

SUMÁRIO

3	Empresa
4	Garantia
5	Segurança
6	Lista de materiais
8	Ferramentas necessárias
9	Montagem do gancho
10	Distanciamentos
11	Montagem



Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA No 351555 CE
RNF 0619784591



EMPRESA



A Solar Group do Brasil, localizada na Grande São Paulo, com suporte de conceituadas empresas do setor, chegou ao mercado brasileiro com a proposta de desenvolver estruturas de fixação adaptadas para os telhados utilizados no Brasil.

No início de sua trajetória no mercado nacional, a Solar Group fornecia frames homologados pelo BNDES para módulos fotovoltaicos. Em pouco tempo, trouxe evolução tecnológica para suas estruturas destinadas ao setor de geração distribuída e, atualmente, oferece ao mercado novas linhas de produtos para esse setor.

Com área de P&D formada por profissionais especializados a empresa realizou estudos para desenvolver estruturas de fixação adequadas aos telhados brasileiros. Os estudos incluíam pesquisas, visitas às obras e testes em laboratórios com o objetivo de "tropicalizar" as estruturas para a realidade do que se utiliza no país.

Um dos grandes diferenciais da Solar Group está em seu corpo técnico e ao constante desenvolvimento de novos produtos. A equipe de engenharia da empresa está sempre atenta às necessidades de seus clientes, ouvindo as dificuldades encontradas pelos instaladores, orientando e criando soluções para resolver eventuais problemas.

Atendimento ágil, comprometimento e constantes investimentos em novos produtos contribuíram para o crescimento acelerado da empresa no Brasil.

Jose Nogueira do Nascimento Junior
M.Sc. Eng. Eletricista
CREA Nº 351555 CE
RNP 0619754591





GARANTIA

A Solar Group oferece a garantia de todos os seus produtos contra defeitos de fabricação por 12 (doze) anos a partir da data de compra do material.

Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. Para mais informações sobre a garantia, consulte nosso site:

<https://www.solargroup.com.br>

Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA Nº 351555 CE
RNP 0619754591



SEGURANÇA



Para garantir a segurança na instalação:

- O sistema deve ser instalado apenas por profissionais tecnicamente qualificados e/ou com experiência em sistemas de montagem;
- Antes da montagem, checar se a estrutura do telhado suporta a carga a ser instalada;
- Os profissionais devem seguir as normas de segurança no trabalho para prevenção de acidentes;
- Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) como capacete, sapatos antiderrapantes, luvas, óculos;
- Equipamentos de Proteção Antiqueda, como cinto de segurança, talabarte;
- A presença de dois profissionais durante toda a instalação é obrigatória;
- Para trabalho em altura, o profissional deve estar habilitado pela NR 35;
- Sempre levar para o local da instalação o manual de montagem da estrutura;
- Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. A garantia não se aplicará nestes casos;
- A desmontagem do sistema é feita seguindo o passo-a-passo deste manual em ordem reversa.

Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA Nº 357555 CE
RNP 0819764591



LISTA DE MATERIAIS

Todos os componentes listados a seguir são essenciais para a instalação do sistema de telhado cerâmico com gancho (menos o alongador que só é usado em alguns casos). A quantidade de peças é calculada de acordo com cada projeto.

Gancho de fixação:



- **Materiais:** alumínio 6060-T5 e aço inox 304;
- **Uso:** aplicável para a maioria dos modelos de telhas;
- **Obs:** não acompanha alongador.

Alongador:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** utilizado para telhas altas;
- **Obs:** vendido separadamente.

Perfil suporte smart:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Dimensões disponíveis:** 6,30m - 4,50m - 4,20m - 3,15m - 2,25m - 2,10m.

Parafuso cabeça-martelo:



- **Material:** aço inox 304;
- **Dimensões:** M10x25mm.



Porca:



- **Material:** aço inox 304;
- **Dimensão:** M10;
- **Obs:** flangeada e serrilhada.

Junção:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Obs:** acompanha dois parafusos cabeça-martelo.

Grampo intermediário:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** atende módulos de 30mm, 35mm e 40mm;
- **Espaçamento entre módulos:** 16mm;
- **Obs:** acompanha clip para aterramento de módulos em aço inox 304.

Grampo final:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** atende módulos de 30mm, 35mm ou 40mm.

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA Nº 35/1555 CE
RNP 06/19754591





FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



Furadeira/
parafusadeira



Trena



Nível



- 1 chave fixa 10mm;
- 1 chave fixa 13mm;
- 1 chave fixa 15mm;
- Bit (soquete) 7mm;
- Bit (soquete) 5/16".

Chaves

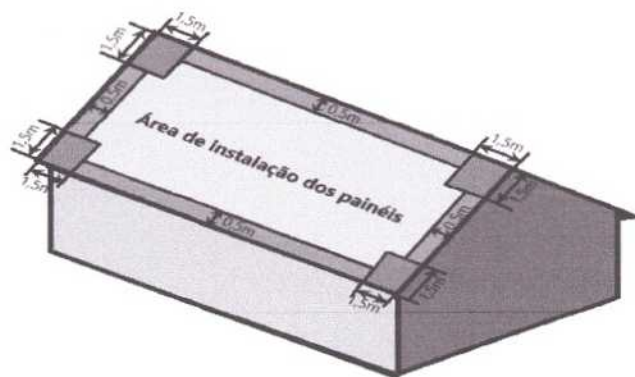
Jose Nogueira de Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA No 351555 CE
RNP 0619754591





DISTANCIAMENTOS

Recomendamos instalar com a distância mínima de recuo da borda do telhado e a instalação de 0,5m, caso não seja possível utilizar essa distância mínima, instalar os fixadores nas extremidades dos trilhos, seguido do próximo a uma distância "d dividida por 2", ou seja, "d/2" e os seguintes a uma distância "d", onde "d" é a distância regional disponível na tabela 1 abaixo. Além disso evitar cantos e bordas e deixar uma distância de 1,5m dos cantos (região azul na figura a seguir).



Cada ponto do Brasil existe uma velocidade de vento própria que afeta a distância entre fixadores a ser utilizada na instalação dos painéis. A seguir é apresentado o mapa do Brasil com as diferentes isopletas de velocidade básica dos ventos de acordo com a NBR-6123. Consulte esse mapa para identificar a região da instalação, em seguida a tabela 1 para saber a distância máxima "d" entre fixadores para módulos de 72 células e posição retrato. Para outras, entrar em contato com a Solar Group.



