

PAINEL SUPERVISOR DE ALARME DE INCÊNDIO

PSR-Dual

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**NOSSOS PRODUTOS DEVEM SER
INSTALADOS E CONFIGURADOS
POR TÉCNICOS QUALIFICADOS**

ILUMAC

Manual Rev 02 Produto 05112 Setembro/2019

Sumário:

1. ANTES DE INSTALAR	2
2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	3
3. INSTALAÇÃO	6
NORMATIVAS.....	6
CABO.....	6
ATERRAMENTO.....	7
FIXAÇÃO.....	8
MONTAGEM.....	9
4. REDE ELÉTRICA	10
5. BATERIAS	11
6. PAINEL	12
7. CONFIGURAÇÃO	15
MODO SETUP.....	15
TESTE DA REDE DE SUPERVISÃO.....	17

1. ANTES DE INSTALAR

É de **extrema importância** que todo o conteúdo deste manual seja seguido durante a instalação e a manutenção do seu sistema de alarme de incêndio. Qualquer **alteração** fora das exigências contidas aqui está gravemente sujeita a **falha**, comprometendo a confiabilidade do sistema e é de total responsabilidade do **instalador**. Todos os painéis supervisores saem de fábrica tendo sido amplamente **testados**, garantido a qualidade e a **confiabilidade** do seu funcionamento.

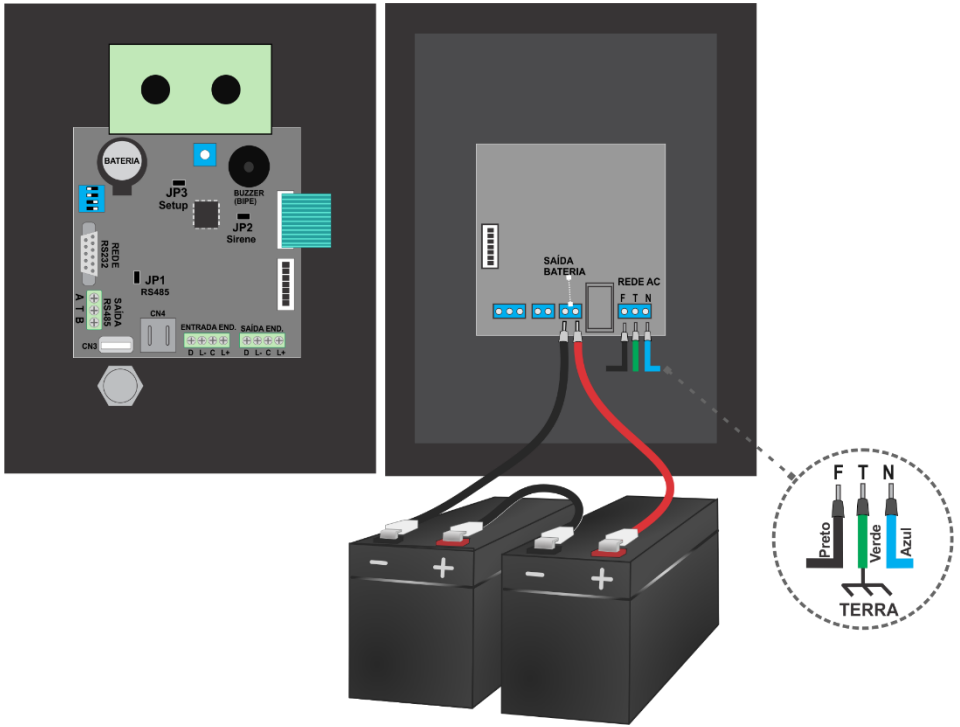
2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Alimentação principal da rede elétrica	100 à 240VCA – 60Hz.
Consumo de energia da rede elétrica	62 Watts
Proteção na entrada da rede elétrica	Fusível de vidro 20AG- 2A (fusão rápida)
Tensão nominal e de operação	24Vcc (22 à 28Vcc)
Saída da fonte de alimentação	1,0A @ 28Vcc - 25°C.
Alimentação secundária	24Vcc (2 baterias seladas de 12V 1,3A/h)
Corrente de recarga das baterias	400mA @ 27,6Vcc nominal 25°C
Proteção na entrada das baterias	Fusível rearmável-PTC 3A @ 24Vcc (25°C)
Saída para sirenes convencionais	1 saída de 2A @ 24Vcc
Saída rele auxiliar	1 saída contato-seco 1A @ 30V (carga resistiva)
Sinalização sonora interna	Buzzer 70dB
Drive de comunicação	RS485
Linha de comunicação	Serial (3 fios)
Secção dos condutores do cabo	Mínima de 0,5mm ² e máxima de 1,5mm ²
Grau de proteção	IP20 (uso interno)
Temperatura de operação	0 à 40°C
Umidade relativa	Máximo 85% sem condensação.
Material da caixa	Metal na cor preta com painel em acrílico
Fixação	Sobrepor
Dimensões (AxLxP)	240x205x90mm
Peso	1,5Kg (sem baterias) 2,6Kg (com 2 baterias de 12V 1,3A/h)
Normas técnicas aplicáveis	NBR 17240 ISO 7240-4

