



MANUAL SOLAR

ANAUGER®
R100

Lote
Fabricação

ANAUGER®
P100

Lote
Fabricação

ANAUGER®
MÓDULO

Lote
Fabricação

EDIÇÃO: 16 / SETEMBRO / 2019
CODIGO: 49177

Indústria de Motores ANAUGER S.A.

Rua Prefeito José Carlos, 2555 - Itupeva - SP - Brasil - CEP: 13295 000

Site: www.ANAUGER.com.br - E-mail: bombas@ANAUGER.com.br

1 Termo de Garantia

Os produtos **ANAUGER**® atendem as Normas Nacionais e Internacionais em seu projeto e fabricação, o que nos permite conceder GARANTIA de 1 Ano para os modelos **ANAUGER**® P100 e **ANAUGER**® R100 e 5 Anos para o **ANAUGER**® MÓDULO SOLAR contados a partir da data de venda constante na respectiva nota fiscal, desde que a instalação e a utilização tenham ocorrido conforme orientações contidas no manual de instruções. Esta garantia abrange somente os defeitos decorrentes do processo de fabricação. **Peças e componentes de borracha e acessórios em geral, sujeitos a desgaste natural, tem garantia restrita ao prazo legal de 90 dias.**

Em caso de defeito neste período de garantia, procure o Posto de Serviço **ANAUGER**®, constante no site www.anauger.com.br, para a devida avaliação. Sendo reconhecida a GARANTIA, as peças defeituosas serão substituídas sem custo, ficando a cargo do proprietário os gastos com o envio e a retirada nos locais indicados pela **ANAUGER**®.

Para obter os benefícios desta garantia é necessário apresentar ao Posto de Serviço **ANAUGER**® o **Certificado de Garantia devidamente preenchido e a Nota Fiscal de Venda.**

A GARANTIA está automaticamente cancelada se o produto for violado ou utilizado fora das especificações para as quais foi projetado, tais como: bombear líquido que não seja água limpa, pressão acima do especificado, voltagem indevida ou incorreta e se não atender os procedimentos de instalação contidos neste manual.

Esta GARANTIA exclui: A) Defeitos ocasionados por instalação incorreta, uso inadequado do produto, ou por não observar as instruções contidas neste manual. B) Mão-de-obra, transporte e custos relacionados para que o proprietário ponha o produto a disposição da **ANAUGER**® para verificação da garantia. C) Custos com a reinstalação do produto. D) Os danos provenientes por qualquer classe que seja ou reembolso por perdas ocasionadas pela interrupção de funcionamento do produto.

Indústria de Motores **ANAUGER** S.A.



Garantia Bomba 1 Ano
Garantia Módulo 5 Anos

Certificado de Garantia

Nº do Relatório de Conserto em Garantia



Proprietário: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Telefone: _____ email: _____

Assistente Técnico **ANAUGER**®

Carimbo e assinatura do Posto Autorizado

Carimbo do Vendedor

De acordo com os termos constantes no manual de instruções a garantia entra em vigor a partir da data de venda registrada na Nota Fiscal nº _____ emitida em: _____

Dia: _____ Mês: _____ Ano: _____

Obs.: Mês por extenso sem emendas e sem rasuras.

ANAUGER® P100 **ANAUGER**® R100 **ANAUGER**® MÓDULO SOLAR




2 Apresentação Bomba

Você adquiriu um produto de excelente qualidade com reconhecimento internacional.

A **ANAUGER**[®] apresenta uma nova tecnologia em bomba vibratória para aplicação no bombeamento de água com o uso de energia solar, através de células fotovoltaicas. A bomba dispensa o uso de bateria, sempre haverá água enquanto houver luz do dia.

A bomba pode operar em sistemas de geração fotovoltaicos com tensão de 30 a 36 Vcc.

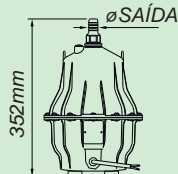
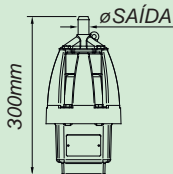
Siga corretamente as instruções contidas neste manual para obter o máximo de rendimento e durabilidade do produto. Leia atentamente os textos acompanhados do símbolo de cuidado -  - pois indicam instruções especiais quanto a segurança da pessoa, propriedade e produto. Em caso de dúvidas consulte a **ANAUGER**[®].

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenha recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

3 Dados técnicos

ANAUGER [®]	P100	R100
Diâmetro interno mínimo do poço	(6")153mm	(10")250mm
Líquido de bombeamento	Água limpa	
Temperatura máxima do líquido	35°C	
Resistência a umidade	Classe IP68	
Altura manométrica máxima (mca)	40 metros	
Submersão máxima	1 metro	
Vazão máxima (em 0 mca)	1400 l/h	
Vazão mínima (em máxima mca)	250 l/h	
Proteção contra choque elétrico	Classe I	
Isolação das bobinas	Classe H	
Tensão de entrada máxima	30 ~ 40 Vcc	
Potência de consumo da bomba	100 ~ 160 Wp	
Classificação do Produto	Aparelho fixo/uso interno	
Ø saída	Ø3/4"	
Peso	5,6 Kg	7 Kg

Dimensões



4 Instalação Hidráulica

1- A **ANAUGER® P100** deve ser instalada centralizada entre as paredes do poço ou cisterna e respeitando uma distância mínima de 40cm do fundo do poço. Trabalhar totalmente submersa e sustentada pela mangueira, observando a submersão máxima em relação ao nível estático.

