



MODULO MONOCRISTALINO BIFACIAL DE VIDRO DUPLO

PRODUTO: TSM-DEG19C.20

FAIXA DE POTÊNCIA: 525-550W

550W+

POTÊNCIA MÁXIMA

0~+5W

TOLERÂNCIA POSITIVA

21.0%

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 550W

- Até 21.0% 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

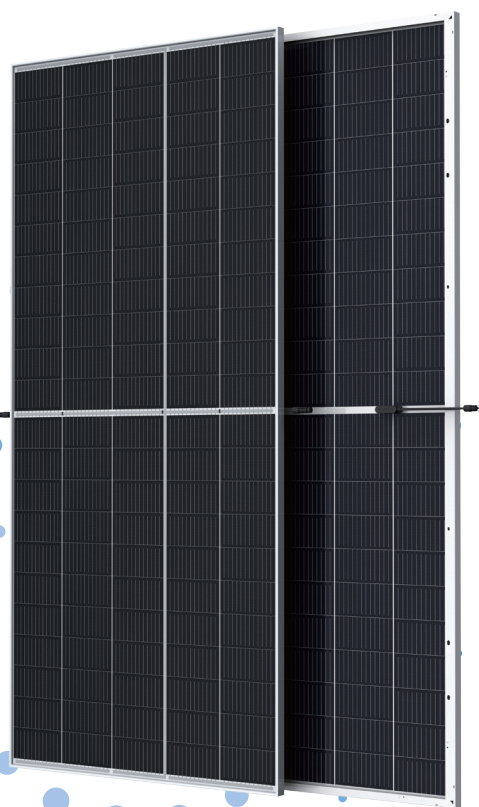
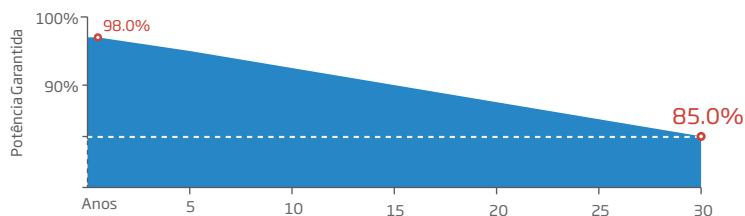
- Tecnologia de corte NDC (non destructive cutting) para mitigar efeitos de microcracks em células de grandes dimensões
- Resistência PID garantida pelo rigoroso controle de qualidade Trina Solar
- Suporte a cargas mecânicas de até +5400 Pa/-2400 Pa dependendo do modo de instalação
- Resistente a sal,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



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
- Ganho de até 25% com a geração bifacial dependendo do tipo de albedo