Os painéis supervisores **PSR-Dual** podem gerenciar até **10 centrais KE-Dual**, identificando cada central, sua situação e até mesmo a descrição do endereço especificado na central. O painel possui comando manual intuitivo para acionamento e cancelamento de alarmes e avisos de avarias, apresentando as informações visuais por indicadores LED e um display com LCD de 2 linhas de 16 caracteres com back-light.

Utiliza uma rede exclusiva RS485 para comunicação direta com as centrais e sua topologia deve ser exclusivamente linear, sendo o painel supervisor o primeiro dispositivo da rede.

Suporta uso de conversores de dados seriais para TCP/IP em rede interna existente ou Fibra-Óptica exclusiva, para atendimento de maiores distâncias de alcance.



3. INSTALAÇÃO

NORMATIVAS

O sistema de alarme de incêndio deve estar de acordo com as normas **NBR17240/2010 e NBR5410**, que abrangem as disposições físicas e funcionais que garantem a segurança e a confiabilidade do sistema para a preservação de vidas e patrimônios.

Sempre instale em ambientes apropriados, de fácil acesso para os responsáveis pelo manuseio e manutenção, principalmente para que os bombeiros possam identificar e controlar facilmente o sistema em caso de sinistro.

A chave do painel existe para que apenas os responsáveis possam controlar o painel, deve ser guardada em segurança com fácil acesso para uma rápida atuação.

É ESSENCIAL QUE HAJA PELO MENOS UMA PESSOA RESPONSÁVEL TREINADA PARA ATUAR DURANTE QUALQUER SINALIZAÇÃO E COMUNICAR A BRIGADA DE INCÊNDIO, CHAMAR OS BOMBEIROS OU a EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO.

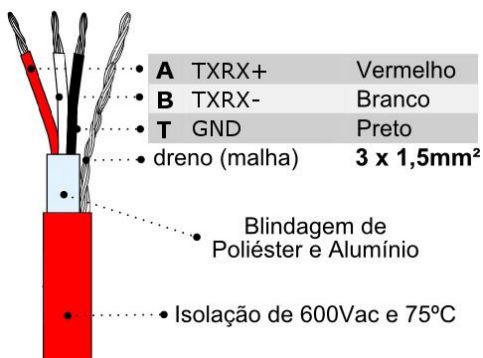
CABO

Uma das partes mais importantes para o funcionamento do sistema é o cabo de instrumentação, pois ele fará a conexão física entre o painel supervisor e as centrais e, portanto, deve apresentar um meio protegido, seguro e garantido para os dados digitais trafegarem, permitindo que a rede tenha uma comunicação perfeita.

Para a rede RS485 existem cabos específicos de menor bitola que atendem perfeitamente para a qualidade da comunicação, entretanto o sistema prevê a atuação em situação de incêndio e deve possuir também as características de segurança e durabilidade em caso de ambientes extremos. Por isso recomendamos que seja utilizado o mesmo cabo de comunicação da rede

endereçável, com bitola mínima de 1mm².

O Cabo de Instrumentação para Alarme de Incêndio deve possuir 3 (três) vias de 1,5mm² de secção (bitola), com proteção em filme de poliéster e alumínio, cabo dreno em contato com a blindagem, classe 2, isolamento de 75°C e 600V, cobertura externa vermelha e padrão de cores internas vermelho, branco e preto.



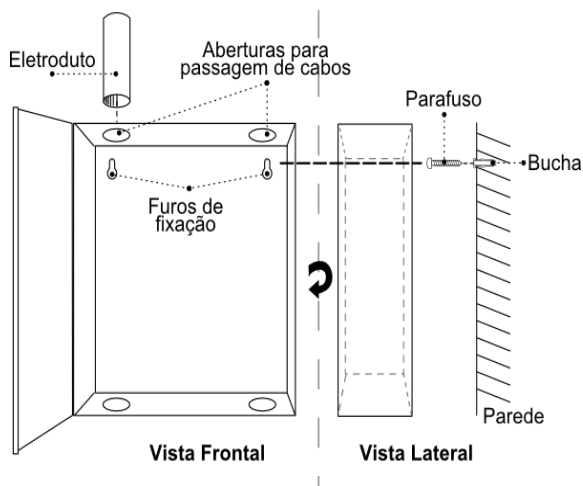
CONFORME NM280/2002 e IEC60228

ATENÇÃO: TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NA INSTALAÇÃO DE CABOS DEVE SER FEITA COM O EQUIPAMENTO DESLIGADO DA ENERGIA ELÉTRICA E DAS BATERIAS.