A **ANAUGER® R100** deve ser instalada sobre uma superfície plana e rígida.

2- Para movimentar, colocar ou retirar a bomba do poço, utilize a mangueira ou uma corda de segurança adicional (E), não metálica, que pode ser fixada na saída da bomba. Recomendamos corda de "nylon" com diâmetro de 6mm.

3- Recomendamos mangueira de Polietileno (A), com diâmetro interno de 3/4 de polegada para **ANAUGER® P100 e ANAUGER® R100** e parede mínima de 2mm.

4- Determine o comprimento da mangueira (A) e acople a bomba com o uso da abraçadeira (B) que compõe o "KIT DE INSTALAÇÃO".

5- Conecte o cabo elétrico (C) à rede, isolando a emenda com fita de autofusão ou tubo termocontrátil para que seja totalmente estanque à água e se aplicável a submersão permanente.

6- Instale a curva suporte (D) na mangueira, observando o sentido do fluxo de água indicado pela seta.

7- A submersão pode ser elevada até 20 metros, desde que a emenda seja estanque a submersão permanente, atendendo aos requisitos da norma NBR 9513.

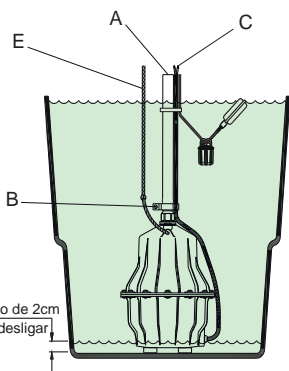


Utilizar a bomba em poço totalmente revestido (Plástico, ferro fundido ou aço). Em poços parcialmente revestido (misto), não recomendamos que a bomba seja instalada em contato com a rocha, pois pode gerar danos ao Produto.

Esta bomba foi projetada para operar com água limpa; não utilizar em líquidos química ou mecanicamente agressivos.

Não interromper ou restringir a passagem de água na tubulação com o uso de válvula ou dobra na mangueira.

A bomba deve trabalhar sustentada apenas pela mangueira. Se instalado a corda de segurança adicional ela deve estar frouxa.

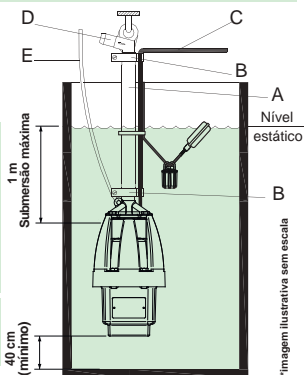


Nível mínimo de 2cm para ligar / desligar



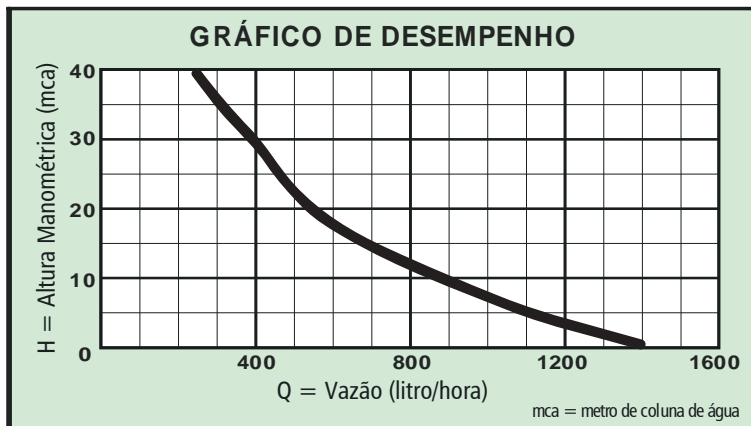
Recomendamos o uso do **ANAUGER®** Sensor

Evite que a bomba trabalhe sem água



1 m Submersão máxima
40 cm (mínimo)

*Imagem ilustrativa sem escala



Obs.: As vazões da bomba estão sujeitas a variação devido ao nível de irradiação solar da região e condições meteorológicas.

ANAUGER® P100 e R100		mca					
		0	10	20	30	40	
36 Vcc	Vazão l/h	1400	900	550	400	250	
	Corrente A	3,9	4,1	4,3	4,4	4,5	