Tabela 1: Distância entre fixadores

Regiões	Distância máxima "d" entre fixadores
Região 1	1,70m
Região 2	1,65m
Região 3	1,60m
Região 4	1,55m
Região 5	1,50m

Jose Nogueira do Nascimento Junior
 MSc. Eng. em Engenharia
 CREA Nº 061755 CE
 RNP 0619754991





MONTAGEM DO GANCHO

Montagem do gancho para telhas baixas:



Uso:

- Telha francesa.

Montagem do gancho para telhas médias:



Uso:

- Telha portuguesa;
- Telha romana.

Montagem do gancho para telhas altas (com alongador):



Uso:

- Telha colonial capa;
- Telha italiana;
- Telha tégula.

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSP-Eng. Eletricista
CREA Nº 351655 CE
RNP 0619754591



Município de Ibiara
No 54

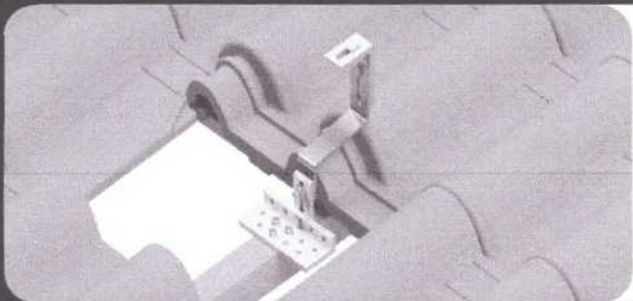
MONTAGEM

Passo 1 - Localizar os caibros/vigas:



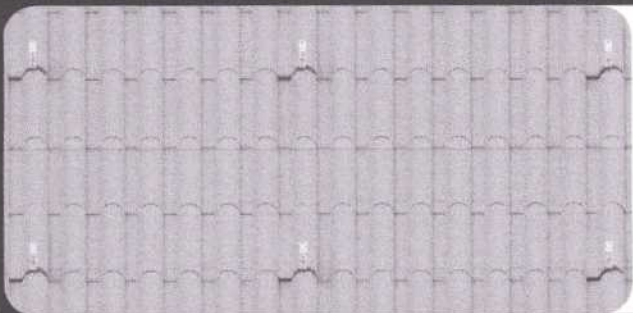
Retirar as telhas e identificar os caibros/vigas.

Passo 2 - Posicionar o gancho:



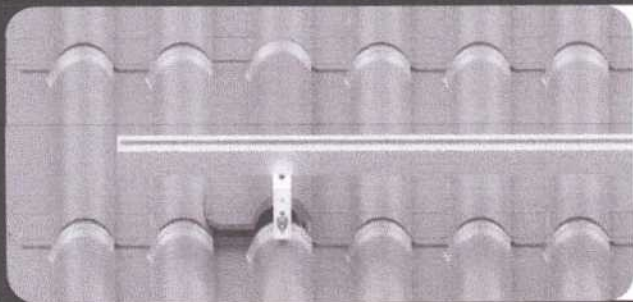
Posicionar e montar o gancho de maneira que a peça em Z acompanhe a parte alta da telha. Fixar a base com dois parafusos de 6mm de diâmetro. Cada fileira de furos da base deve conter pelo menos um parafuso.

Passo 3 - Distanciamento entre apoios:



Repetir a operação anterior para todos os ganchos e verificar o alinhamento entre eles. Após alinhamento, recolocar as telhas. A distância recomendada entre ganchos varia de acordo com cada região, consultar "página 9" deste manual para verificar o valor da região da sua instalação.

Passo 4 - Perfil:



Fixar o perfil no gancho utilizando o parafuso cabeça-martelo e porca. Pode-se instalar o gancho até 0,5m da extremidade do perfil.



Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA No 351555 CE
RNP 0619281591

Município de Ibicuitinga
No 55

Passo 5 - Encaixe dos Grampos no perfil:

Figura 1



Figura 2

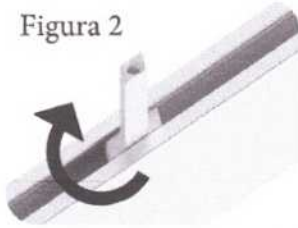


Figura 3

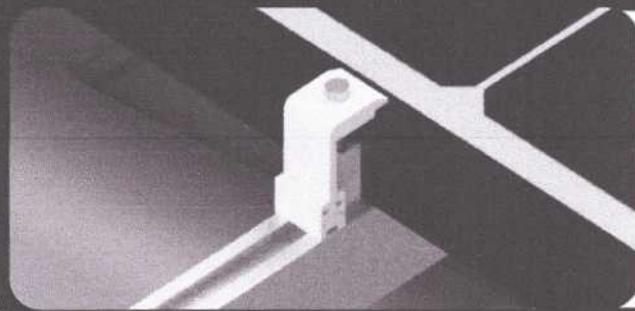


Figura 4



Para montagem dos grampos, inserir a parte inferior do grampo (figura 1), girar (figura 2), até ele ficar preso (figura 3), depois colocar a parte superior do grampo (figura 4).

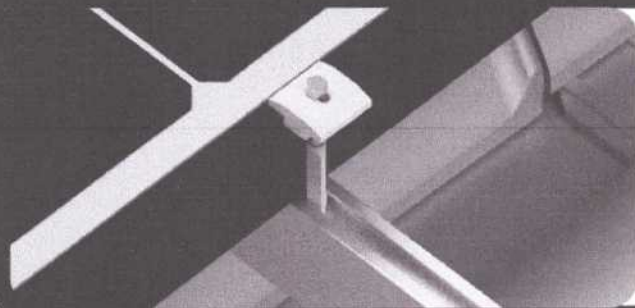
Passo 6 - Grampo terminal:



Com o grampo terminal no perfil. Certificar-se de que todos os contatos sejam feitos. Fixar os parafusos dos grampos com torque de 10N.m.



