



Vertex

MÓDULO MONOCRISTALINO BIFACIAL DE VIDRO DUPLO

505W
POTÊNCIA MÁXIMA

21.0%
EFICIÊNCIA MÁXIMA

0~+5W
TOLERÂNCIA POSITIVA

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.

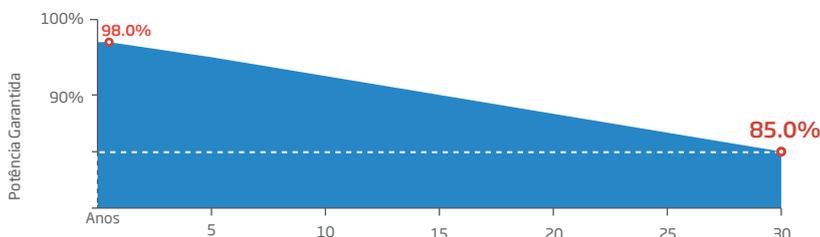
Fundada em 1997, a Trina Solar é líder mundial no fornecimento de soluções para energia solar. Com presença local em todo o mundo, a Trina Solar é capaz de fornecer um serviço excepcional a cada cliente em cada mercado e entregar nossos produtos inovadores e confiáveis com o apoio da Trina como uma marca 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 e mutuamente benéficas com instaladores, desenvolvedores, distribuidores e outros parceiros para impulsionar a energia inteligente juntos.

Certificados Internacionais do Produto

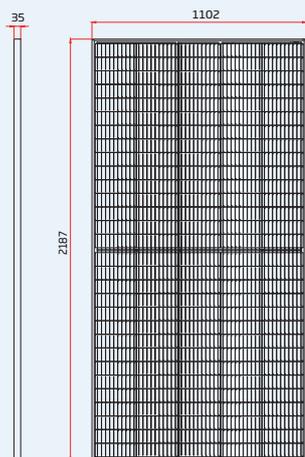
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
ISO 9001: Quality Management System
ISO 14001: Environmental Management System
ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
ISO45001: Occupational Health and Safety Management System



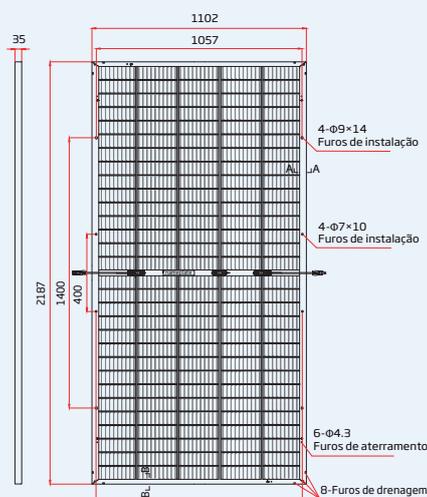
Curva de Garanta de Performance



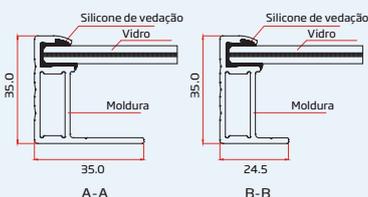
DIMENSÕES DO MÓDULO FOTOVOLTAICO (mm)



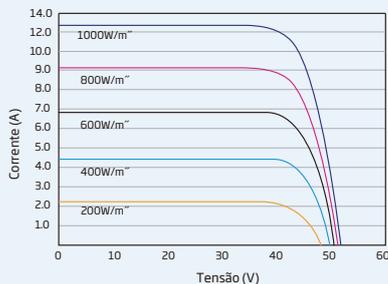
Vista Frontal



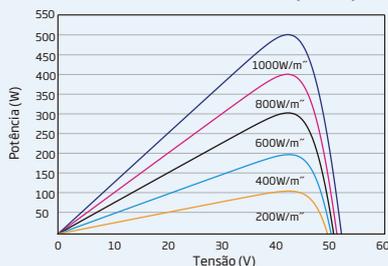
Vista Traseira



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 Irradiância ratio (traseira/frente) 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 Frontal	2.0 mm (0.08 polegadas), Alta Transmissão, Anti-Reflexo e Revestimento Térmico
Material Encapsulante	EVA/POE
Vidro Traseiro	2.0 mm (0.08 polegadas), Revestimento Térmico (Vidro com Grade Branca)
Moldura	35mm (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':