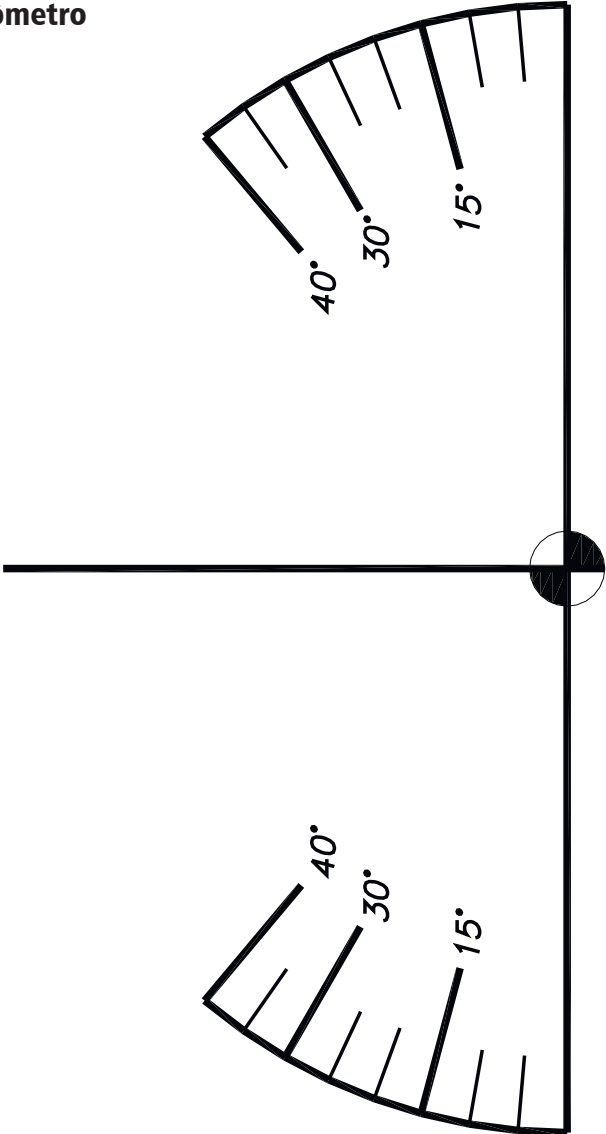
O volume bombeado é influenciado pela variação da irradiação solar, os valores acima foram obtidos na condição de 6,0kw/m por dia. Ciclo de maior eficiência é durante o período de 10:00 hs às 15:00 hs.

* A variação de tensão nominal interfere diretamente na vazão.

⚠️ Precauções

ANAUGER® P100	Encostada no fundo	Bomba soterrada	Entrada da bomba fora d'água	Trabalhar fora do revestimento do poço
ANAUGER® R100	Entrada de água obstruída	Deitada ou encostada nas laterais	Mangueira dobrada	Bomba suspensa pelo cabo elétrico

6 Goniômetro



7 Apresentação Módulo Solar ANAUGER® (Recomendado)

O módulo solar **ANAUGER®** atende perfeitamente as necessidades de geração de energia para as bombas da linha **ANAUGER®** solar. Leia atentamente este Manual e utilize os conectores fornecidos junto com o módulo solar **ANAUGER®** para a ligação do Driver Solar.

O módulo solar fotovoltaico produz eletricidade, uma vez exposto a uma fonte de luz e pode gerar tensões superiores a 30V.

O módulo solares podem ser utilizados em telhados, paredes, em solo e em outros locais. A utilização de sistemas de montagem é de responsabilidade do instalador. Utilize os furos de montagem recomendados neste manual. Não remover a etiqueta da parte traseira do módulo, pois indica o lote de fabricação. A retirada da etiqueta implica na perda da garantia oferecida pela **ANAUGER®**.

8 Dados técnicos

Os módulos solares **ANAUGER®** possuem eficiência Classe A e são submetidos a testes, conforme as indicações do Regulamento Específico para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de energia - Sistemas e equipamentos para Energia Fotovoltaica e Desempenho nas Condições Padrão de Teste - Portaria INMETRO 004/2011.

Dados elétricos

Módulo Solar ANAUGER 175Wp - 36Vcc	
Modelo	SF 125X125-72-M(L)
Código ANAUGER® (Produto fornecido separadamente)	50900
Potência máxima (P_{max})	175 W
Corrente ponto de máxima potência (I_{pm})	4,90 A
Tensão ponto de máxima potência (V_{pm})	35,7 V
Corrente curto-circuito (I_{sc})	5,20 A
Tensão em vazio (V_{oc})	44,6 V
Temperatura operação nominal das células (NOCT)	50°C
Tolerância de potência	±3%
Condição de teste	1000W/m ² ; AM1,5; 25°C
Tensão ponto de máxima do sistema	1000V
Eficiência energética (PROCEL - INMETRO)	13,6% - Classe A
Geração com 12 anos	90% da potência
Geração com 25 anos	80% da potência

Dados Dimensionais

Dimensões	
Peso	16 Kg
Dimensões	1580 x 808 x 35 mm
Célula tipo	Mono-Si
Classe de aplicação	Classe A
Classe de isolamento	Classe II

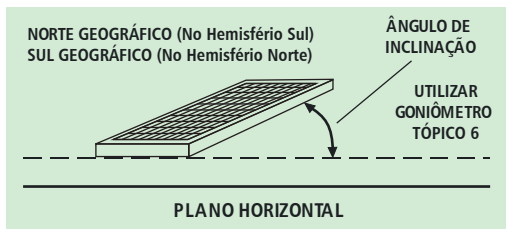
9 Instalação do Módulo Solar ANAUGER

- 1- Os módulos devem ser instalados em locais que tenham total exposição à luz solar.
- 2- Cubra o lado frontal do módulo, com um material opaco ou com a própria embalagem, para evitar a geração durante a instalação ou manutenção.
- 3- Instalar o módulo o mais próximo possível do poço.
- 4- A fixação deve ser feita em suportes ou perfis, preferencialmente metálicos, e fortemente fixados para receber ventos e tempestade. Recomenda-se o aterramento do suporte.
- 5- A face de exposição do módulo deve estar voltada para o Norte geográfico (no hemisfério sul) ou para o Sul geográfico (no hemisfério Norte), inclinados em relação ao plano horizontal, onde o ângulo de inclinação varia de acordo com a latitude do local.
- 6- Não são recomendáveis inclinações menores que 15°, para não permitir o acúmulo de sujeira.
- 7- Os módulos são fornecidos com a furação adequada para sua fixação. Não faça novos furos para não enfraquecer a estrutura ou permitir a oxidação. A garantia também não cobre painéis adulterados.
- 8- É recomendado deixar um espaço entre a superfície de fixação e o módulo para prover a circulação do ar. A ventilação é importante para manter temperaturas mais baixas e evitar a condensação de umidade na parte traseira do módulo.

