

MANUAL DE MEDIÇÕES

Módulos

DÚVIDA? Entre em contato com o nosso suporte:
(27) 9 9760-7510

Atenção!

É de extrema importância realizar e conferir se todas as medições foram feitas corretamente.

É imprescindível enviar um relatório completo para análise do inversor.

A Garantia não se aplica a nenhum **MÓDULO** que tenha sido submetido a:

- 1) Uso indevido, abuso, negligência ou acidente;**
- 2) Não observância das instruções de instalação e manutenção do FABRICANTE;**
- 3) Alteração, instalação ou aplicação inadequada;**
- 4) Reparos ou modificações realizados de forma inadequada;**
- 5) Surtos de falha de energia, iluminação, inundação, incêndio, quebra accidental ou quaisquer outros incidentes de Força Maior.**
- 6) Confira sempre as conexões dos módulos e seus terminais MC4.**

Cuidados!

As medições deste manual devem ser realizadas por instalador qualificado. Os módulos instalados no telhado/solo oferecem risco e precisam das devidas precauções durante a realização das medições.

- 1)** A utilização de EPI's (capacetes, luvas e sapatos de material isolantes) e das medidas proteções, segundo a NR35 e NR10, são obrigatória para proteção do técnico que está na instalação.
- 2)** Não desconecte os módulos quando eles estiverem com o inversor em operação.
- 3)** Não encoste nos terminais energizados com as mãos sem proteção isolante
- 4)** Não desconecte os conectores MC4 sem utilizar a ferramenta própria para função, a ferramenta inadequada pode danificar o modulo.
- 5)** Para evitar riscos de arco elétrico, materiais opacos podem ser usados para cobrir o módulo durante a conexão e desconexão dos conectores. Se possível realizar tais manobras em locais com sombra.
- 6)** Nunca debruçar ou subir em cima de módulos para não causar danos ao equipamento.
- 7)** Cuidado ao tocar nas estruturas metálicas ou na superfície dos módulos pois pode haver risco de choque elétrico e queimaduras.

Cuidados!

- 8)** O instalador não deve trabalhar com chuva ou ventania. Se os módulos estiverem molhados, o instalador não deve encostar neles.
- 9)** O funcionário realizando a inspeção deve procurar cabos danificados, vidros quebrados, conexões soltas e qualquer objeto apoiado na face do painel.
- 10)** Realizar o descarte dos módulos danificados corretamente de acordo com a legislação local (o símbolo do descarte correto de utensílios elétricos ao lado).

Sumário

1) Informações Gerais	07
2) Projeto Unifilar	07
3) Foto das Plaquetas do Módulo	08
4) Fotos da instalação dos Módulos	08
5) Fotos do Módulo danificado	09
6) Foto dos Danos Físicos	09
7) Fotos da Instalação Completa	12
8) Foto do Conector CA	12
9) Vídeo das med. das tensões de circ. aberto das Strings:	13
10) Vídeo da med. da corrente de func. dos módulos	14
11) Vídeo das med. da tensão de circ. aberto dos módulos ...	15

PARTE A

Danos Físicos – Pág 7 até 9

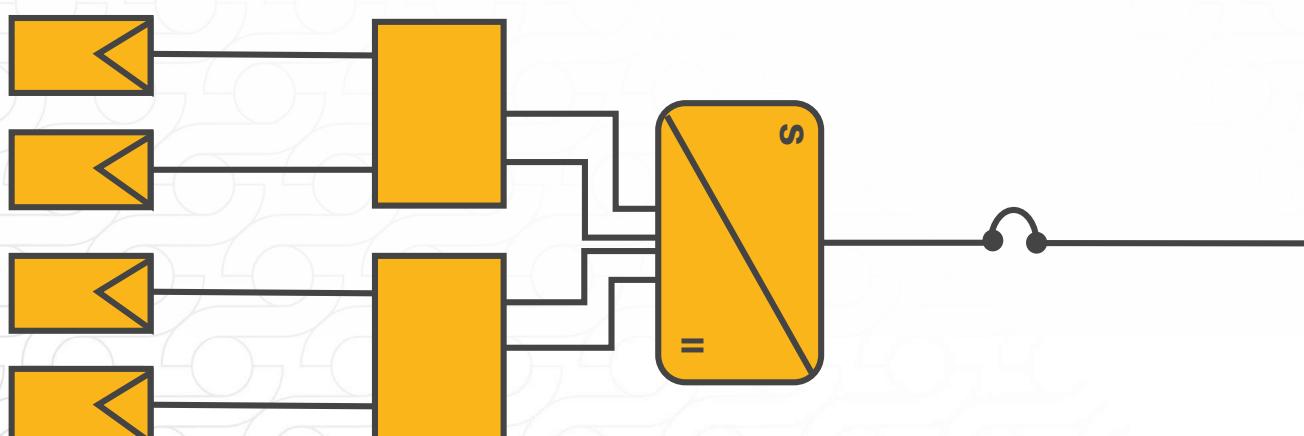
EM CASO DE: Danos físicos aparentes como rachaduras no vidro, marcas de combustão das células ou nos filamentos interno.