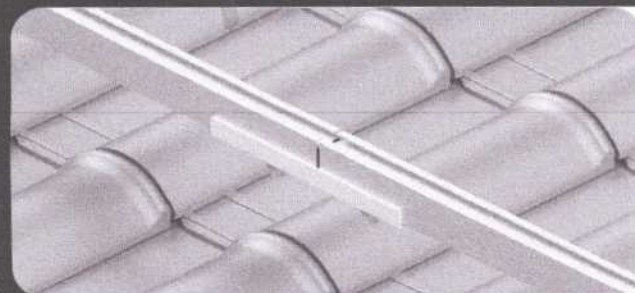
Passo 7 - Grampo intermediário:



Com o grampo intermediário no perfil. Certificar-se de que todos os contatos sejam feitos. Fixar os parafusos dos grampos com torque de 10N.m.



Passo 8 - Junção:



Para a união, posicionar a junção entre dois perfis e fixar com os parafusos cabeça-martelo e porcas.

Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA No 361655 CE
RNP 0613724591

ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO



Nossos contatos:



(11) 2970 - 2590



www.solargroup.com.br



(11) 94716-7860 (WhatsApp)



contato@solargroup.com.br



facebook.com/solargroupdobrasil

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA No 354555 CE
RNP 0619754591

A MELHOR SOLUÇÃO PARA CADA TELHADO



1. Condições Gerais da Garantia

A Solar Group do Brasil, doravante designada "SOLAR GROUP", oferece uma garantia de 12 (doze) anos ao comprador doravante designado como "COMPRADOR", que cobre erros de fabricação em seus produtos e de materiais empregados, desde que observadas condições normais de instalação, uso, operação e manutenção dos produtos fornecidos.

A presente garantia passa a valer a partir da emissão da nota fiscal e como já mencionado, terá duração de 12 (doze) anos posteriores à compra. Se nesse período algum produto apresentar problemas de qualidade, a presente garantia cobre duas possibilidades, a troca ou conserto do(s) produto(s) e/ou de parte do(s) produto(s). Essa escolha ficará a critério da SOLAR GROUP decidir entre a troca ou conserto do(s) produto(s) e será responsabilidade da SOLAR GROUP e não do COMPRADOR.

2. Entrega dos produtos

A SOLAR GROUP trabalha com frete FOB, desta forma fica por conta do COMPRADOR arcar com os custos de transportes e eventuais problemas relacionados a transportadora escolhida pelo COMPRADOR.

3. Limitações da garantia

A presente garantia não inclui os custos de frete de envio e reenvio do(s) produto(s) para reparo ou análise nas instalações da SOLAR GROUP. Porém, nos casos em que forem comprovados defeitos de fabricação do(s) produto(s), as despesas de transporte de devolução serão reembolsadas pela SOLAR GROUP. A presente garantia não inclui serviços de desmontagem e montagem nas instalações do COMPRADOR, custos de transporte, custos de mão de obra, custos de descarga, despesas de locomoção e estadia de pessoal, contratados pelo COMPRADOR. Também não inclui defeitos decorrentes de força maior, como por exemplo, terremotos, vendavais, inundações, raios, etc.

4. Exceções da garantia

A presente garantia não será válida se a SOLAR GROUP constatar, por testes próprios, que o sistema de montagem tenha sido exposto a: utilização incorreta dos produtos, mal-uso do produto, instalação/montagem incorreta; erros de projeto; exposição a acidentes; falta de cuidado na armazenagem, transporte e/ou manuseio; manutenção inadequada; produto comprado errado pelo COMPRADOR, testes inapropriados; objetos arremessados; cargas externas inapropriadas ou qualquer outro defeito causado por pessoas que não estejam a serviço da SOLAR GROUP.

A presente garantia também não será válida caso os produtos tenham sido de qualquer maneira consertados ou modificados por pessoas que não sejam da SOLAR GROUP ou que não tenham sido expressamente autorizadas para tanto por ela.

5. Solicitação da garantia

No caso de ocorrências que se enquadrem nos termos designados na presente garantia, entre em contato com a SOLAR GROUP e aguarde orientações.

Barueri, 24 de maio de 2019

Solar Group do Brasil

CNPJ: 24.271.673/0001-44

Jose Nogueira de Assis Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA N.º 357555 CE
RNP 0619234551



MANUAL DE MONTAGEM - LINHA SMART TELHADO METÁLICO COM PERFIL SEGMENTADO



A MELHOR SOLUÇÃO PARA CADA TELHADO





SUMÁRIO

- 3 Empresa
- 4 Garantia
- 5 Segurança
- 6 Lista de materiais
- 7 Ferramentas necessárias
- 8 Distanciamentos
- 9 Montagem

Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA Nº 354555 CE
RNP 0619264591





EMPRESA

A Solar Group do Brasil, localizada na Grande São Paulo, com suporte de conceituadas empresas do setor, chegou ao mercado com a proposta de desenvolver estruturas de fixação adaptadas para os telhados brasileiros existentes.

No início de sua trajetória no mercado nacional, a Solar Group fornecia frames homologados pelo BNDES para módulos fotovoltaicos. Em pouco tempo, trouxe evolução tecnológica para suas estruturas destinadas ao setor de geração distribuída e, atualmente, oferece ao mercado novas linhas de produtos para esse setor.

Com área de P&D formada por profissionais especializados, a empresa realizou estudos para desenvolver estruturas de fixação adequadas aos telhados brasileiros. Os estudos incluíam pesquisas, visitas às obras e testes em laboratórios com o objetivo de “tropicalizar” as estruturas para a realidade do que se utiliza no país.

Um dos grandes diferenciais da Solar Group está em seu corpo técnico e ao constante desenvolvimento de novos produtos. A equipe de engenharia da empresa está sempre atenta às necessidades de seus clientes, ouvindo as dificuldades encontradas pelos instaladores, orientando e criando soluções para resolver eventuais problemas.

Atendimento ágil, comprometimento e constantes investimentos em novos produtos contribuíram para o crescimento acelerado da empresa no Brasil.

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA No 354555 CE
RNP 0619754591





GARANTIA

A Solar Group oferece a garantia de todos os seus produtos contra defeitos de fabricação por 12 (doze) anos a partir da data de compra do material.

Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. Para mais informações sobre a garantia, consulte nosso site:

<https://www.solargroup.com.br>

Jose Nogueira do Nascimento
MSP. Eng. Eletricista
CREA Nº 351555 CE
RNP 0619754891





SEGURANÇA

Para garantir a segurança na instalação:

- O sistema deve ser instalado apenas por profissionais tecnicamente qualificados e/ou com experiência em sistemas de montagem;
- Antes da montagem, checar se a estrutura do telhado suporta a carga a ser instalada;
- Os profissionais devem seguir as normas de segurança no trabalho para prevenção de acidentes;
- Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) como capacete, sapatos antiderrapantes, luvas, óculos;
- Equipamentos de Proteção Antiqueda, como cinto de segurança, talabarte;
- A presença de dois profissionais durante toda a instalação é obrigatória;
- Para trabalho em altura, o profissional deve estar habilitado pela NR 35;
- Sempre levar para o local da instalação o manual de montagem da estrutura;
- Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. A garantia não se aplicará nestes casos;
- A desmontagem do sistema é feita seguindo o passo-a-passo deste manual em ordem reversa.

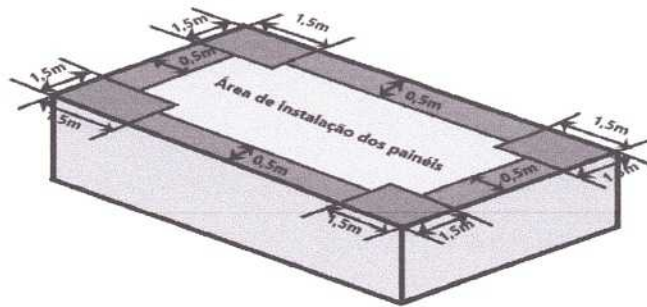
Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA N.º 351555 CE
RNP 0619754591





DISTANCIAMENTOS

Recomendamos instalar com a distância mínima de recuo da borda do telhado e a instalação de 0,5m. Além disso evitar cantos e bordas e deixar uma distância de 1,5m dos cantos (região azul na figura a seguir).



Jose Nogueira do Nascimento Jún.
MSc. Eng. Eletricista
CREA Nº 0351535 CE
RNP 0619754891





FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



Furadeira/
parafusadeira



Trena



Nível



- 1 chave fixa 10mm;
- Bit (soquete) 8mm.

Chaves

Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA 351555 CE
RNP-0619754591



LISTA DE MATERIAIS



Todos os componentes listados a seguir são essenciais para a instalação do sistema de telhado metálico com suporte plano segmentado Smart. A quantidade de peças é calculada de acordo com o projeto.

Perfil suporte do módulo plano Smart:



- **Materiais:** alumínio 6060-T5;
- **Dimensões disponíveis:** 0,31m - 0,5m.

Parafuso auto-brocante:



- **Material:** aço inox 304;
- **Dimensão:** 6,1x22mm;
- **Obs:** acompanha aruela e borracha para vedação.

Fita EPDM:



- **Material:** EPDM;
- **Comprimentos disponíveis:** 2,5m - 5m - 10m;

Grampo intermediário Smart:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** atende módulos de 30mm, 35mm e 40mm;
- **Espaçamento entre módulos:** 16mm;
- **Obs:** acompanha clip de equipontecialização de módulos em aço inox 304.

Grampo final Smart:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** atende módulos de 30mm, 35mm e 40mm.

Jose Rogério do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA N.º 351555 CE
RNP 0619754591



Passo 5 - Encaixe dos Grampos no perfil:

Figura 1



Figura 2



Figura 3

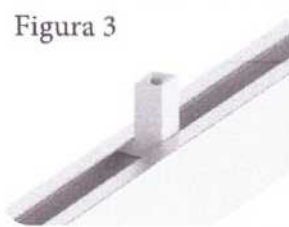
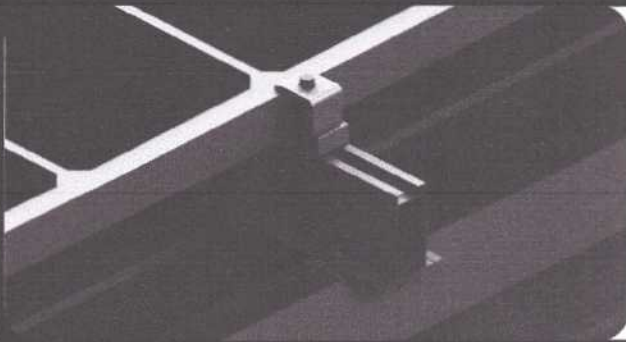


Figura 4



Para montagem dos grampos, inserir a parte inferior do grampo (figura 1), girar (figura 2), até ele ficar preso (figura 3), depois colocar a parte superior do grampo (figura 4).

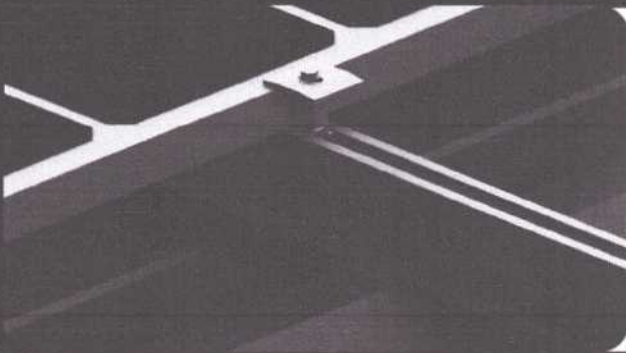
Passo 6 - Grampo terminal:



Com o grampo terminal no perfil. Certificar-se de que todos os contatos sejam feitos. Fixar os parafusos dos grampos com torque de 15Nm e depois do aperto verificar se os módulos ficaram corretamente fixados.



Passo 7 - Grampo intermediário:



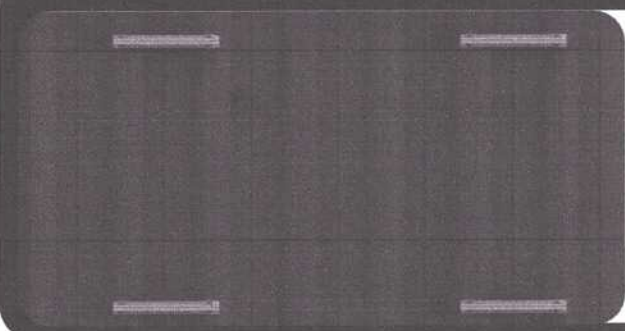
Com o grampo intermediário no perfil. Certificar-se de que todos os contatos sejam feitos. Fixar os parafusos dos grampos com torque de 15Nm e depois do aperto verificar se os módulos ficaram corretamente fixados.



