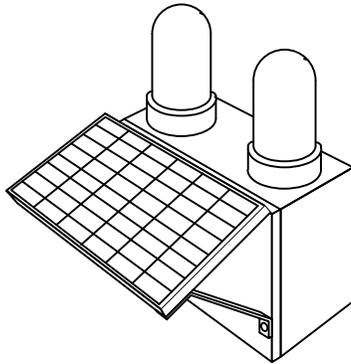


Folheto de Instruções de Instalação e Operação

Página 1 de 2



O Sinalizador Autônomo MiniAutoSin 10.12.14 foi projetado para a instalação no alto de torres, fornecendo sinalização visual (lampejos) durante o período noturno, utilizando a energia armazenada em baterias durante o período de insolação.

A energia para a carga das baterias é fornecida por um módulo solar fotovoltaico, que converte a luz solar diretamente em energia elétrica.

Para maior segurança e confiabilidade, o sistema dispõe de duas redomas luminosas, cada uma delas contendo 24 LEDs de alta luminosidade.

Dois baterias de 12V do tipo VRLA, isentas de manutenção, e um módulo fotovoltaico do tipo policristalino asseguram grande autonomia e recarga rápida.

O que Contêm as Embalagens:

Por questões de transporte e proteção do módulo solar, este é fornecido em embalagem separada. O cabo de conexão é fornecido com terminais e prensa-cabo já colocados, para facilidade de instalação.

Na embalagem do aparelho serão encontrados os seguintes elementos:

- 1 Cantoneira em "L" que é o suporte superior do módulo solar
- 2 Suportes inferiores do módulo solar
- 4 Parafusos de INOX, M8, com arruelas e porcas, para fixação da cantoneira e dos suportes à caixa
- 4 Parafusos de INOX, M4x10, com arruelas e porcas, para fixação do módulo solar à cantoneira e aos suportes
- 2 Grampos em forma de "U" para fixação do aparelho a um tubo de 2" (poste ou terminal de estrutura da torre)
- 1 Um filete de massa de calafetar, para vedação entre os furos e os parafusos, bem como o prensa-cabo, na caixa do aparelho

Instruções de Montagem do Módulo Solar no Aparelho:

Fixe a cantoneira em "L" na parte superior do aparelho (ver desenho), utilizando 2 parafusos M8, e não esquecendo de colocar massa de vedação.

Fixe os suportes inferiores conforme indica o desenho.

Conforme desenho, fixe o módulo solar, com os 4 parafusos de M4, nos suportes, tendo o cuidado de que a saída do cabo fique voltada para baixo.

Retire a porca do prensa-cabo, passe o conjunto cabo/prensa-cabo através do furo da tampa e recoloque e aperte a porca, não esquecendo de colocar a massa de vedação.

Não retire ainda a fita de isolamento do terminal do cabo. Essa fita só deverá ser retirada no momento da conexão, conforme descrição a seguir:

Conexões Elétricas:

O cabo vermelho do módulo solar deverá ser parafusado no borne P+ do controlador de carga e descarga (ver desenho) e o cabo preto deverá ser parafusado ao borne P-. Caso a conexão tenha sido feita de forma invertida, acenderá o LED "Painel Invertido" no controlador, no momento em que o módulo receber luz do sol. Nesse caso, corrija a ligação.