1) Informações Gerais:

- Nome completo, E-mail e Telefone do cliente final;
- Nome, E-mail e Telefone da Empresa e instalador;
- Data da instalação e data da falha;
- A instalação é residencial, comercial ou usina?
- Está com monitoramento?
- O local é coberto e com boa ventilação?
- Quantidade de módulos danificados.
- N° da nota fiscal, n° do pedido ou SN do inversor do kit comprado.

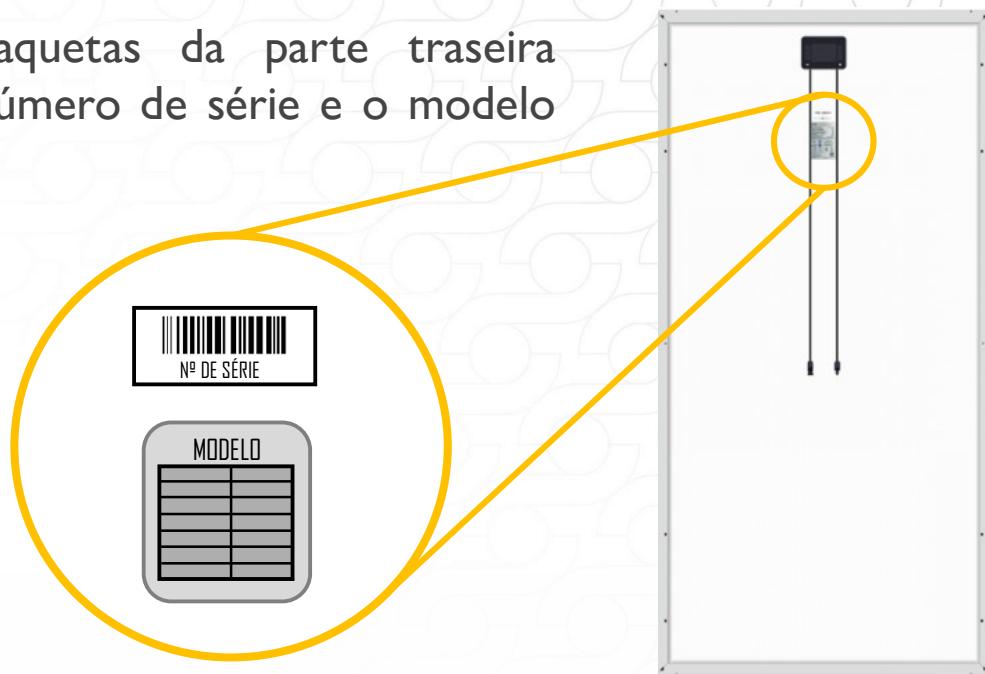
2) Projeto Unifilar:

Envie o projeto unifilar ATUALIZADO em PDF, contendo: especificação dos módulos, arranjo montado, proteções utilizadas e detalhes técnicos do cabeamento CA.



3) Foto das Plaquetas do Módulo

FOTO das plaquetas da parte traseira mostrando o número de série e o modelo do módulo.



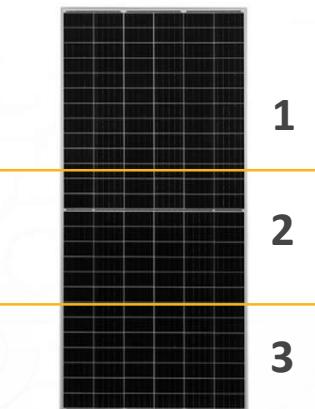
4) Fotos da instalação dos módulos:

Fotos da instalação compreendendo **TODOS** os módulos **INSTALADOS**, mostrando de forma detalhada a fixação dos módulos, principalmente os que estão com defeito.)



5) Fotos do Módulo danificado:

FOTO do módulo com defeito: imagem frontal completa, imagem traseira completa.