Jose Nogueira do Nascimento Junior
 Msc. Eng. Eletricista
 CREA No 351895/CE
 RNP 0619734591

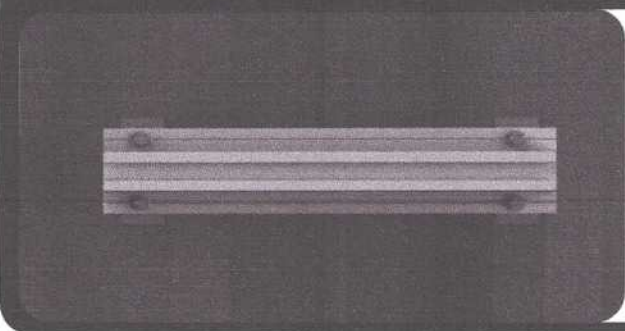
MONTAGEM

Passo 1 - Posicionar os perfis:




Posicionar os perfis no local onde serão instalados. Seguir recomendações da "página 8".

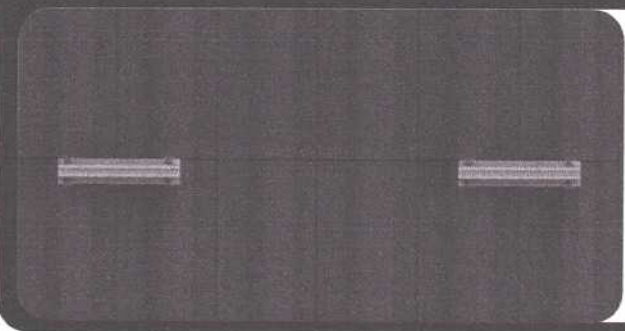
Passo 2 - Espuma de vedação EPDM:



Cortar tiras de 7cm da espuma de vedação e colar nas águas altas da telha, onde serão fixados os perfis. Em seguida, posicionar o perfil em cima da espuma.



Passo 3 - Instalar parafusos:



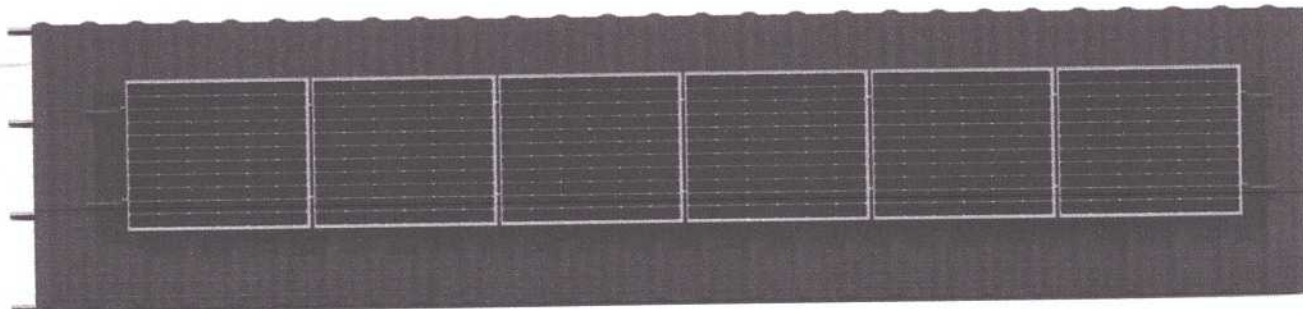
Com o auxílio da aba do perfil, posicionar os parafusos no centro da água alta e realizar as furações. Instalar dois parafusos a cada água alta.

Passo 4 - Fixar os demais perfis:



Repetir os passos anteriores para os demais perfis.

Jose Noqueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CPF Nº 351555 CE
RNP 0619754591



Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA Nº 351555 CE
RNP 0619754591



ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO



Nossos contatos:

-  (11) 2970 - 2590
-  www.solargroup.com.br
-  (11) 94716-7860 (WhatsApp)
-  contato@solargroup.com.br
-  facebook.com/solargroupdobrasil

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA Nº 351.655 CE
RNP 0619754591

A MELHOR SOLUÇÃO PARA CADA TELHADO



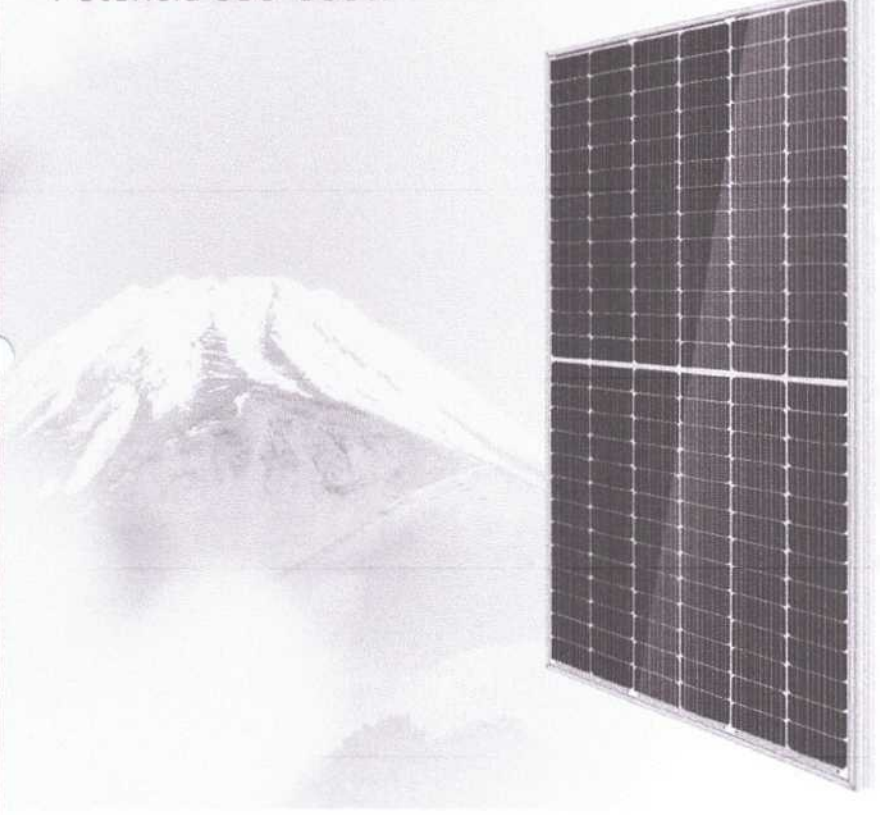


Monocristalino

Policristalino

LP182*182-M-78-MH

Potência 580-605W



Células Estilo MBB
Novo design de circuito, menor corrente interna, menor perda por resistência interna.