Garantia de Desempenho Vertex Bifacial



Certificações internacionais do Produto



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730

ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade

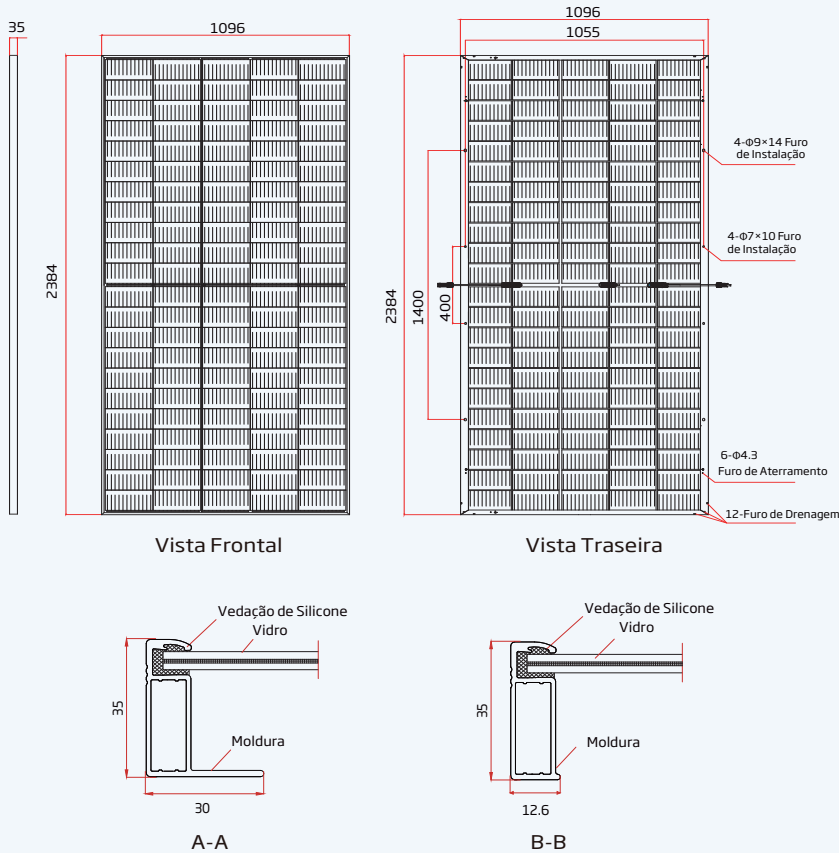
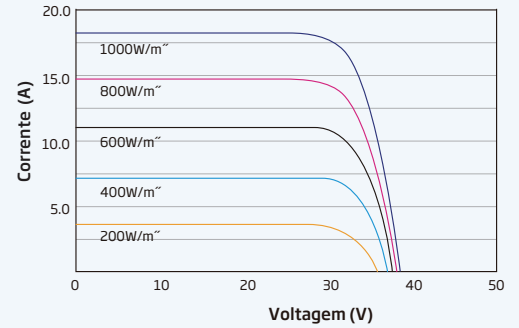
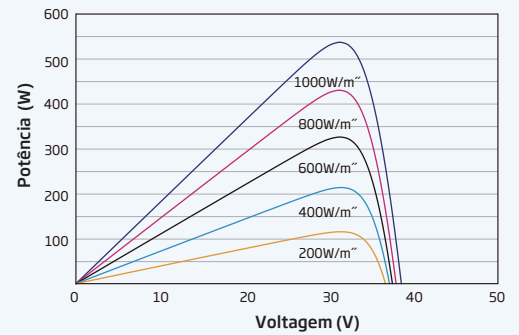
ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental

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 (540 W)

CURVAS P-V DO MÓDULO FV (540 W)

DADOS ELÉTRICOS (STC)

Potência Máxima de Pico - P _{MAX} (Wp)*	525	530	535	540	545	550
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)	17.04	17.11	17.16	17.21	17.24	17.29
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)	18.14	18.19	18.24	18.30	18.35	18.39
Eficiência η (%)	20.1	20.3	20.5	20.7	20.9	21.0

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

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

Potência Total Equivalente - P _{MAX} (Wp)	562	567	573	578	583	589
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)	18.23	18.31	18.36	18.41	18.45	18.50
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)	19.41	19.46	19.52	19.58	19.63	19.68
Relação de Irradiação (Traseira/Frontal)	10%					

Potência Bifacial: 70±5%.

DADOS ELÉTRICOS (NOCT)

Potência Máxima - P _{MAX} (Wp)	398	401	405	409	413	416
Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V)	28.6	28.8	29.0	29.2	29.4	29.5
Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A)	13.88	13.93	13.97	14.02	14.08	14.10
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)	14.62	14.66	14.70	14.75	14.79	14.82

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	32.3 kg (71.2 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
Moldura	35mm (1.38 polegadas), Liga de Alumínio Anodizado
J-Box	IP 68

Cabos
Cabo de Tecnologia Fotovoltaica 4.0mm² (0.006 polegadas²),
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 _{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	35A

GARANTIA

12 Anos de Garantia do Produto
30 Anos de Garantia de Entrega de Energia
2% Degradação do Primeiro Ano
0.45% Degradação Anual de Potência

(Consultar documento de garantia para detalhes)

CONFIGURAÇÕES DE EMBALAGEM

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