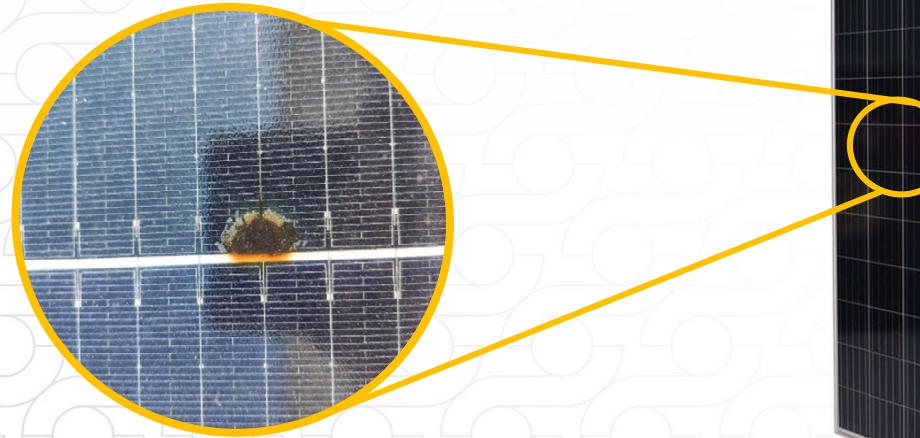


OBS: Para melhor visualizar divida o modulo em 3 partes para fotografar, além da imagem do módulo completo.



6) Foto dos Danos Físicos

Caso haja **DANOS FÍSICOS APARENTEIS** (como rachaduras no vidro, marcas de combustão das células ou filamento interno) fazer **FOTOS** do lado frontal e traseira mostrando de perto os defeitos.



PARTE B

Baixa Geração – Pág 11 a 15

EM CASO DE: Baixa geração, não funcionamento ou intermitência no funcionamento SEM APRESENTAR DANOS FÍSICOS APARENTES.

As medições da parte B complementam a parte A.

ATENÇÃO:

Durante a coleta de testes é imprescindível apresentar as FOTOS/VIDEOS desta forma:



OBS: Para **acompanhar** e **validar** as medições coletadas no local da instalação, entre em contato com o nosso suporte técnico pelo número **(27) 9 9760-7510**.

Não serão aceitos testes com equipamento nas seguintes condições abaixo:

DEFEITO OU AUSÊNCIA DAS PONTEIRAS



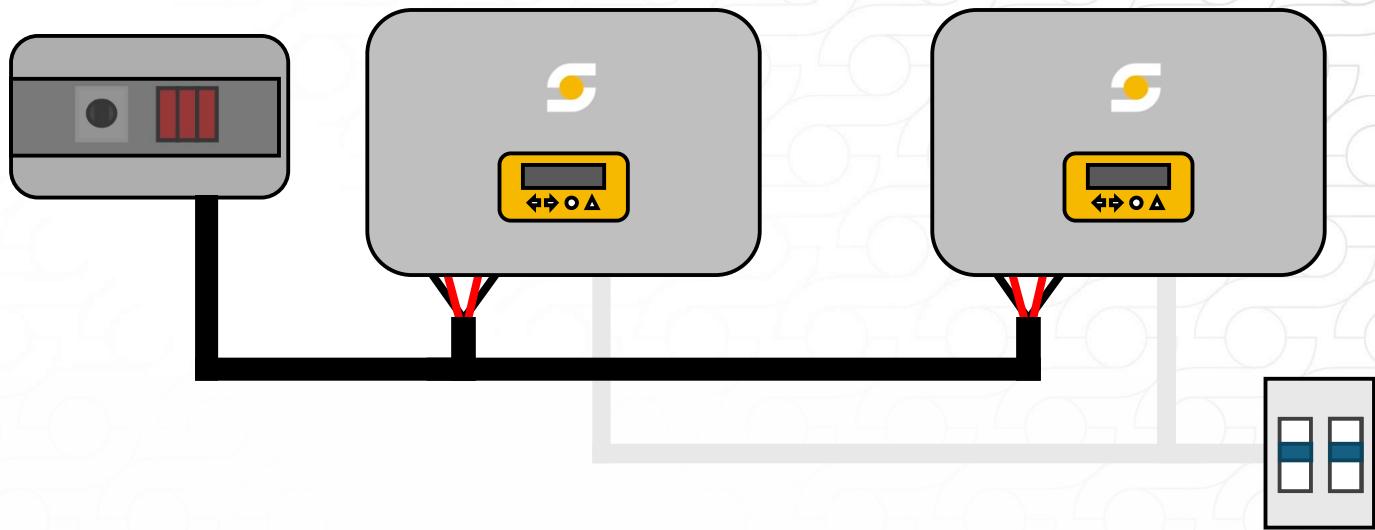
FOTUS

VALORES IRREGULARES NO DISPLAY E ESCALA



7) Fotos da Instalação Completa:

Foto dos **INVERSORES** e suas conexões, foto do **ATERRAMENTO** dos módulos e inversor.