Vantagens Sob Baixa Luminosidade
Performance superior em condições de baixa luminosidade ambiental.



Maior Potência de Geração
A potência de geração dos módulos monocristalinos de 156 células (half-cell) chega a 605W.



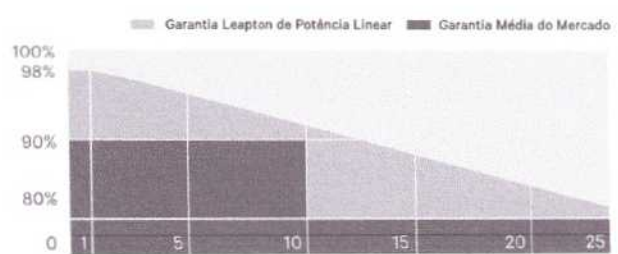
Proteção PID
Mínima perda pelo fenômeno PID (Degradação Induzida Pelo Potencial).



Adaptação a Condições Precárias Ambientais
Aprovado no Teste TUV Nord internacional para diversas condições ambientais extremas.



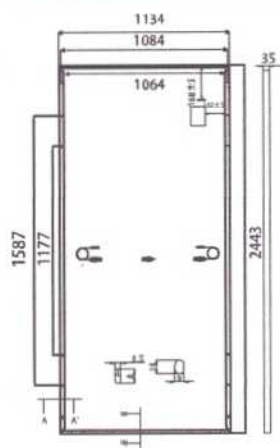
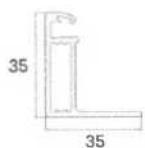
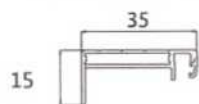
Elevada Capacidade de Carga
Aprovado nos testes mecânicos do TUV Nord internacional de carga de vento com 2.400 Pa e carga de neve com 5.400 Pa.



Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA Nº 351555 CE
RNP 0619754591

Sede Japonesa: Leapton Energy Co., Ltd.
Tosei Bldg. 6F, 1-2-1 Aioi-cho, Chuo-ku Kobe-shi, Hyogo, 650-0025, Japan
Fábrica: Leapton Solar (Changshu) Co., Ltd.
No.9, Sunshine Avenue, Changshu City, Jiangsu, China

+81-78-382-3182 www.leaptonenergy.jp
+86-512-88800068 info@leaptonenergy.com www.leaptonpv.com

DIAGRAMA MECÂNICO

Moldura - Seção A-A

Moldura - Seção B-B

ESPECIFICAÇÕES

Peso	31kg
Dimensões	2443mm*1134mm*35mm
Quantidade de Células	78*2 pcs
Tensão Máxima de Sistema	1500V
Caixa de Junção	IP68
Moldura	Liga de Alumínio
Cabo	4mm ² , Paisagem: N 1500mm/P 1500mm Retrato: N 200mm/P 300mm
Conector	MC4 compatível
Categoria	Classe A


PARÂMETROS ELÉTRICOS SOB STC

	580W	585W	590W	595W	600W	605W
Potência	580W	585W	590W	595W	600W	605W
Tensão de Circuito Aberto	53.30V	53.50V	53.70V	53.90V	54.10V	54.30V
Corrente de Curto Circuito	13.81A	13.87A	13.94A	14.01A	14.08A	14.15A
Tensão Máxima de Operação	44.40V	44.60V	44.80V	45.00V	45.20V	45.40V
Corrente Máxima de Operação	13.07A	13.12A	13.17A	13.22A	13.27A	13.32A
Eficiência	20.94%	21.12%	21.30%	21.48%	21.66%	21.84%

*Sob Condições Padrões de Testes (STC) de irradiação de 1000W/m², espectro AM 1,5 e temperatura de 25°C.

PARÂMETROS ELÉTRICOS EM NOCT

	428W	431W	435W	438W	442W	446W
Potência	428W	431W	435W	438W	442W	446W
Tensão de Circuito Aberto	49.80V	50.00V	50.20V	50.40V	50.60V	50.80V
Corrente de Curto Circuito	11.13A	11.18A	11.23A	11.28A	11.33A	11.38A
Tensão Máxima de Operação	41.40V	41.60V	41.80V	42.00V	42.20V	42.39V
Corrente Máxima de Operação	10.32A	10.36A	10.41A	10.45A	10.50A	10.54A
Eficiência	15.45%	15.56%	15.70%	15.81%	15.95%	16.10%

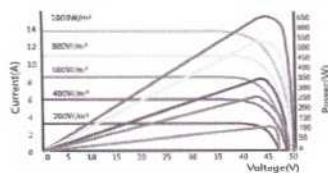
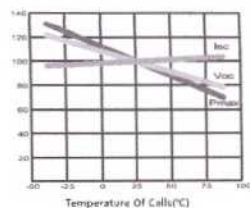
* Sob Temperatura Operacional Nominal do Módulo (NOCT), irradiação de 800W/m², espectro AM 1,5, temperatura de 20°C, velocidade do vento a 1m/s.

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Temperatura Operacional Nominal	41±3°C	Coefficiente de Temperatura ISC	+0.05%/°C
Coefficiente de Temperatura	-0.28%/°C	Coefficiente de Temperatura Máxima PMax	-0.36%/°C

CONFIGURAÇÃO DE EMBALAGEM

Módulos por Caixa	31 Pieces	Módulos por Container 40'	558 peças
Caixas por Container 40'	17 Paletes, Total=(31+31)x9=558 peças		

GRÁFICOS
LP182*182-M-78-MH-580W

LP182*182-M-78-MH-580W

CLASSIFICAÇÃO MÁXIMA

Tolerância de Saída	0~+5W
Temperatura de Operação	-40°C~+85°C
Carga de Vento/Carga de Neve	2400pa/5400pa
Corrente do Fusível	25A

15 15 Anos de Garantia de Fábrica

25 25 Anos de Garantia de Potência

Sede Japonesa: Leapton Energy Co., Ltd.