Tabela de Ângulo de Inclinação - Norte Geográfico

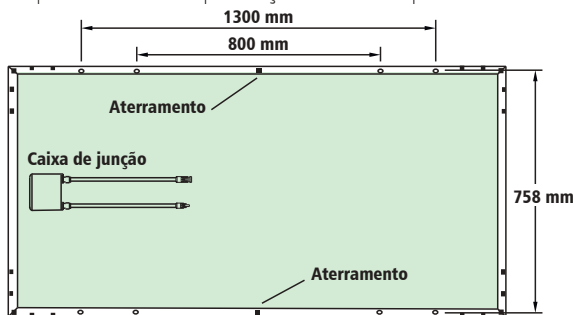
Estado	Ângulo de inclinação em Graus	Estado	Ângulo de inclinação em Graus
ACRE	15°	PARAÍBA	15°
ALAGOAS	15°	PARANÁ	25°
AMAPÁ	15°	PERNAMBUCO	15°
AMAZONAS	15°	PIAUÍ	15°
BAHIA	15°	RIO DE JANEIRO	22°
CEARÁ	15°	RIO GRANDE DO NORTE	15°
ESPIRITO SANTO	20°	RIO GRANDE DO SUL	40°
GOIAS	16°	RONDÔNIA	15°
MARANHÃO	15°	RORAIMA	15°
MATO GROSSO	15°	SANTA CATARINA	32°
MATO GROSSO DO SUL	20°	SÃO PAULO	23°
MINAS GERAIS	19°	SERGIPE	15°
PARÁ	15°	TOCANTINS	15°

A Latitude da sua cidade normalmente é o melhor ângulo para se instalar um painel solar fotovoltaico. Por exemplo, a Latitude na cidade de "A" é de 15°, portanto, a melhor posição possível para um painel fotovoltaico em "A" seria a seguinte: Face Norte a 15° de inclinação.



10 Métodos de montagem


A fixação deve ser feita em suportes ou perfis, preferencialmente metálicos e fortemente fixados para receber ventos e tempestades. Não modifique ou faça novos furos no quadro.

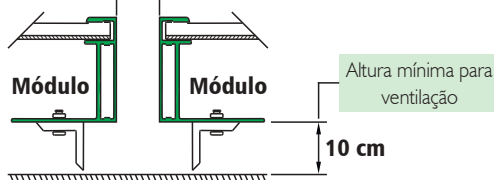


Recomenda-se instalar os módulos solares de tal forma que ocorra uma distância entre cada módulo de 2 cm, a fim de permitir uma correta dilatação térmica dos materiais.

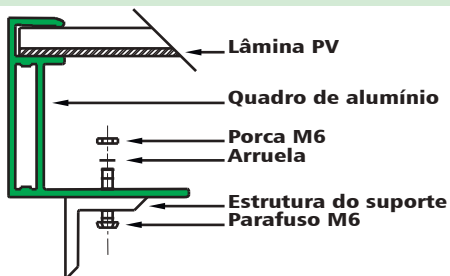
Distância mínima em todos os lados

2 cm


Não faça furos adicionais ou modifique os existentes.



Parafusos: Os módulos solares devem ser montados através dos furos, no quadro, localizados na parte traseira e utilizar parafusos (M6), porcas e arruelas em aço inoxidável.



Não aplique pressão excessiva no quadro de alumínio de tal modo que ocorra deformação.

11 Instalação em telhado

Quando os módulos solares são instalados em telhados ou outras edificações, certifique-se de que está bem fixo e não será danificado por ventos fortes ou tempestades.



A parte traseira do módulo solar deve ser ventilada para refrigeração das células. A distância mínima dos módulos com a superfície é de 10cm. Ver Tópico "10".

Certifique-se de que a construção do telhado é apropriada para receber toda a estrutura do sistema e suportar cargas de ventos fortes ou tempestades.



A instalação de módulos solares em telhado pode afetar o combate a incêndio. Sua classificação de incêndio é Classe C (equipamentos e instalações elétricas energizadas).



Os módulos solares não devem estar sujeitos a forças subestruturais, incluindo as forças provocadas por expansão térmica.



O método de montagem não deve resultar no contato direto de diferentes metais com o quadro de alumínio que irá resultar em corrosão galvânica. A norma UL 1703 "Módulos de placa plana e Painéis Fotovoltaicos", recomenda que a combinação dentre metais não pode exceder a uma diferença de potencial eletroquímico de 0,5 Volts.

12 Instalações elétricas

Configuração elétrica - Para instalação de vários módulos.