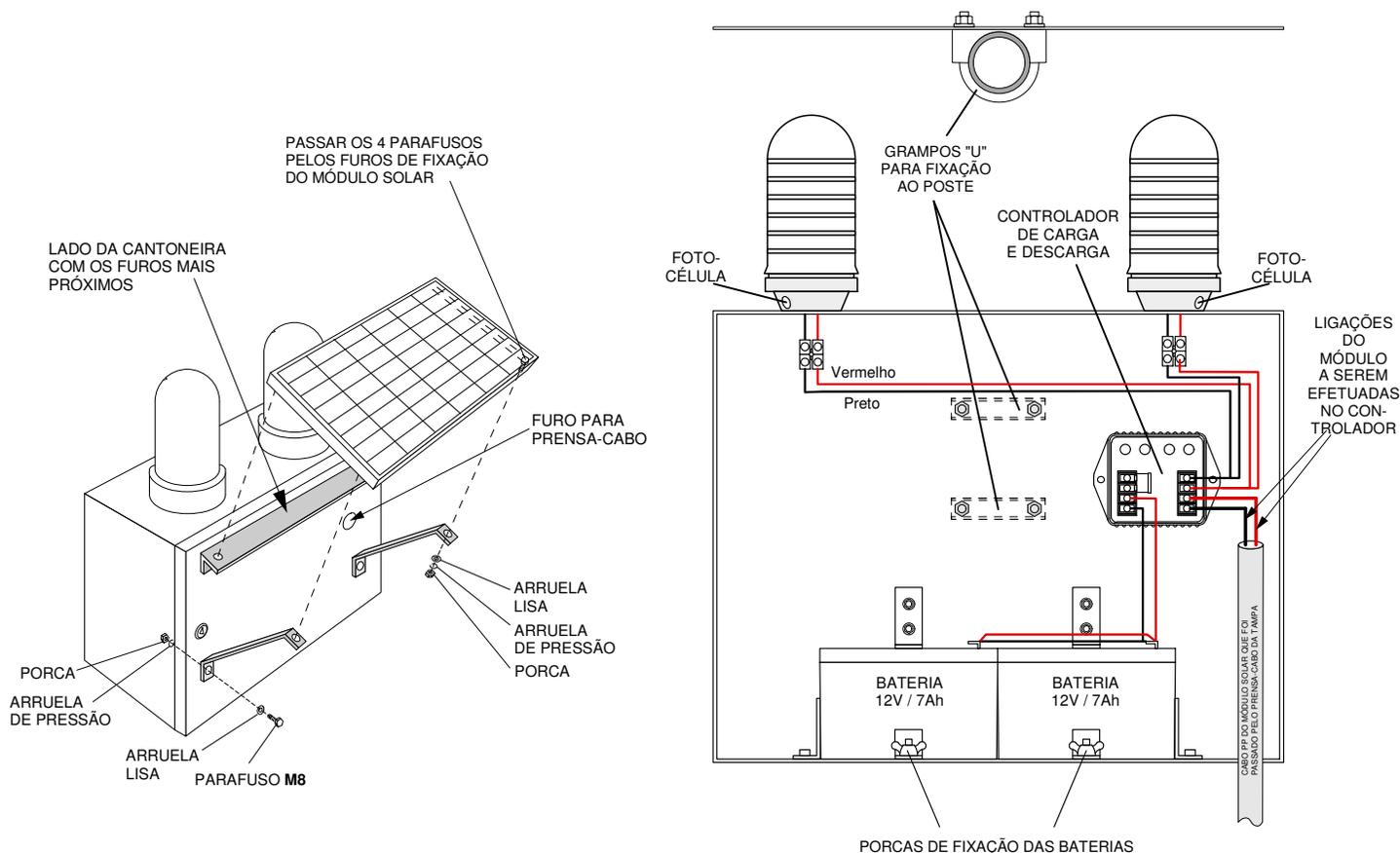
Retire as fitas de proteção e encaixe os terminais dos cabos das baterias. Caso a conexão tenha sido feita de forma invertida, acenderá o LED "Bateria Invertida" no controlador, e ocorrerá queima do fusível do controlador. Corrija a polaridade e substitua o fusível.

Se a instalação estiver sendo feita durante as horas de plena insolação (entre 10 da manhã e 4 da tarde), aguarde alguns minutos antes de testar o aparelho, **pois a tensão das baterias precisa estar acima de 12,6V** para que o sistema possa ser acionado. O teste poderá ser efetuado quando o LED "Saída - pronta para uso" do controlador de carga e descarga estiver aceso.

Caso a instalação tenha sido feita no final da tarde, e a tensão das baterias esteja abaixo de 12,6V (LED "Saída - pronta para uso" do controlador de carga e descarga apagado), só será possível efetuar o teste no dia seguinte, após o módulo receber luz do sol durante algum tempo.

Fixação ao Poste ou Estrutura da Torre:

O aparelho deverá ser fixado na posição em que o módulo solar "olhe" para o norte. Caso não se disponha de uma bússola, pode-se aguardar o meio-dia e então girar o aparelho de forma que sua sombra seja a menor possível, fixando-o então nessa posição. O módulo não deverá receber sombra, mesmo que seja apenas a sombra de um galho de árvore ou fio elétrico, pois quando isso acontece ele deixa de gerar energia elétrica.



Teste / Operação:

Estando a bateria com tensão acima de 12,6 \pm 0,1V, cobrir as aberturas para fotocélula, na parte inferior das campanas (desenho acima). Os LEDs deverão piscar. Descobrimo-se a abertura da fotocélula, os LEDs deverão apagar. Em funcionamento normal, os LEDs começarão a piscar ao anoitecer e serão desligados ao amanhecer.

Manutenção:

As baterias reguladas por válvula são isentas de manutenção. Deverão ser substituídas a cada 3 anos.

Obs.: Em regiões onde a temperatura é alta durante todo o ano, a durabilidade das baterias será menor (cerca de 2 anos).