



Vertex

MÓDULO MONOCRISTALINO BIFACIAL DE VIDRO DUPLO

505W

POTÊNCIA MÁXIMA

21.0%

EFICIÊNCIA MÁXIMA

0~+5W

TOLERÂNCIA POSITIVA

Fundada em 1997, a Trina Solar é líder mundial no fornecimento de soluções para energia solar. Com presença local em todo o mundo, a Trina Solar é capaz de fornecer um serviço excepcional a cada cliente em cada mercado e entregar nossos produtos inovadores e confiáveis com o apoio da Trina como uma marca de renome. A Trina Solar agora distribui seus produtos fotovoltaicos para mais de 100 países em todo o mundo. Estamos comprometidos em construir relações estratégicas mutuamente benéficas com instaladores, desenvolvedores, distribuidores e outros parceiros para impulsionar a energia inteligente juntos.

Certificados Internacionais do Produto

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: Quality Management System
 ISO 14001: Environmental Management System
 ISO14064: Greenhouse Gases Emissions
 Verification ISO45001: Occupational Health and Safety Management System



PRODUTO

TSM-DEG18MC.20(II)

FAIXA DE POTÊNCIA

480-505W



Alto valor agregado

- Menor LCOE (Custo Nivelado de Energia), valor reduzido de CAPEX, tempo de payback reduzido.
- Menor taxa de degradação anual garantida para o primeiro ano e anual.
- Compatibilidade integrada com demais equipamentos de sistemas fotovoltaicos.
- Alto retorno de investimentos.



Potência até 505W

- Células de 210mm cortadas em 3 partes.
- 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

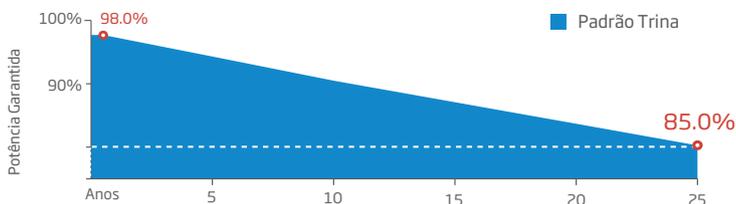
- Redução de micro-fissuras com a inovadora tecnologia de corte não-destrutivo.
- Resistência PID garantida através do controle de qualidade de processos e matéria-prima.
- Resistente a ambientes severos como sal, amônia, altas temperaturas e alta umidade.
- Resistência a cargas mecânicas até 5400 Pa positiva e 2400 Pa negativa.

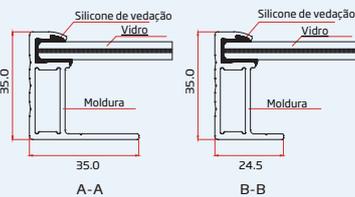
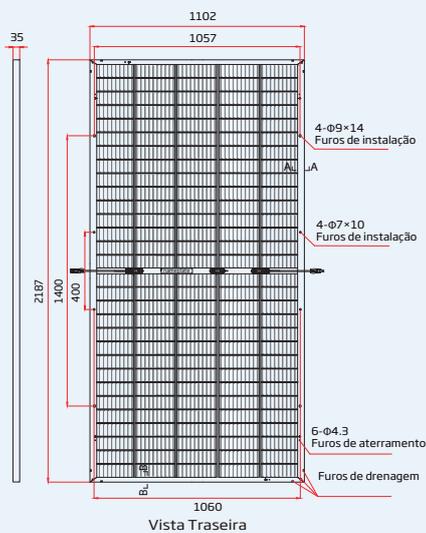
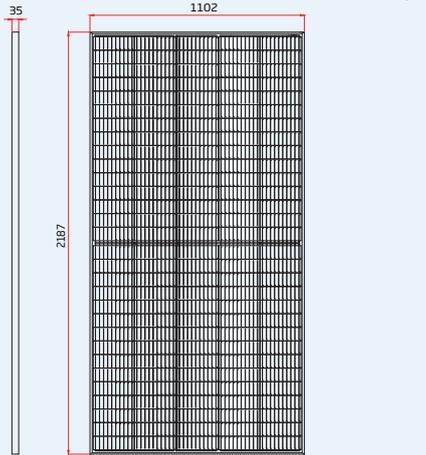
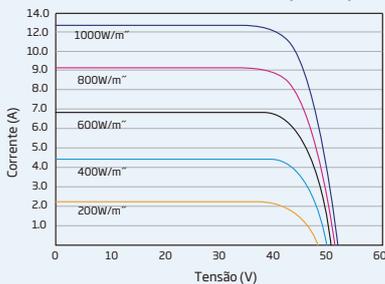
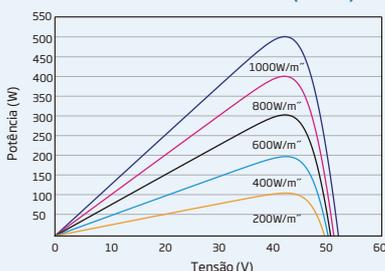