Em condições normais, um módulo solar fotovoltaico é susceptível a experimentar situações que possam produzir mais corrente e/ou tensão acima do que informado em condições de teste padrão (1000 W/m², AM 1,5, e 25C temperatura da célula). No projeto elétrico, a corrente de curto-circuito (I_{sc}) deve ser multiplicada por um fator de 1,25 e a tensão de circuito aberto (V_{oc}) deve ser multiplicada por um fator de até 1,25, com base na temperatura ambiente mais baixa registrada para a localização. Isso para determinar classificações de tensão de componentes, as classificações de condutor de corrente, fusíveis, e tamanho dos controles ligados à saída do sistema fotovoltaico. As tensões são somadas quando módulos solares fotovoltaicos são conectados diretamente em série, e as correntes do módulo são somadas quando os módulos solares fotovoltaicos são diretamente ligados em paralelo.

Módulos solares fotovoltaicos com características elétricas diferentes não devem ser ligados diretamente em série. O uso adequado de dispositivos eletrônicos, conectados aos módulos solares fotovoltaicos, podem permitir diferentes conexões elétricas e devem ser instalados de acordo com as instruções especificadas pelo fabricante.



O número máximo de módulos solares, que podem ser ligados em série, tem de ser calculados de acordo com os regulamentos aplicáveis de tal forma que a tensão máxima dos módulos e de todos os outros componentes elétricos de corrente contínua não seja superior a 1000V, excedido em circuito aberto de funcionamento, sob a temperatura mais baixa esperada para local de instalação do sistema.

Um dimensionamento adequado para o dispositivo de proteção de corrente deve ser previsto quando ocorrer uma corrente reversa maior que o valor máximo do fusível do módulo (15A). Uma corrente maior para o dispositivo de proteção é necessária para cada sequência de série, se mais de duas cadeias da série são ligadas em paralelo.

13 Cabos, fios e conectores

Os módulos solares **ANAUGER**® são fornecidos com dois cabos de 100cm de comprimento e 4mm² de secção ligados a uma caixa de conexão e dois conectores positivo e negativo para ligação ao circuito.

Conectores do módulo solar

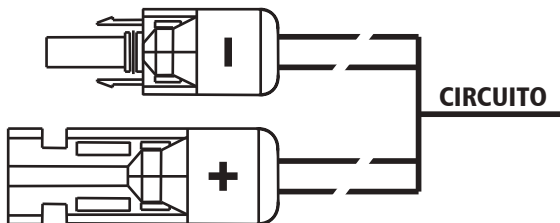
Cada cabo possui um conector que está marcado com a sua correspondente polaridade. O negativo (-) possui um terminal de conexão FÊMEA, enquanto o positivo (+) o terminal de conexão é MACHO.



Não abra a caixa de conexão localizada no Módulo, pois a violação implica em perda da garantia.

Conectores para o circuito

Junto com o módulo solar são fornecidos dois conectores para ligação módulo/circuito elétrico. Estes conectores possuem o encaixe invertido em relação ao módulo, ou seja, negativo (-) possui um terminal de conexão MACHO, enquanto o positivo (+) o terminal de conexão é FÊMEA.



14 Fios e cabos



Use fiação com bitolas adequadas considerando a corrente de curto-circuito máxima do módulo fotovoltaico. A **ANAUGER**® recomenda usar cabos elétricos com bitola mínima de 4mm².

Os cabos devem ser fixados à estrutura de montagem de tal forma que os danos mecânicos ao cabo e/ou o módulo seja evitado. Não aplique o esforços excessivos nos cabos. Para a fixação dos cabos, utilizar meios apropriados (cintas) e evite a exposição direta do sol e/ou imersão em água.

Mantenha os conectores secos, limpos e, para montagem das tampas dos conectores e conexão dos cabos, utilize as mãos.



Conexões defeituosas podem resultar em arcos-voltaicos e choque elétrico. Verifique se todas as conexões elétricas estão bem apertadas.

15 Aterramento

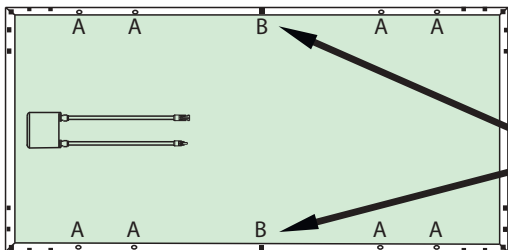
Os módulos fotovoltaicos devem ser conectados à terra por segurança.

O quadro do módulo fotovoltaico, assim como quaisquer peças ou estrutura de metal expostas, é capaz de se tornar ativa pelo sistema fotovoltaico, portanto, devem ser ligado ao condutor de aterramento e este atender aos requisitos e regulamentos aplicáveis às normas nacionais ou local.



Procure o furo (B=Ø5mm) identificado pelo símbolo de aterramento ⊕.

Este furos servem para fins de ligação à terra (B) e não deve ser utilizados para montagem (A) dos módulos fotovoltaicos. Não faça furos adicionais ou modifique os existentes.



A: furo montagem

A: furo montagem

16 Limpeza e manutenção

Durante a manutenção e limpeza dos módulos, recomenda-se utilizar luvas de borracha com isolamento elétrico.

Não descansar, não caminhar sobre a superfície dos módulos e não deixar cair nenhum objeto sobre ela.