☞ Tosei Bldg. 6F, 1-2-1 Aioi-cho, Chuo-ku Kobe-shi, Hyogo, 650-0025, Japan

Fábrica: Leapton Solar (Changshu) Co., Ltd.

☞ No.9, Sunshine Avenue, Changshu City, Jiangsu, China

☎ +81-78-382-3182

🌐 www.leaptonenergy.jp

☎ +86-512-88800068

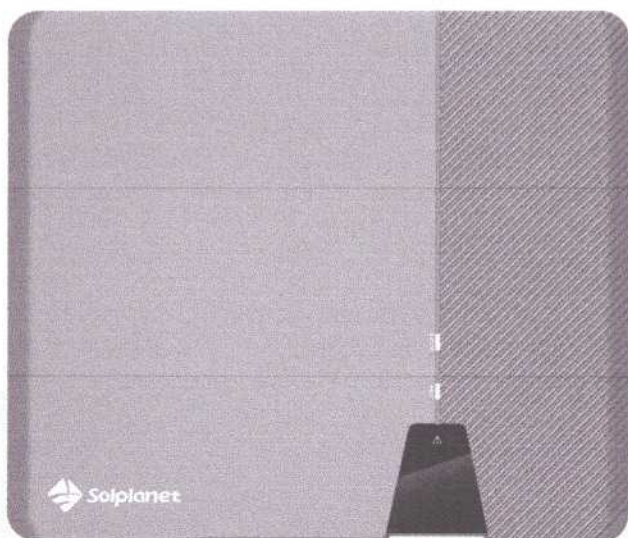
✉ info@leaptonenergy.com

🌐 www.leaptonpv.com

Jose Nogueira do Nascimento Junior
Msc. Eng. Eletricista
CREA Nº 357555 CE
RNP 0619754591

Inversores trifásicos de 8 a 25 kW

Série ASW LT-G2-Pro



Modelos:

ASW8K-LT-G2-Pro
ASW10K-LT-G2-Pro
ASW12K-LT-G2-Pro
ASW13K-LT-G2-Pro
ASW15K-LT-G2-Pro
ASW17K-LT-G2-Pro
ASW20K-LT-G2-Pro
ASW25K-LT-G2-Pro



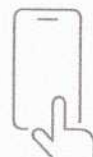
Fácil de instalar

- Rápido e fácil de instalar com ferramentas básicas
- Compacto, montagem na parede e conector plug-in
- Configuração Wi-Fi rápida através do aplicativo



Confiável

- Padrões de qualidade internacionais
- Módulo SPD opcional
- IP65 à prova d'água para utilização externa



Intuitivo

- Amplitude elevada de sobrecarga CC/CA
- Ampla faixa de MPPT 150V-1000V
- MPPT duplo para instalação flexível

Ficha técnica

ASW 8K-LT-G2-Pro ASW 10K-LT-G2-Pro ASW 12K-LT-G2-Pro ASW 13K-LT-G2-Pro ASW 15K-LT-G2-Pro ASW 17K-LT-G2-Pro ASW 20K-LT-G2-Pro ASW 25K-LT-G2-Pro

	ASW 8K-LT-G2-Pro	ASW 10K-LT-G2-Pro	ASW 12K-LT-G2-Pro	ASW 13K-LT-G2-Pro	ASW 15K-LT-G2-Pro	ASW 17K-LT-G2-Pro	ASW 20K-LT-G2-Pro	ASW 25K-LT-G2-Pro		
Entrada (CC)	Potência máxima da matriz PV	12000 Wp STC	15000 Wp STC	18000 Wp STC	19500 Wp STC	22500 Wp STC	25500 Wp STC	30000 Wp STC	37500 Wp STC	
	Tensão de entrada máxima	1100 V								
	Intervalo de tensão MPPT / tensão nominal de entrada	150 V - 1000 V / 630 V								
	Tensão de entrada mínima (funcionamento)	125 V								
	Tensão de alimentação inicial	180 V								
	Corrente de entrada de funcionamento máxima	20 A / 16 A	20 A / 16 A	32 A / 20 A	32 A / 20 A	32 A / 20 A	32 A / 32 A	32 A / 32 A	40 A / 32 A	
	Corrente de curto-circuito máxima	30 A / 25 A	30 A / 25 A	48 A / 30 A	48 A / 30 A	48 A / 30 A	48 A / 48 A	48 A / 48 A	60 A / 48 A	
	Número de entradas MPPT independentes / strings por entrada MPPT	2 / A:1;B:1	2 / A:1;B:1	2 / A:2;B:1	2 / A:2;B:1	2 / A:2;B:1	2 / A:2;B:2	2 / A:2;B:2	2 / A:2;B:2	
	Potência ativa nominal	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W	15000 W	17000 W	20000 W	25000 W	
	Potência CA ativa máxima	8800 W	11000 W	13200 W	14300 W	16500 W	18700 W	22000 W	27500 W	
Saída (CA)	Tensão nominal CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V								
	Intervalo de tensão CA	160 V - 300 V								
	Frequência / intervalo da rede CA	50 Hz / 45 Hz - 55 Hz 60 Hz / 55 Hz - 65 Hz								
	Frequência nominal da rede / tensão nominal de rede	60 Hz / 220 V								
	Corrente de saída máxima	12.8 A	16 A	19.1 A	20.7 A	24 A	27.1 A	31.9 A	39.8 A	
	Fator de potência à potência nominal	1								
	Fator de potência de deslocamento ajustável	0,9 ind a 0,9 cap								
	Fases de alimentação	3 / 3-N-PE								
	Distorção harmônica (THD) à saída nominal	< 3 %								
	Eficiência & Dispositivos de proteção	Eficiência máxima	98.3 %							
Dispositivo de desconexão do lado de entrada		●								
Monitoramento de falhas de aterramento / monitoramento de rede		● / ●								
Proteção de polaridade inversa CC / capacidade de corrente de curto-circuito CA		● / ●								
Unidade de monitoramento de corrente residual sensível a todos os polos		●								
Pára-raios CC		●								
Proteção contra sobretensão CA		●								
Classe de proteção (de acordo com a norma IEC 62109-1) / categoria de sobretensão (de acordo com a norma IEC 62109-1)		I / AC: III; DC: II								
Dimensões (L / A / P)		503 / 435 / 183 mm								
Peso		17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	18.6 kg	18.6 kg	18.6 kg	
Dados Gerais	Intervalo de temperatura de funcionamento	-25°C ... +60°C								
	Autoconsumo (noturno)	< 1 W								
	Topologia	Sem transformador								
	Conceito de refrigeração	Refrigeração por ventilador								
	Grau de proteção (de acordo com a norma IEC 60529)	IP66								
	Categoria climática (de acordo com a norma IEC 60721-3-4)	4K4H								
	Valor máximo permitido para a humidade relativa (sem condensação)	1								
	Altitude de funcionamento máxima	3000 m								
	Funcionalidades	Ligação CC	SUNCLIX (Phoenix Contact)							
		Ligação CA	Conector plug-in							
Tipo de montagem		Suporte de montagem na parede								
Indicadores LED (Estado/Falha/Comunicação)		●								
Interface de comunicação ^{1,2}		Wi-Fi / RS485								
Certificados e aprovações (mais disponível mediante pedido)		CE, EN50549, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC61000, AS/NZS4777, C10/C11, ABNT NBR 16149/2013, ABNT NBR 16150/2013								



