



MODULO MONOCRISTALINO BIFACIAL DE VIDRO DUPLO

PRODUTO: TSM-DEG20C.20

FAIXA DE POTÊNCIA: 580-600W

600W+

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 600W

- 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

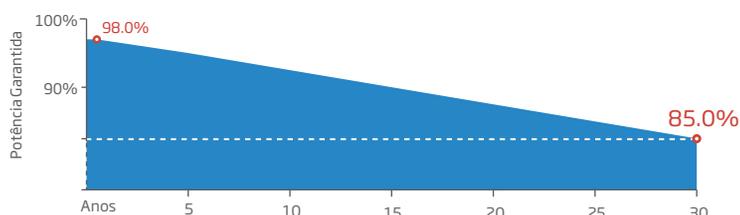
- Tecnologia de corte NDC (non destructive cutting) para mitigar efeitos de microcracks em células de grandes dimensões
- Resistência PID garantida pelo rigoroso controle de qualidade Trina Solar
- Suporte a cargas mecânicas de até +5400 Pa/-2400 Pa dependendo do modo de instalação
- Resistente a sal,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

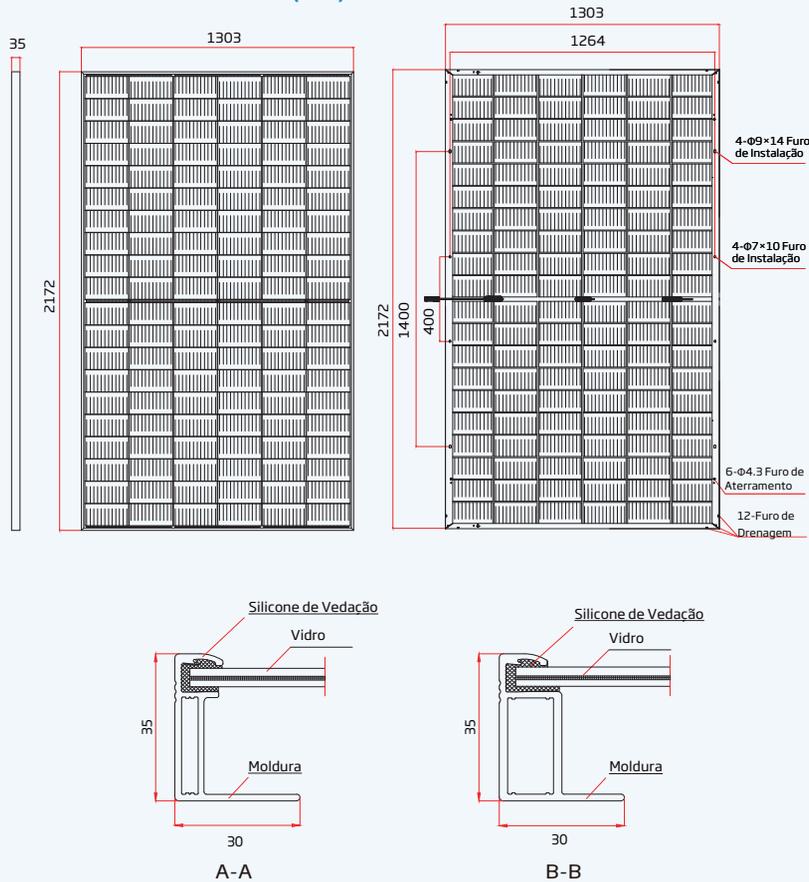
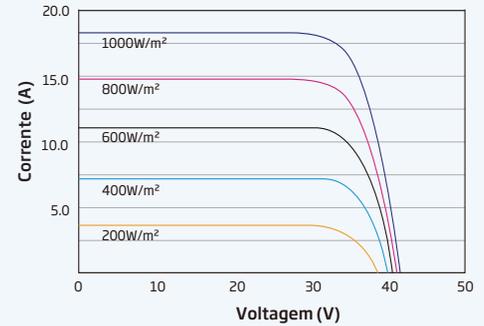
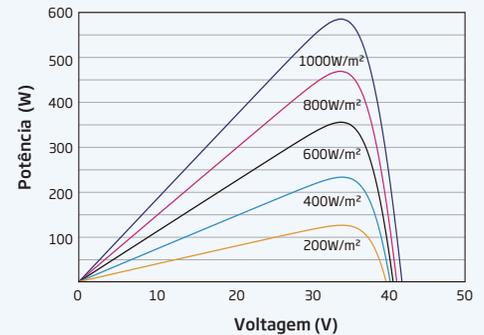
ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade

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 (590 W)

CURVAS P-V DO MÓDULO FV (590 W)

DADOS ELÉTRICOS (STC)

| | | | | | |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|
| Potência Máxima de Pico - P _{MAX} (Wp)* | 580 | 585 | 590 | 595 | 600 |
| 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) | 17.16 | 17.21 | 17.25 | 17.30 | 17.34 |
| Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V) | 40.9 | 41.1 | 41.3 | 41.5 | 41.7 |
| Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A) | 18.21 | 18.26 | 18.31 | 18.36 | 18.42 |
| Eficiência η (%) | 20.5 | 20.7 | 20.8 | 21.0 | 21.2 |

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) | 621 | 626 | 631 | 637 | 642 |
| Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V) | 33.8 | 34.0 | 34.2 | 34.4 | 34.6 |
| Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A) | 18.36 | 18.41 | 18.46 | 18.51 | 18.55 |
| Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V) | 40.9 | 41.1 | 41.3 | 41.5 | 41.7 |
| Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A) | 19.48 | 19.54 | 19.59 | 19.65 | 19.71 |
| Relação de Irradiação (Traseira/Frontal) | 10% | | | | |

Potência Bifacial: 70±5%.

DADOS ELÉTRICOS (NOCT)

| | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potência Máxima - P _{MAX} (Wp) | 439 | 443 | 447 | 451 | 454 |
| Tensão de Potência Máxima - V _{MPP} (V) | 31.5 | 31.7 | 31.9 | 32.0 | 32.2 |
| Corrente de Potência Máxima - I _{MPP} (A) | 13.93 | 13.97 | 14.01 | 14.06 | 14.10 |
| Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V) | 38.5 | 38.7 | 38.9 | 39.1 | 39.3 |
| Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A) | 14.68 | 14.72 | 14.76 | 14.80 | 14.84 |

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 | 35.3 kg (77.8 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 Customizável

Conectores MC4 EVOZ / 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: 25/36 unidades
Módulos por container 40': 549 unidades