Os módulos fotovoltaicos não requerem um elevado nível de manutenção, não obstante recomenda-se realizar inspeções periódicas para verificar o estado dos cabos, conexões elétricas e mecânicas.

Quando for necessária a limpeza do módulo, basta uma simples lavagem com água e detergente. Não se devem utilizar produtos abrasivos, nem bases químicas alcalinas, incluindo as soluções de amoníaco na lavagem do vidro do módulo.

O quadro estrutural do módulo solar possui um sistema de drenagem especial para prevenir a acumulação de água de chuva na parte posterior do quadro. Em hipótese alguma se deve modificar este sistema de drenagem.



Os módulos solares foram certificados para suportar uma carga estática máxima de até 245kgf/m^2 (2400Pa).

17 Módulo Solar - Especificações

O circuito de geração é formado por módulos solares fotovoltaicos, que deverão fornecer uma tensão de 36 Vcc ao Driver Solar, que pode ser obtido através de dois módulos com tensão de 17 Vcc ou um módulo com tensão de 36 Vcc.

Recomendamos Módulo solar, fornecido pela **ANAUGER®**.

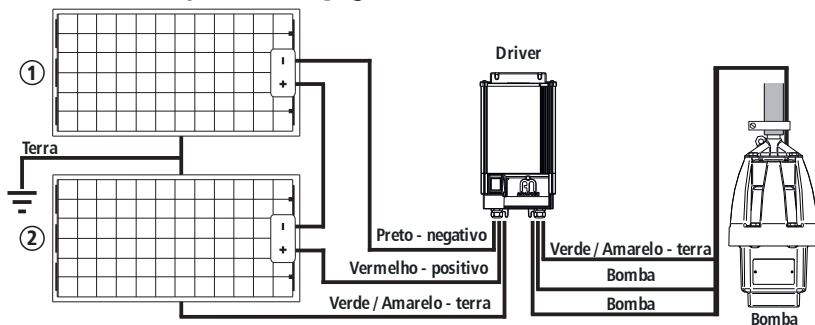
18 Ligação de dois módulos solares de 17 Vcc

O circuito elétrico consiste na instalação de dois módulos solares de mesma potência, ligados em série.



Os módulos solares geram energia em corrente contínua, uma vez expostos à luz. cubra-os com plástico preto ou o mais opaco possível e mantenha-os cobertos enquanto estiver efetuando a instalação ou manutenção.

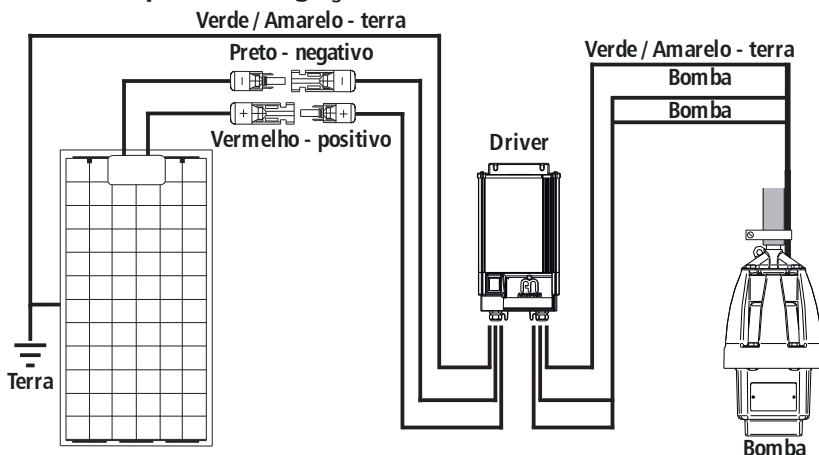
Esquema de ligação dois módulos em Série



19 Ligação com um módulo solar de 36 Vcc

Módulo solar fornecido pela **ANAUGER**® com a tensão de saída de 36 Vcc, desta forma é ligado diretamente ao Driver Solar.

Esquema de ligação em um módulo de 36 Vcc



20 Bitolas do cabo elétrico

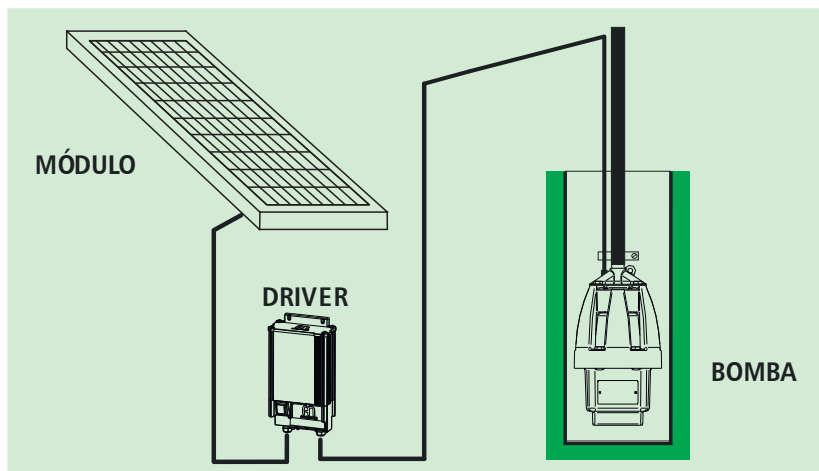
A bitola adequada do cabo elétrico e as emendas bem feitas evitam a queda de tensão, proporcionando um maior rendimento ao sistema.

