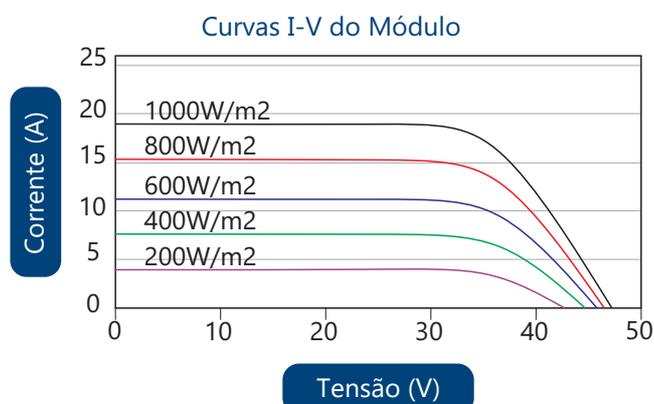
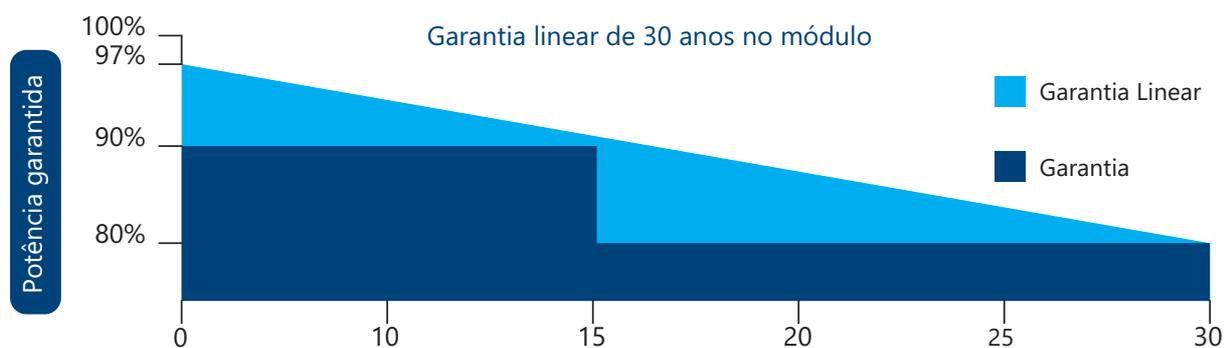
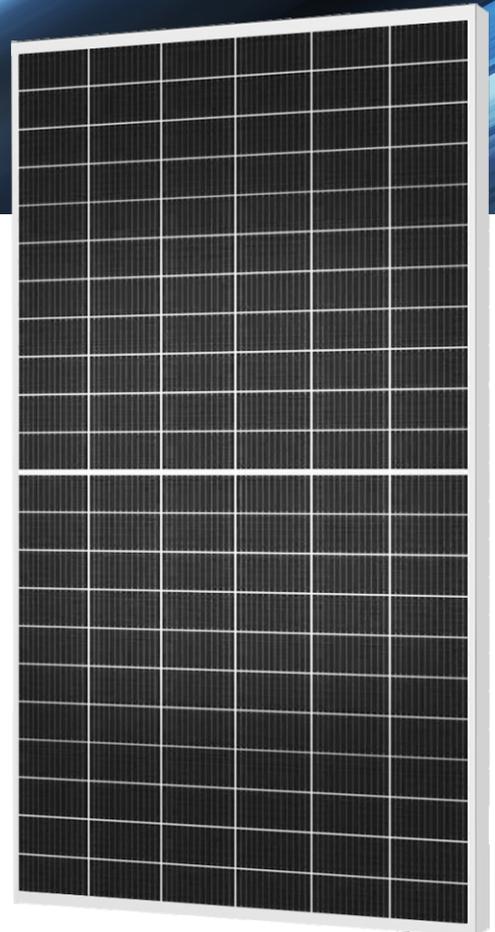


# Módulo Fotovoltaico Bifacial

## 690W

### DESCRIÇÃO

- Módulo de 132 células, superfície de vidro, quadro de alumínio, com caixa de junção.
- Alta eficiência de conversão de módulos 22,21%.
- Resistente a névoa, sal, amônia e areia.
- Excelente desempenho mesmo com baixa irradiação.
- Produto registrado no INMETRO , atende os requisitos conforme Portaria 004/2011.
- Fabrica Incluída na Lista dos fabricantes Tier 1 . Mais confiabilidade devido a estabilidade, capacidade de honrar garantias e capacidade de suprir projetos.
- Garantia do 15 anos contra defeito de fabricação.
- Garantia de 30 anos para perda de eficiência maior que 20%.
- Confiabilidade do sistema a longo prazo pela caixa de junção ser padrão IP68.
- Estrutura reforçada para suportar pressão causada por vento de até 5400Pa.
- Painéis solares com Anti-reflexo.
- Tecnologia BIFACIAL de vidro duplo, proporciona maior ganho de geração de energia.



