

Vertex N

MÓDULO MONOCRISTALINO BIFACIAL DE VIDRO DUPLO

PRODUTO: TSM-NEG19RC.20
FAIXA DE POTÊNCIA: 570-590W

590W

POTÊNCIA MÁXIMA

0~+5W

TOLERÂNCIA POSITIVA

21.8%

EFICIÊNCIA MÁXIMA



Alto valor agregado

- Menor LCOE (Custo Nivelado de Energia), valor reduzido de BOS (Balance of System), tempo de payback reduzido.
- Menor taxa de degradação garantida para o primeiro ano e anual.
- Projetado para ser compatível com demais componentes do sistema.
- Maior retorno de Investimento.



Potência até 590W

- Até 21.8% de eficiência do módulo com tecnologia de interconexão de células de alta densidade.
- Tecnologia multi-busbar que melhora a captura de luz, reduz a resistência em série e melhora a coleta de corrente elétrica.



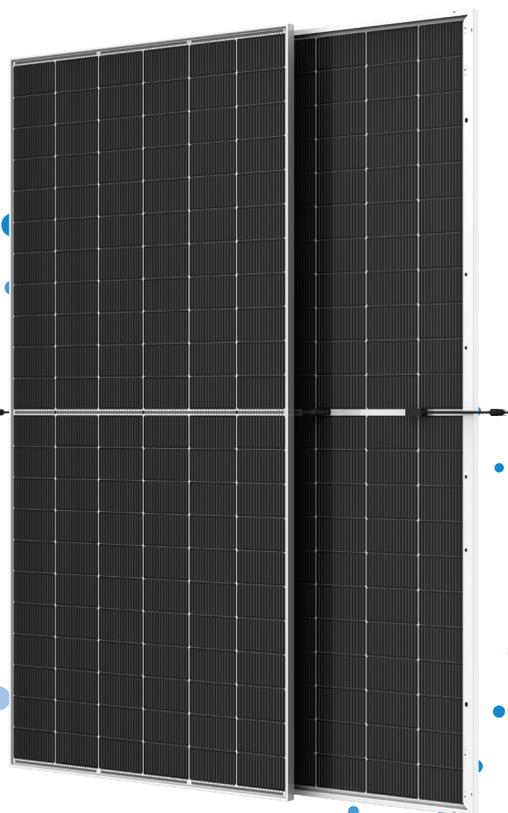
Alta confiabilidade

- Tecnologia de corte não destrutivo, o que o torna menos propenso a micro-fissuras.
- Resistência PID garantida através do controle de qualidade de processos e matéria-prima.
- Resistente a ambientes agressivos como sal, amônia, areia, altas temperaturas e alta umidade.
- Resistência a cargas mecânicas positivas até 5400 Pa e negativas até 2400 Pa.

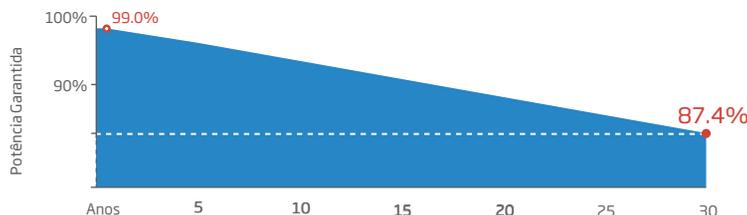


Alto rendimento

- Excelente desempenho IAM e de performance em baixas irradiâncias, validados por agentes terceiros.
- Design único que proporciona produção de energia otimizada em condições de sombreamento entre fileiras.
- Baixo coeficiente de temperatura (-0.30%) e temperatura de operação.
- Até 30% de ganho na parte traseira dependendo do albedo.