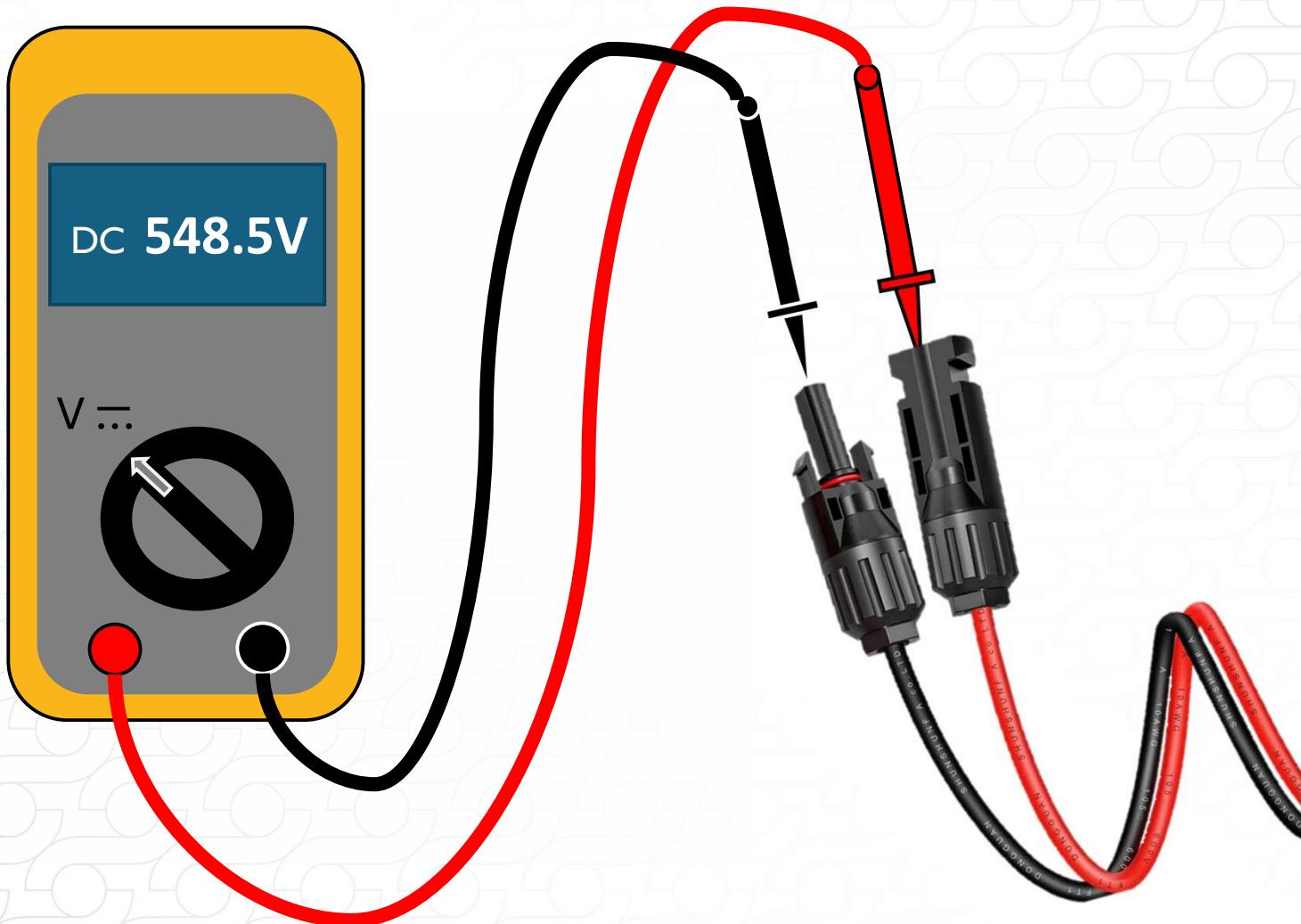
8) Foto do Conector CA

FOTO mostrando os terminais INTERNOS do conector MACHO e FEMEA

9) Vídeo das medições das tensões de circuito aberto das Strings:

Coloque o multímetro na escala de tensão **CC**, faça a medição entre **POSITIVO** e o **NEGATIVO** da String **COM O MÓDULO ANALISADO CONECTADO**.

