

CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO MULTIPLEX Série AIM48 (Final)

1 - INTRODUÇÃO:

Trata-se de uma sistema de alarme de incêndio para utilização onde há somente acionadores manuais e sirenes convencionais, não sendo possível a instalação de detectores em seus laços.

O que torna este sistema interessante em relação aos convencionais é a grande economia na tubulação e fiação, já que tem a possibilidade de sinalizar até 48 pontos divididos em somente 04 laços, cada laço admite 12 setores a dois fios em Classe B, cada acionador é codificado e todos são ligados em paralelo no laço, assim sendo são necessários apenas 8 condutores para sinalizar os 48 pontos, mais 02 para acionar as sirenes.

Todos os laços dos acionadores são supervisionados, sinalizando avaria de curto circuito e circuito aberto nos laços dos acionadores.

As informações enviadas pelos laços de alarme e avaria são apresentadas em um DISPLAY de cristal líquido combinados com sinalizações por LED'S.

2 - CENTRAL

2.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- **Tensão de alimentação:** 110 / 220VAC (automática).
- **Tensão de trabalho:** 24 VDC.
- **Carregador automático de baterias:** I max. 1,5A
- **Saídas para sirenes e solenóides incorporadas:** I max. 3 A.
- **Número de laços:** 04 supervisionados, possibilitando até 48 sinalizações.
- **Supervisão:** Os fios dos laços possuem supervisão para curto circuito ou circuito aberto.
- **Carregador automático de baterias:**

Na presença de tensão da rede pública, mantém as baterias em sua tensão de flutuação correspondente.

Na falta da tensão da rede pública, reverte automaticamente a alimentação do sistema para as baterias.

2.2 - Sinalizações:

2.2.1 - Ópticas:

Internas:

Led verde do carregador (Placa interna da fonte):- indica bateria invertida.

OBS:- Caso haja inversão da bateria ao ligá-la, o sistema simplesmente não entra em operação, observando-se o led verde da placa aceso, basta inverter a polaridade da bateria para que o

sistema entre em operação normal.

Led's no painel:

- MEMÓRIA (led verde) - Indica que há mais de um evento ocorrendo simultaneamente.
- ATENDIDO (led verde) - Indica que houve algum evento, e a indicação sonora foi silenciada pelo botão RESET BIP.
- FOGO (led vermelho) - Indica que algum acionador manual foi atuado, condição de fogo.
- FALHA PARCIAL (led amarelo) - Indica que existe curto circuito ou circuito aberto em algum laço.
- FALHA GERAL (led amarelo) - Indica problemas internos da central, falha na conexão com a placa dos de laços.
- ALARME GERAL (led vermelho) - Indica que foi dado alarme geral (acionamento de todas as sirenes) pela central, através do botão ALARME GERAL.
- TENSÃO C.A (led verde) - Indica que a alimentação vinda da rede pública está normal.
- TENSÃO C.C. (led verde) - Indica que o conjunto fonte e baterias está com tensão normal, 27 VCC.

Display de Cristal Líquido:

Todos os eventos acusados na central serão indicados no display de cristal líquido, tais como fogo, falhas, e módulos.

OBS:

Caso o cliente desejar, poderemos não só sinalizar o módulo acionado como escrever o nome do local no display, sem haver custo adicional de programação.

2.2.2 - Acústicas:

- **Bip Contínuo** :- é acionado quando há uma avaria qualquer tipo de avaria.
- **Bip Intermitente**:- Caracteriza o alarme propriamente dito, isto é, sempre que um módulo de entrada é acionado.
- **Bip curto a cada 10 segundos**:- Caracteriza o alarme foi acionado por fogo e se encontra na condição atendido (reset bip acionado).

2.3 - Comandos:

- DISPLAY:- Mostra manualmente na sequência todas as condições do sistema, Tensão C.A, Tensão C.C <valor da tensão> , Condição dos laços do primeiro ao último, laços com eventos acumulados na memória, serve também para selecionar um acionador para coloca-lo em manutenção (veja procedimento a seguir).
- TESTE:- Mostra automaticamente as condições do sistema como acima.
- RESET GERAL:- Reinicializa todo o sistema, deverá ser mantido pressionado por 3 segundos.
- ALARME GERAL:- Aciona manualmente todos os módulos de saída, deverá ser mantido pressionado por 3 segundos.
- RESET SIRENE:- Desliga a saída de sirenes após seu acionamento, ou interrompe o tempo para acionamento.
- RESET BIP:- Silencia a indicação acústica da central.
- ANULA MÓDULO - ENTER:- Selecionado um acionador pelo botão DISPLAY, pressionando-se os dois botões simultaneamente uma só vez, o acionador selecionado entra no modo MANUTENÇÃO (veja a seguir).