## Características elétrica

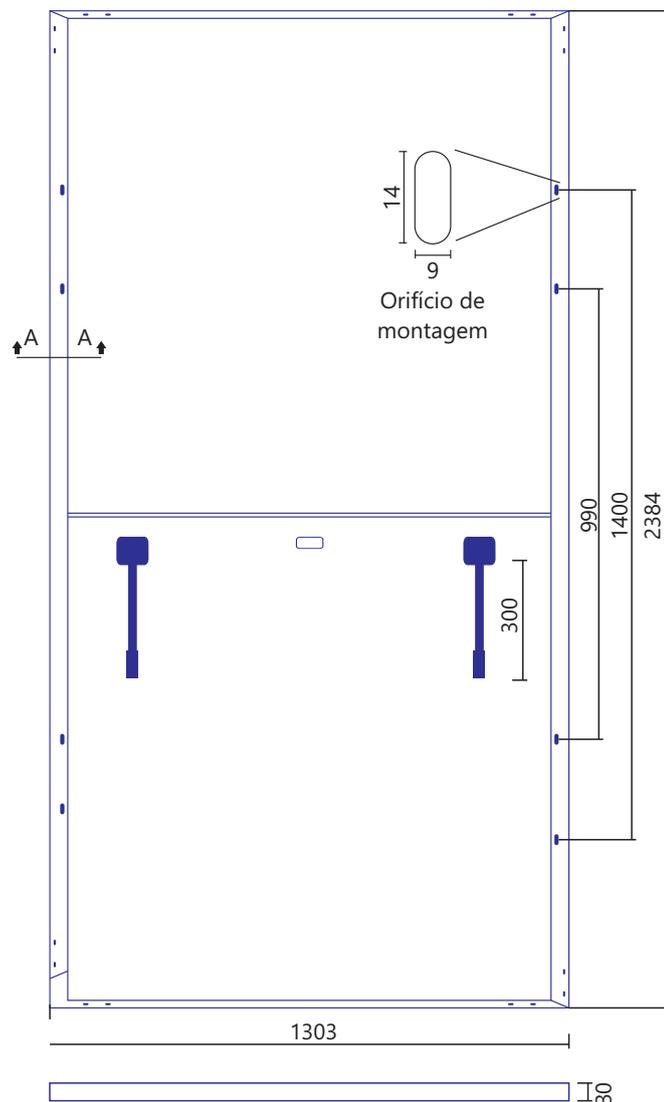
Modelo	MF 00690
Código	LF690M12-66H/BF
Número de registro INMETRO	008547/2021
Máxima potência	690 Wp
Tensão Máxima do Sistema	1500 V
Material	Monocristalino
Eficiência energética do módulo (%)	22,21%

**\*STC: irradiância: 1000W/m<sup>2</sup> , Temp. da Célula. 25°C, Massa do Ar AM 1.5**

Potencia de máxima pico (Pmax)	690 Wp
Tensão de máxima potência (Vmp)	38,88 V
Corrente de máxima potência (Imp)	17,75 A
Tensão de circuito aberto (Voc)	46,62 V
Corrente de curto-circuito (Isc)	18,90 A

**\*NOCT: irradiância 800W/m<sup>2</sup> , Temp. ambiente 20°C, Massa do Ar AM 1.5**

Potencia de máxima pico (Pmax)	523 Wp
Tensão de máxima potência (Vmp)	36,17 V
Corrente de máxima potência (Imp)	14,46 A
Tensão de circuito aberto (Voc)	43,91 V
Corrente de curto-circuito (Isc)	15,20 A



## Ganho de geração de energia

Ganho potência	Potência Máxima (Pmax)	Tensão MPP (VMP)	Corrente MPP (Imp)	Tensão circuito aberto (Voc)	Tensão curto-circuito (Isc)
5 %	725 W	38.88 V	18.65 A	46.62 V	19.86 A
10 %	759 W	38.88 V	19.52 A	46.62 V	20.79 A
15 %	794 W	38.88 V	20.42 A	46.62 V	21.75 A
20 %	828 W	38.88 V	21.30 A	46.62 V	22.68 A

## Características mecânica

Célula	210x105 Monocristalino
Quantidade de células	132 un (arranjo 6x11X2)
Tamanho do módulo (CxLxA)	2384x1303x30 (mm)
Peso	38,5 kg
Vidro frontal e traseiro	2.0mm vidro cristalino temperado
Moldura	Liga de alumínio anodizado com cobertura de oxido de alumínio
Junction box	IP68
Ligação	Cabo 30cm de 4mm <sup>2</sup> c/ conexão MC4

**132 CÉLULAS**  
MÓDULO MONOCRISTALINO

**690W**  
MÁXIMA POTÊNCIA

**22,21%**  
EFICIÊNCIA MÓDULO

**222,1Wp/m<sup>2</sup>**  
EQUIVALENTE

**0~+5W**  
TOLERÂNCIA POSITIVA

## Coeficiente de temperatura

Pmax Coeficiente de temperatura (W/C°)	-0,354%
VoC Coeficiente de temperatura (V/C°)	-0,266%
Isc Coeficiente de temperatura (A/C°)	+0,046%
NOCT Temperatura operacional nominal	45 ±2

## Embalagem

Unidade de venda caixa	4 módulos
Pallet	36 módulos
Container 67"	648 módulos