● funcionalidades padrão / ○ funcionalidades opcionais / - não disponível

1- Instalações de exportação zero suportadas com RS485 de 2 pinos para ligação a controladores inteligentes aprovados

2- DRED suportado com comunicação RS485 para Austrália e Nova Zelândia

Versão: Janeiro de 2022

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA Nº 361555 CE
RNP 0619754591

Inversores trifásicos de 50 a 55 kW

Série ASW LT-G2



Modelos:
ASW50K-LT-G2
ASW55K-LT-G2



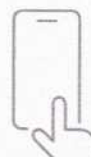
Fácil de instalar

- Rápido e fácil de instalar com ferramentas básicas
- Compacto, sem necessidade de suporte de parede adicional e conectores Plug-in
- Fácil configuração Wi-Fi através do aplicativo



Confiável

- Padrões de qualidade internacionais
- Amplitude elevada de sobrecarga CC/CA
- IP65 à prova d'água para utilização externa



Intuitivo

- Monitoramento inteligente de strings
- Múltiplos MPPT para instalação flexível

Entrada (CC)	Potência máxima da matriz PV	75000 Wp STC	
	Tensão de entrada máxima	1100 V	
	Intervalo de tensão MPPT / tensão nominal de entrada	200 V - 1000 V / 630 V	
	Tensão de entrada mínima (funcionamento)	200 V	
	Tensão de alimentação inicial	250 V	
	Corrente de entrada de funcionamento máxima	32 A	
	Corrente de curto-circuito máxima	48 A	
	Número de entradas MPPT independentes / cadeias por entrada MPPT	5 / 2	
Saída (CA)	Potência ativa nominal	50000 W	55000 W
	Potência CA ativa máxima	55000 W	55000 W
	Tensão nominal CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V	
	Intervalo de tensão CA	180 - 305 V / 312 - 528 V	
	Frequência / intervalo da rede CA	50 Hz / 45 Hz - 55 Hz 60 Hz / 55 Hz - 65 Hz	
	Frequência nominal da rede / Tensão nominal da rede	60 Hz / 380 V	
	Corrente de saída máxima	80.0 A	
	Fator de potência à potência nominal	1	
	Fator de potência de deslocamento ajustável	0,9 ind a 0,9 cap	
	Fases de alimentação	3 / 3-N-PE	
Eficiência & Proteção	Distorção harmônica (THD) à saída nominal	< = 3%	
	Eficiência máxima	98,6 %	
	Dispositivo de desconexão do lado de entrada	●	
	Monitorização de falhas de ligação à terra / monitorização de rede	● / ●	
	Proteção de inversão de polaridade CC / Capacidade de corrente de curto-circuito CA	● / ●	
	Unidade de monitorização de corrente residual sensível a todos os polos	●	
	Descarregador de sobretensões CC	●	
	Proteção contra sobretensões CA	●	
	Classe de proteção (de acordo com a norma IEC 62109-1) / categoria de sobretensão (de acordo com a norma IEC 62109-1)	I / AC ; III ; DC : II	
	Dados gerais	Dimensões (L / A / P)	670 / 580 / 270 mm
Peso		43 kg	
Intervalo de temperatura de funcionamento		-25°C ... +60°C	
Autoconsumo (noturno)		<1 W	
Topologia		Sem transformador	
Cooling concept		Ventilated fan	
Grau de proteção (de acordo com a norma IEC 60529)		IP66	
Categoria climática (de acordo com a norma IEC 60721-3-4)		4K4H	
Valor máximo permitido para a humidade relativa (sem condensação)		100 %	
Funcionalidades	Altitude de funcionamento máxima	3000 m	
	Ligação CC	Phoenix contact	
	Ligação CA	Terminais OT	
	Tipo de montagem	Montagem na parede	
	Indicadores LED (Estado / Falha / Comunicação)	●	
	Interface de comunicações ^{1,2}	Wi-Fi / RS485	
	Certificados e aprovações (mais disponíveis mediante solicitação)	CE, EN50549, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC61000, AS/NZS4777, C10/C11, ABNT NBR 16149/2013, ABNT NBR 16150/2013	

● funcionalidades padrão / ○ funcionalidades opcionais / - não disponível

1- Instalações de exportação zero suportadas com RS485 de 2 pinos para ligação a contadores inteligentes aprovados

2- DRED suportado com comunicação RS485 para Austrália e Nova Zelândia

Versão: Janeiro de 2022

Jose Nogueira do Nascimento Junior
MSc. Eng. Eletricista
CREA Nº 351555 CE
RNP 0819754591



ANEXO IV
DIAGRAMAS UNIFILARES