2.4 - Temporizador:

- **Tempo de atraso de sirenes:** Este temporizador atua de forma a retardar o acionamento das sirenes desde o acionamento do laço. Poderá ser regulado de 0 a 10 minutos.

3 - LAÇOS DE ENTRADA

São 04 cada um com 12 sinalizações a saber:

- Laço 4 - sinaliza pontos de 1 a 12
- Laço 3 - sinaliza pontos de 13 a 24
- Laço 2 - sinaliza pontos de 25 a 36
- Laço 1 - sinaliza pontos de 37 a 48

Cada laço contém um endereço próprio para cada ponto a ser identificado pela central.

É capaz de receber sinais acionadores manuais da mesma série, não admite qualquer tipo de acionador.

4- ACIONADORES MANUAIS:

São acionadores próprios para este tipo de sistema seu modelo é BQV-M, cada acionador possui um número, que o identifica no laço. Os acionadores saem de fabrica numerados de 1 a 12. Portanto o Acionador com o número 1 por exemplo corresponderá ao ponto 1 se ligado no laço 4, ponto 13 se ligado no laço 3 e assim sucessivamente. Esta codificação aplica-se a todas as outras numerações.

5- SIRENES:

As sirenes a serem utilizadas são do tipo convencional, para operação em 24Vcc. O conjunto de sirenes não deverá ultrapassar 3 ampéres de consumo.

Para aplicação neste sistemas poderão ser utilizadas sirenes da série SAV12/24, que tem um consumo de 60 ma. E uma pressão sonora de 110db. a 1 metro. Utilizando-se estas sirenes poderão ser conectadas até 50 sirenes.

Atenção:

As sirenes soarão todas simultaneamente, não sendo possível o acionamento setorial.

4- FILOSOFIA BÁSICA DE FUNCIONAMENTO:

4.1 - Central em repouso:

Com a central em repouso encontraremos em seu painel as seguintes indicações:-

Led verde de supervisão, piscando
Led verde de tensão C.A, aceso
Led verde de tensão C.C, aceso
Display :- SISTEMA NORMAL

- A cada acionamento do botão DISPLAY, será mostrado em sequência todas as condições da central e dos pontos.
- Acionando-se o botão TESTE, será feita automaticamente uma varredura de todo o sistema mostrando sua condição.
- Acionando-se o botão ALARME GERAL, independente do acionamento de qualquer módulo de entrada, serão acionadas as sirenes e as demais saídas, acenderá no painel o Led ALARME GERAL.
- Acionando-se o botão RESET SIRENE, as saídas serão desativadas ou o timer cancelado.

4.2 - Condição de Avaria:

Caso haja alguma avaria (CURTO CIRCUITO ou CIRCUITO ABERTO), nos laços, tal evento será mostrado no DISPLAY, parcial indicará FALHA NO SETOR. Se for geral interna indicará AVARIA GERAL “NÃO HÁ MÓDULOS”. A central interpretará tal evento, sinalizará FALHA GERAL ou FALHA PARCIAL nos Led's do painel e soará um bip contínuo. Acionando-se o botão RESET BIP, a sinalização sonora cessará.

Obs:- Caso o sistema estiver com falha parcial, qualquer outro evento vindo de outro módulo será recebido pela central normalmente. E acenderá o Led de MEMÓRIA, indicando que há mais de um evento. Acionando-se o botão DISPLAY, os eventos serão mostrados em sequência.

4.3 - Condição de Fogo:

Caso algum laço de entrada for acionado este enviará um sinal para a central que o interpretará, mostrando no DISPLAY o local do evento. No painel acenderá o Led FOGO e soará o bip intermitente. A partir deste momento será acionada a saída (temporizada ou não conforme programação prévia).

5 - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

5.1 - Fixação: Todas as Centrais BETTA local para 4 furos de fixação.

5.2 - Ligações: Antes de efetuar as ligações dos fios à central atente para o seguinte:

5.2.1 - Central Bivolt 110 /220VAC automático.

5.2.2 - A central opera em de 24 Vcc, portanto usadas 2 baterias ligadas em série.

Importante:- Procure usar fios de cores diferentes para (+) e negativo (-).