Alto rendimento

- Excelente IAM (Modificador de Ângulo de Incidência) e ótimo desempenho em 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.

Curva de Garantia de Performance



DIMENSÕES DO MÓDULO FOTOVOLTAICO (mm)

CURVAS I-V DO MÓDULO (500 W)

CURVAS P-V DO MÓDULO (500W)

DADOS ELÉTRICOS (STC)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)*	480	485	490	495	500	505
Tolerância de Potência - P _{MAX} (W)	0 ~ +5					
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.7
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	11.38	11.42	11.45	11.49	11.53	11.56
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	11.97	12.01	12.05	12.09	12.13	12.17
Eficiência do Módulo η _m (%)	19.9	20.1	20.3	20.5	20.7	21.0

STC: Irradiação 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 Irradiação)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)	514	519	524	530	535	540
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.6
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	12.18	12.22	12.24	12.29	12.34	12.39
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	12.81	12.85	12.89	12.94	12.98	13.02

Relação de Irradiação (Traseira/Frontal) 10%

Potência Bifacial: 70±5%.

DADOS ELÉTRICOS (NOCT)

Potência de Pico - P _{MAX} (Wp)	362	366	369	373	377	381
Tensão Máxima - V _{MPP} (V)	38.7	40.0	40.2	40.5	40.7	41.0
Corrente Máxima - I _{MPP} (A)	9.11	9.15	9.18	9.22	9.26	9.29
Tensão de Circuito Aberto - V _{OC} (V)	47.7	47.9	48.0	48.2	48.4	48.5
Corrente de Curto Circuito - I _{SC} (A)	9.65	9.68	9.71	9.74	9.78	9.81

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

DADOS MECÂNICOS

Células	Monocristalinas
No. de Células	150 células
Dimensões do módulo	2187×1102×35 mm (86.10×43.39×1.38 polegadas)
Peso	30.1 kg (66.4 lb)
Vidro	2.0 mm (0.08 polegadas), Alta Transmissão, Anti Reflexo, Termoendurecido
Material Encapsulante	POE/EVA
Vidro Traseiro	2.0 mm (0.08 polegadas), Termoendurecido (Vidro de Grade Branca)
Moldura	35 mm (1.38 polegadas) Liga de Alumínio Anodizado
Caixas de Junção	IP 68
Cabos	Cabo de Tecnologia Fotovoltaica 4.0mm ² (0.006 polegadas ²) Retrato: 280/280 mm (11.02/11.02 polegadas) Comprimento customizável
Conectores	MC4 EVO2 / TS4*

*Verificar conector com o vendedor local.

COEFICIENTES DE TEMPERATURA

NOCT (Temperatura Nominal de Operação da 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)
	1500V DC (UL)
Capacidade Máx. do Fusível em Série	25A

GARANTIA

12 anos de garantia de produto
30 anos de garantia de produção de energia
2% de degradação no primeiro ano
0.45% taxa de degradação anual

(Verificar documento de garantia para maiores detalhes)

EMBALAGEM E TRANSPORTE

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

CUIDADO: LEIA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E INSTALAÇÃO ANTES DE USAR O PRODUTO.

© 2022 Trina Solar Co., Ltd. Todos os direitos reservados. As especificações incluídas nesta folha de dados estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Número da versão: TSM_EN_2021_A

www.trinasolar.com