Utilize a bitola do cabo elétrico de acordo com as distâncias dos circuitos elétricos.

Circuito elétrico

Comprimento máximo do cabo elétrico

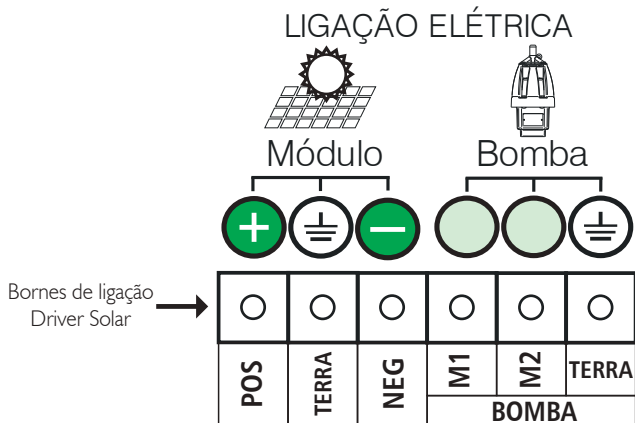
		Módulo até o DRIVER	DRIVER até a Bomba		
Tensão	Bitola	4,0 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10,0 mm ²
36 Vcc	Comprimento	40 m	80 m	150 m	250 m



Para proteção da bomba e controle de nível em reservatório, instalar o **ANAUGER**® Sensor no circuito entre o Driver Solar e a Bomba, porém, adicionar à metragem de cabo necessário a ligação ao comprimento total do circuito.

21 Instalação do Driver Solar

- 1- Instalar o Driver Solar o mais próximo possível do poço.
- 2- Fixar o Driver Solar em local protegido da ação direta de sol e chuva (IP68).
- 3- Bornes para ligação da Bomba: "M1", "M2" e "TERRA".
- 4- Bornes para ligação do Módulo: "POS", "TERRA" e "NEG".



22 Posição de fixação do Driver Solar

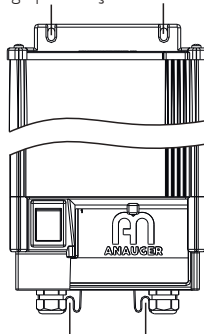
Utilizar para fixação do Driver Solar os oblongos existentes nas peças de plástico, localizado nas extremidades das peças.



É recomendado que o Driver Solar seja instalado em perpendicular ao solo (Conforme a figura ao lado), para impedir entrada de água.

A GARANTIA não cobre defeitos decorrentes de instalações incorretas.

Oblongo para fixação do Driver Solar

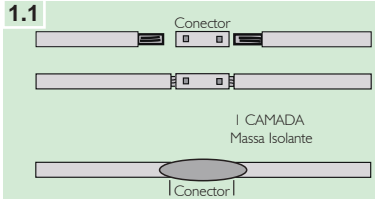


Oblongo para fixação do Driver Solar

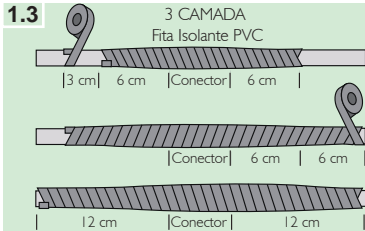


Não faça furos adicionais ou modifique os existentes. este furos servem exclusivamente para fixação do Driver Solar.

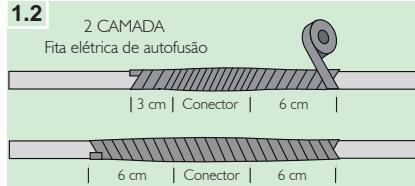
Tipo 1- Fita elétrica de autofusão



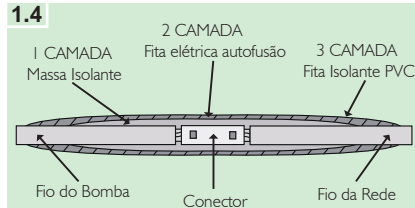
Utilizar conector metálico de compressão para unir as extremidades. Aplicar 1 camada de massa isolante.



Aplicar 3 camadas com a fita isolante PVC, tracionar a mesma de forma adequada.

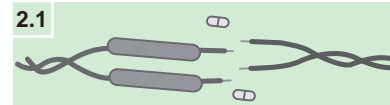


Aplicar 2 camadas com a fita elétrica de autofusão, tracionar a mesma de forma adequada.

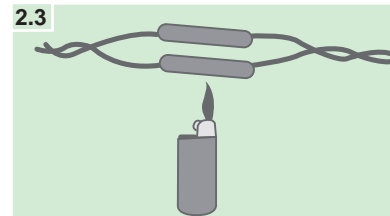


Detalhe em corte da emenda completa.