Curva de Garantia de Performance



Certificações do Produto



IEC 61215/IEC 61730/IEC 61701/IEC 62716/UL 61730

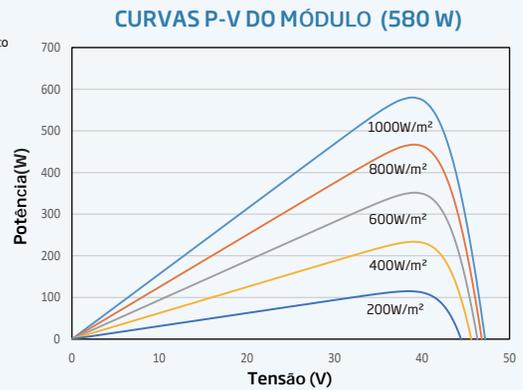
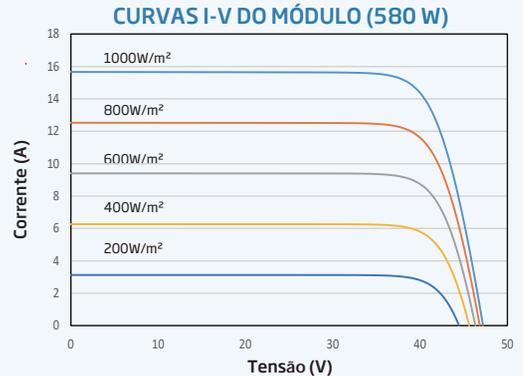
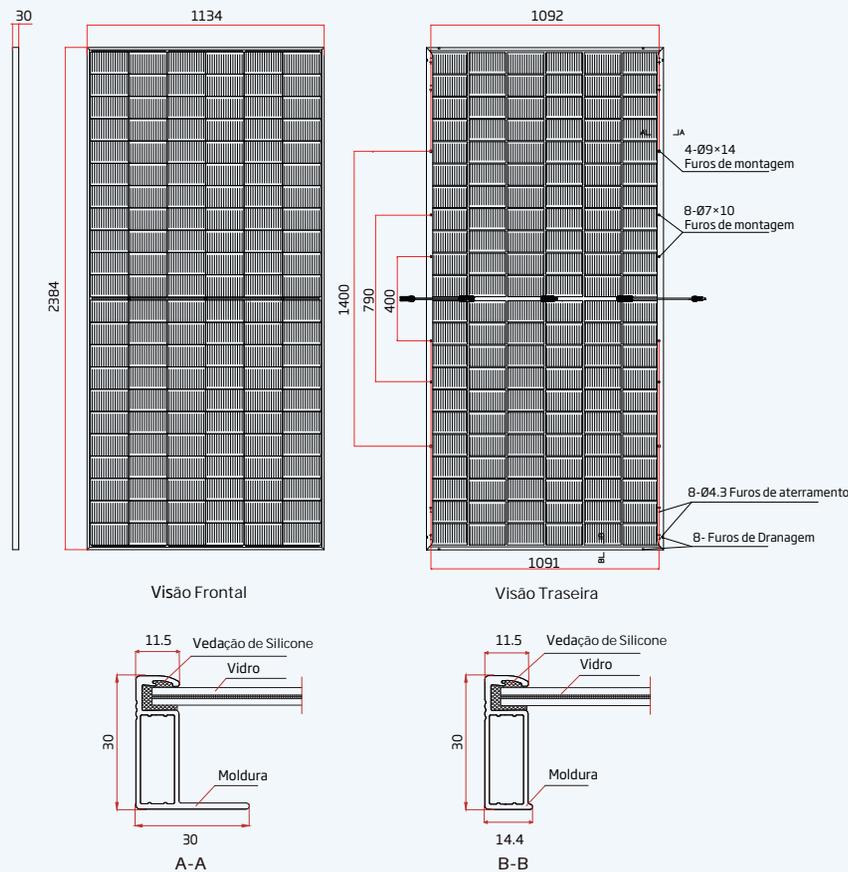
ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade

ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental

ISO 14064: Verificação de Emissões de Gases de Efeito Estufa



DIMENSÕES DO MÓDULO (mm)



DADOS ELÉTRICOS (STC)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)*	570	575	580	585	590
Tolerância de Potência - P _{MAX} (W)	0 ~ +5				
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	38.6	38.9	39.2	39.5	39.7
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	14.75	14.78	14.79	14.82	14.86
Tensão de Circuito Aberto - Voc (V)	46.6	46.9	47.2	47.5	47.8
Corrente de Curto Circuito - I _{sc} (A)	15.61	15.63	15.65	15.68	15.72
Eficiência do Módulo - η (%)	21.1	21.3	21.5	21.6	21.8

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

Características Elétricas para Respectivas Potências (10% de Relação de Irradiância)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)	616	621	626	632	637
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	38.6	38.9	39.2	39.5	39.7
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	15.93	15.96	15.97	16.01	16.05
Tensão de Circuito Aberto - Voc (V)	46.6	46.9	47.2	47.5	47.8
Corrente de Curto Circuito - I _{sc} (A)	16.86	16.88	16.90	16.93	16.98
Relação de Irradiação (Traseira/Frontal)	10%				

Potência Bifacial: 80±5%.

DADOS ELÉTRICOS (NOCT)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)	434	438	442	446	450
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	36.3	36.5	36.8	37.1	37.3
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	11.97	11.99	12.00	12.02	12.05
Tensão de Circuito Aberto - Voc (V)	44.2	44.5	44.7	45.0	45.3
Corrente de Curto Circuito - I _{sc} (A)	12.58	12.59	12.61	12.64	12.67

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

DADOS MECÂNICOS

Células	Monocristalinas
No. de Células	132 células
Dimensões do Módulo	2384×1134×30 mm (93.86×44.65×1.18 polegadas)
Peso	33.1 kg (72.97 lb)
Vidro Frontal	2.0 mm (0.08 polegadas), Alta Transmissão, Anti Reflexo, Termoendurecido
Material Encapsulante	EVA/POE
Vidro Traseiro	2.0 mm (0.08 polegadas), Termoendurecido (Vidro de Grade Branca)
Moldura	30mm (1.18 polegadas) Liga de Alumínio Anodizado
Caixas de junção	IP 68
Cabos	Cabo de Tecnologia Fotovoltaica 4.0mm² (0.006 polegadas²), Retrato: 350/280 mm (13.78/11.02 polegadas) Paisagem: 1400/1400mm (55,12/55,12 polegadas) Comprimento customizável
Conector	MC4 EVO2 / 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}	-0.30%/°C
Coefficiente de Temperatura Voc	-0.24%/°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	35A

GARANTIA

- 12 anos de garantia de produto
- 30 anos de garantia de produção de energia
- 1% de degradação no primeiro ano
- 0.4% de taxa de degradação anual

(Verificar documento de garantia para maiores detalhes)

EMBALAGEM E TRANSPORTE

- Módulos por caixa: 36 unidades
- Módulos por container de 40': 720 unidades