(Repetir a medição **SEM O MÓDULO ANALISADO** na String)

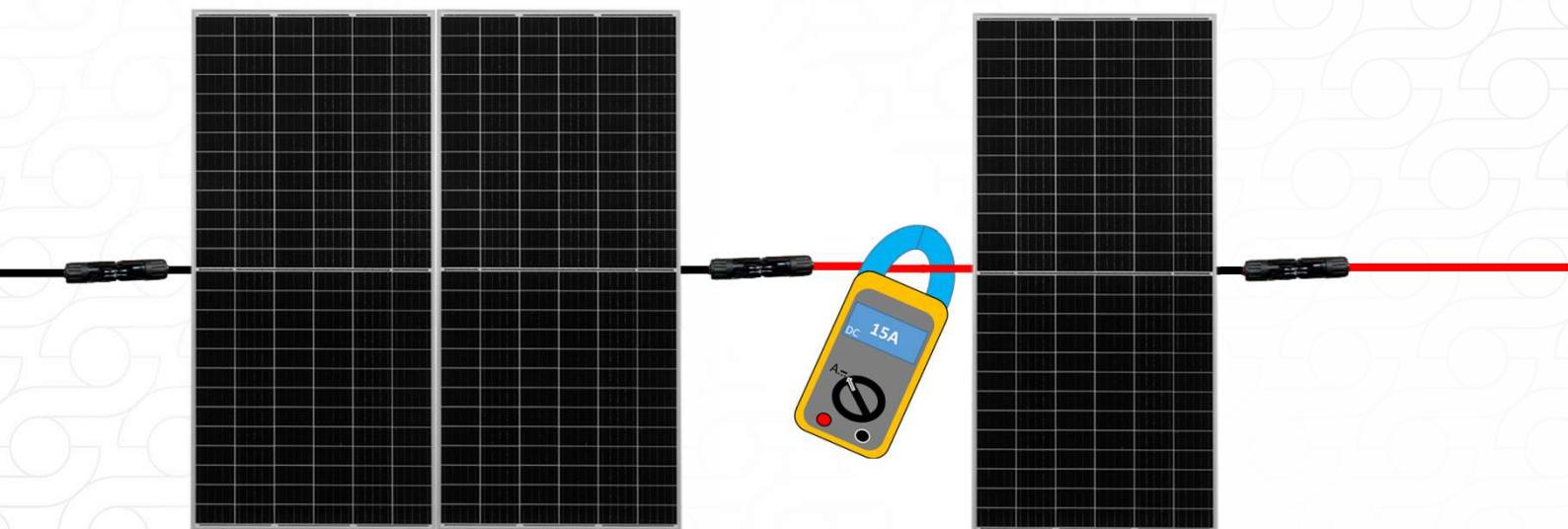


No **VIDEO** precisa mostrar o display do multímetro mostrando o valor da medição, também o ponteiro do multímetro exatamente onde está medindo, deixando a conector do cabo visível e mostrando o modulo no sol.

10) Vídeo da medição da corrente de funcionamento dos módulos:

Primeiro conecte as Strings normalmente no inversor com o modulo analisado conectado. Ligue o inversor e deixe funcionar normalmente.

Utilize o alicate amperímetro específico para medições fotovoltaicas para medir a **CORRENTE CC** em um trecho da Strings.



No **VÍDEO** precisa mostrar o display do multímetro mostrando o valor da medição, também o ponteiro do multímetro exatamente onde está medindo, deixando o conector do cabo visível e mostrando o modulo no sol.

11) Vídeo das medições da tensão de circuito aberto dos módulos:

Coloque o multímetro na escala de tensão CC, faça a medição entre **POSITIVO** e o **NEGATIVO** do modulo no sol. Evitar os testes em dias nublados.

(repetir a medição para cada modulo analisado)



ATENÇÃO: Repita a medição em um módulo próximo ao analisado que esteja em funcionamento “normal” para comparação.

No VÍDEO precisa mostrar o display do multímetro mostrando o valor da medição, também o ponteiro do multímetro exatamente onde está medindo, deixando o conector do cabo visível e mostrando o modulo COM AS CELULAS VOLTADAS PARA O SOL.

FOTUS

distribuidora solar

Contato



Whatsapp:
(27) 9 9760-7510

Materiais de Apoio



Linktree:
linktr.ee/fotus.oficial

comercial@fotus.com.br
www.fotus.com.br