínio anodizado
Caixa de Conexão	IP 68
Cabos	Cabo de Tecnologia Fotovoltaica 4.0mm (0.006 polegadas), Retrato: 280/280 mm (11.02/11.02 polegadas) Comprimento Customizável
Conector	MC4 EV02 / TS4*

*Verificar conector com o vendedor local

COEFICIENTES DE TEMPERATURA

NOCT (Temperatura Nominal de Operação de Célula)	43°C (±2°C)
Coefficiente de Temperatura P _{MAX}	-0.34%/°C
Coefficiente de Temperatura V _{OC}	-0.25%/°C
Coefficiente de Temperatura I _{SC}	0.04%/°C

LIMITES DE OPERAÇÃO

Temperatura Operacional	-40 ~ +85°C
Tensão Máxima do Sistema	1500V DC (IEC)
Capacidade Máx do Fusível em Série	20A

GARANTIA

12 anos de garantia de integridade do produto
 25 anos de garantia de produção de energia
 2% de degradação no primeiro ano
 0.55% de taxa de degradação anual

(Verificar documento de garantia para maiores detalhes)

EMBALAGEM E TRANSPORTE

Modulos por caixa: 36 unidades
 Modulos por container 40': 936 unidades