5.2.3 - Utilizando um Multímetro, testar as linhas de laços e de sirenes, certificando-se que estão isentas de curto circuito.

A maioria das sirenes do mercado possuem polaridade, portanto procure liga-las usando fios de cores diferentes.

6 - Roteiro para Ligação da Central:

6.1 - Ligue primeiramente os laços dos Acionadores Manuais, atente para o fato de que os acionadores são polarizados, assim sendo ligue o positivo do acionador no positivo do laço e o negativo do acionador no negativo do laço. Cada laço da central possui um pólo positivo e um pólo negativo para a ligação dos acionadores manuais, ligar um condutor do laço em cada borne, não usar a ligação utilizando um fio comum e um retorno para cada laço, pois com o rompimento do fio comum haverá perda de todos os acionadores.

Os resistores que estão nos bornes da Central (2K2) deverão ser retirados desta e colocados em paralelo com o último dispositivo do laço. Quando o laço não estiver sendo usado deixar o resistor no borne da central.

6.2 - Ligue a prumada de Sirenes previamente testada aos bornes correspondentes na placa principal da central (SS), atente para a polaridade.

6.3 - Caso haja dispositivos para acionamento de Portas Corta Fogo ligar os fios à saída (SPCF) da placa principal da central, atente para a polaridade.

6.4 – LIGAÇÃO DO REPETIDOR

Caso haja repetidor para sua interligação a central bastam 3 condutores, na CPU da central há 3 bornes para a ligação do mesmo GND, +24 e COM, estes devem ser interligados aos bornes correspondentes no repetidor de mesma nomenclatura. A bitola dos condutores deverá ser de 1,5 mm².

6.5 - LIGAÇÃO DAS BATERIAS

Ligue duas baterias de 12V. em série, o positivo da associação ligue ao borne + bat da placa da fonte e o negativo ao borne – bat da mesma placa.

ATENÇÃO COM A POLARIDADE!!!

A central deverá ser inicializada com as indicações no seu painel de acordo com as primeiras ocorrências, se tudo estiver normal (veja acima), apresentando somente falta de C.A .

6.6 - LIGAÇÃO DA TENSÃO ALTERNADA

6.6.1 - A seleção da tensão é automática, 110V / 220V na placa de alimentação.

6.6.2 - Ligue os fios na entrada REDE.

6.6.3 - Para que a proteção contra transientes de tensão seja eficiente, faz-se necessária a ligação de um bom terra no borne correspondente, nesta mesma placa. Com a tensão ligada acenderá o led Tensão C.A acenderá, e a central estará em condições normais de funcionamento.

7 - Teste de Funcionamento e Operação da Central:

Após feita a instalação certifique-se de que todos os bornes estão bem apertados para que não haja mau contato.

Feito isto, teste a central da seguinte forma:-

7.1- Verifique as indicações do painel, a condição normal será DISPLAY indicando SISTEMA NORMAL, led SUPERVISÃO piscando, led TENSÃO C.A e TENSÃO CC acesos.

7.2 Acione os laços através dos acionadores manuais e verifique as indicações visuais e acústicas do painel.

7.3- Se a central estiver programada para acionamento imediato das sirenes, estes serão acionados, caso contrário aguarde o tempo de retardo pré programado.

7.4- Repita os itens 7.2 e 7.3 - para todos os pontos.

7.5- Para o teste de supervisão de linha (CA ou CC) proceda da seguinte forma para cada laço:

7.6 - CA - Abra o laço em qualquer ponto e observe a indicação correspondente.

7.7 - CC - Curto Circuite o laço em qualquer ponto e observe a indicação correspondente.

OBS.: Para acionamento manual das sirenes e outras saídas pressione o botão ALARME GERAL por 3 segundos.

8 - CONCLUSÃO: Foi descrita neste manual a maneira correta de instalação da central de ALARME DE INCÊNDIO MULTIPLEX AIM48, se todos os passos forem seguidos, o sistema terá um alto nível de confiança, e assim sendo, nós oferecemos a garantia pelo tempo de 1 ano contra defeitos de fabricação.

Para que o sistema seja sempre confiável, recomendamos que se faça manutenção mensal.

9 - VANTAGENS SOBRE OUTROS SISTEMAS:

- **Tecnologia Nacional.**
- **Componentes Eletrônicos de reposição do sistema comuns no mercado nacional.**
- **Memória de programação não volátil, não perde na falta de energia.**
- **Fácil Identificação dos Eventos.**
- **Fácil Operação.**
- **Fácil Manutenção.**