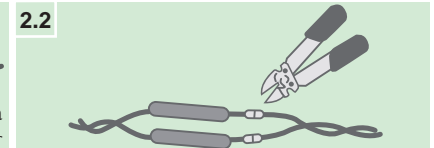
Tipo 2 - Tubo termocontrátil com adesivo



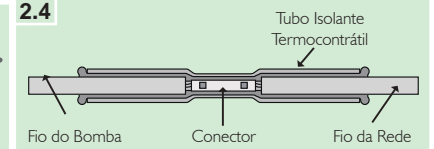
Introduza o tubo termocontrátil em uma das extremidades de cada par de fios e ser emendado. Use um tubo para cada emenda. Utilizar conector metálico de compressão para unir as extremidades.



Centralizar o tubo termocontrátil sobre o conector metálico e aquecer com uma fonte de calor (soprador de ar quente ou isqueiro comum).

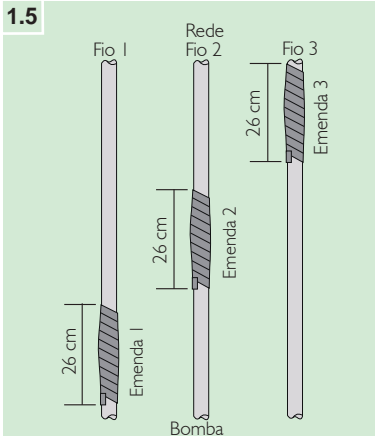


Utilizar alicate de grimpar para comprimir o conector metálico, de modo que os fios fiquem conectados firmemente.



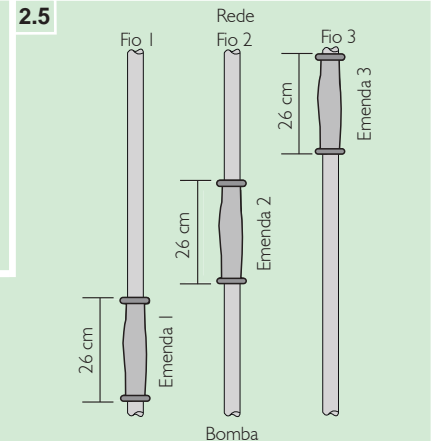
Aquecer começando do centro em direção as extremidades, certificando que não fiquem bolhas.

Sua emenda estará completa quando o tubo estiver encolhido em torno da emenda e visualizar que nas extremidades o selante escorre do tubo.



Todas as emendas entre os fios da bomba e os da rede elétrica, bem como as emendas dos eletrodos de nível localizados dentro do poço, deverão ser à prova d'água, atender aos requisitos da NBR9513 e ser estanque a submersão permanente de 20 metros.

Posicione as emendas em alturas diferentes, de modo que haja alguns centímetros de diferença entre elas, conforme indicado na figura ao lado. Faça teste de continuidade antes de descer a bomba no poço.



24 Acionamento

Recomendamos o uso de **ANAUGER**[®] Sensor:

Bóia de controle de nível indicada para poços e reservatórios, que protege e opera automaticamente a sua bomba **ANAUGER**[®], evitando transbordamento e proporcionando economia energia.

25 Natureza da Bomba, Driver e Módulo

ANAUGER [®]	P100	R100	DRIVER 100	MÓDULO
Alumínio	1,5 %	19,4 %	62,3 %	25,6 %
Aço	2,1 %	3,8 %	0,1 %	0 %
Borrachas especiais	0,3 %	4,1 %	0,8 %	0,1 %
Chapas laminadas a frio	2,5 %	34,9 %	0 %	0 %
Aço Inoxidável	0,2 %	2,9 %	0 %	0 %
Latão	0,4 %	0,4 %	0 %	0 %
Materiais Elétricos	20,5 %	14,1 %	28,4 %	61,4 %
Materiais Plásticos	9,1 %	10,1 %	8,3 %	0,7 %
Materiais para Embalagem	24,3 %	6,2 %	0 %	12,2 %
Resina	0,4 %	4,1 %	0 %	0 %

26 Proteja a sua Bomba

Confie sua bomba aos Postos de Serviço **ANAUGER**[®]. Somente Postos de Serviço **ANAUGER**[®] trabalham com as peças originais, tem seus técnicos treinados pela fábrica, fornecem garantia real dos serviços, trabalham sob nossa supervisão, recebem constantes orientações e atualizações, fornecendo assim um serviço com qualidade e garantia que somente a maior fabricante de bombas submersa pode lhe oferecer.

Nossas bombas são projetadas para superar suas necessidades e expectativas no abastecimento de água, testadas em condições severas de vazão e submersão, garantindo assim um perfeito funcionamento em condições normais de uso, possibilitando uma vida útil mínima pretendida de 4000 horas.

Sentimo-nos honrados pela sua confiança. Caso haja alguma dúvida quanto às características técnicas, condições do local, condições elétricas, instalação e instruções de uso de seu produto **ANAUGER**[®], consulte nossa assistência técnica, ela está sempre a sua disposição.

A **ANAUGER**[®] se reserva o direito de modificar as características de seus produtos a qualquer momento, sem prévio aviso.

Indústria de Motores **ANAUGER S.A.**

Rua Prefeito José Carlos, 2555 - Itupeva - SP - Brasil - CEP: 13295 000

Tel: (11) 4591 7100 - (11) 4591 1661 - (11) 4591 1649

E-mail: assistenciaticnica@anauger.com.br - bombas@anauger.com.br - www.anauger.com.br

CNPJ: 59.134.635/0001-24 - Made in Brazil

Siga-nos!



bombasanauger

FR
ANAU GER