

# MANUAL DE INSTALAÇÃO DO MÓDULO GERADOR SOLAR

## INTRODUÇÃO:

Este módulo fotovoltaico gera energia na forma de corrente contínua em 12V. Antes de fazer a instalação, todas as instruções contidas neste manual devem ser lidas, para garantir o funcionamento correto do sistema.

O gerador solar é composto por:

- 1 gerador fotovoltaico (7, 15, 20, 35, 90 ou 160).
- 1 cabo bipolar de 1 metro de comprimento
- 1 suporte com parafusos

## ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO:

Modelo	SA7	SA15	SA20	SA35	SA90	SA160
Potência máxima (Watts)	7	15	20	35	90	160
Corrente na Potência máxima (Ampéres)	0,37	0,79	1,06	1,85	5,32	19,3
Tensão na Potência máxima (Volts)	19,0	19,0	19,0	19,0	17,1	18,3
Corrente de curto-circuito (Ampéres)	0,42	0,87	1,19	2,07	5,91	8,8
Tensão de circuito aberto (Volts)	22,50	22,50	22,50	22,50	20,0	22,9

\*Especificações elétricas sob condições de teste de irradiação e 1kW/m2, temperatura de célula de 25°C.

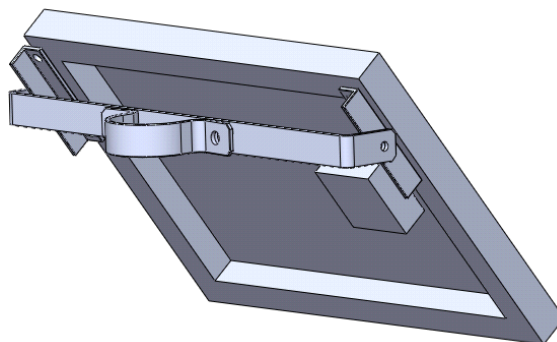
Dimensões (mm)	310x200x18 / 350x350x18 / 447x360x25 / 564x360x25 / 904x676x25 / 1482x676x35					
Peso (Kg)	0,6	1,4	2,0	2,4	5,5	11,0

## INSTALAÇÃO:

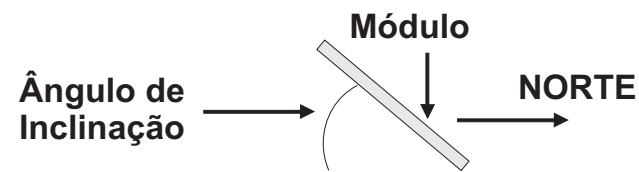
O gerador deve ser instalado ao ar livre, sem nenhuma cobertura adicional, em local que não receba sombra entre 7 e 18 horas.

O suporte deve ser fixado ao painel conforme a figura ao lado. Ajuste o ângulo de inclinação antes de apertar os parafusos laterais.

O suporte pode ser fixado num cano galvanizado de 2 polegadas, enterrado no solo ou fixado num suporte.



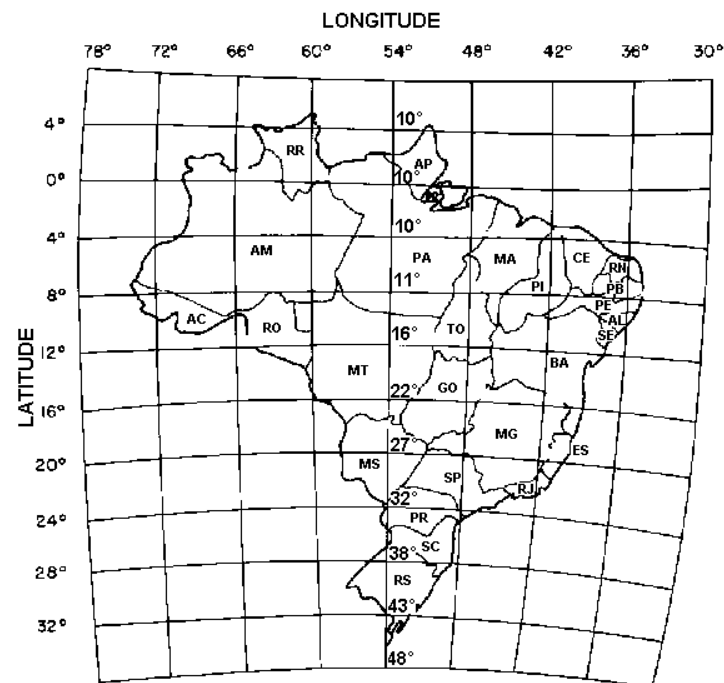
## ORIENTAÇÃO DO MÓDULO:



O Painel deve ser orientado para o Norte (quando a instalação for no hemisfério sul). O ângulo de inclinação varia com a latitude do lugar da instalação:

$$\text{ângulo} = \text{latitude} + (\text{latitude}/3)$$

Não é aconselhável utilizar ângulos de inclinação inferiores a 10°, devido ao acúmulo de sujeira.



## CONEXÕES:

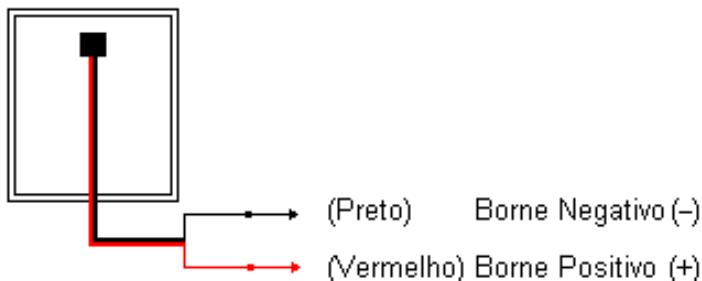
É recomendado cobrir o painel com material não transparente para que não gere energia durante a conexão dos cabos da bateria.

Conectar o cabo preto (negativo) no polo negativo da bateria, ou ao borne negativo do regulador de carga, quando for utilizado.

Conectar o cabo vermelho (positivo) no polo positivo da bateria, ou ao borne positivo do regulador de carga, quando for utilizado.

Firmar bem os conectores na bateria e cobri-los com graxa especial ou vaselina sólida.

\*OBS: Tomar cuidado para não inverter a polaridade na conexão, o que pode provocar danos não cobertos pela garantia.



## MANUTENÇÃO:

Depois de instalado, recomenda-se fazer uma inspeção semanal durante um mês, mais uma inspeção mensal nos próximos dois meses e após este período fazer uma inspeção a cada três meses.

Em cada inspeção recomenda-se:

- Ajustar os parafusos.
- Limpar o painel solar.
- Revisar as conexões e o estado da bateria.

## GARANTIA:

Este equipamento tem uma garantia limitada de 1 **ano**. O consumidor deve procurar a loja física ou virtual onde adquiriu o produto para verificar como proceder caso necessitar de Assistência Técnica ou garantia. A garantia é Balcão, ou seja, não está incluso valor de transporte do produto e/ou deslocamento técnico.

## MÉDIA DIÁRIA ANUAL DE HORAS LUZ:

Estado	Horas Luz
AC	4
RO	4 a 5
AM,PA	4 a 6
RR,AP,TO,MT	5 a 6
RJ,ES,SC	5 a 6
PR,MG,MA	5 a 7
BA	5 a 8
RS,SP,MS,GO,SE,AL	6 a 7
PE,PB	6 a 8
PI,CE,RN	7 a 8

\*Fonte: Atlas Solamétrico do Brasil

## DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA SOLAR:

$$\text{Consumo da carga instalada (Axh)} = \frac{\text{Pot. Ligada (W)} \times \text{Tempo diário ligado (h)}}{12V}$$

$$\text{Corrente do painel (A)} = \frac{\text{Consumo da Carga instalada (Axh)}}{\text{Horas luz diarias (h)}}$$

$$\text{Duração da Carga da Bateria (dias)} = \frac{\text{Capacidade da Bateria (Axh)}}{\text{Consumo da Carga instalada (Axh)}}$$

\* Este manual está sujeito a alterações sem notificação por parte da Zebu Sistemas Eletrônicos LTDA.

Produto importado e distribuído por:

ZEBU SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA,  
Rua Henrique Eckhardt 2187, B. São Bento, Lajeado-RS-Brasil  
CEP: 95903-520

Fone: (51) 3726 7474  
e-mail: zebu@zebu.com.br  
site: www.zebu.com.br

Manual DC29 Rev. 04/2024