ATERRAMENTO

O aterramento do painel supervisor é uma estrutura de maior segurança contra descargas atmosféricas ou sobretensões na rede elétrica. Deve ser utilizado um aterramento exclusivo (conexão direta com o terra) com menos de 10 Ohms conectado ao pino terra da placa fonte no interior do painel.

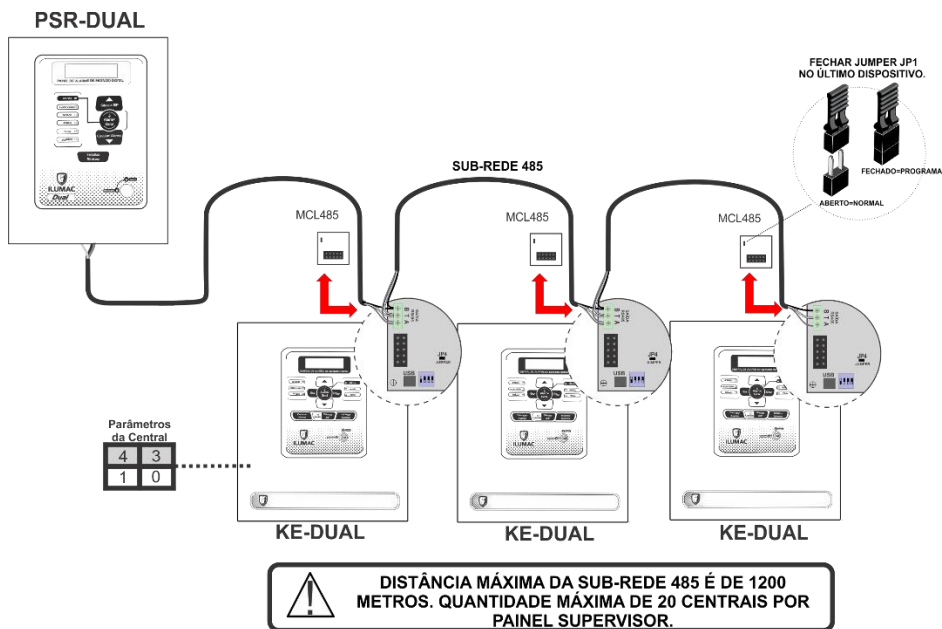
ATERRAMENTOS INADEQUADOS E DE BAIXA QUALIDADE PODEM CAUSAR DANOS AO PAINEL QUE INVALIDARÃO QUALQUER GARANTIA.

FIXAÇÃO

O painel supervisor possui dois furos de fixação por sobrepor que permitem que fique firmemente preso à parede e possa ser removido facilmente em caso de manutenção. Possui uma abertura traseira para a passagem dos cabos.

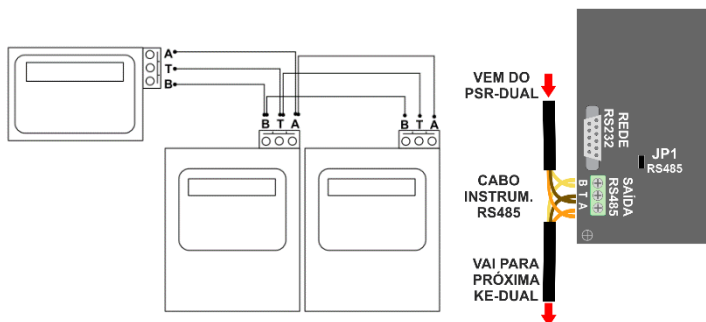
Desta forma, basta desconectar os cabos das placas e desencaixar o painel da parede para removê-lo do local, e novamente encaixá-lo facilmente e então conectar os cabos para que fique rapidamente instalado.

MONTAGEM



A montagem da rede deve ser feita de forma **linear**, sem qualquer derivação, formando uma linha **única** do painel supervisor até a última central da rede. Nas centrais conecta-se o cabo da rede nos bornes disponíveis na placa localizada no canto inferior esquerdo. O cabeamento deve chegar ao borne e dele sair para dar a continuidade da rede.

Os fios são conectados aos bornes seguindo as indicações **BTA**, sempre conectando o fio do borne A do painel supervisor com o borne A das centrais, B com B, e T com T.



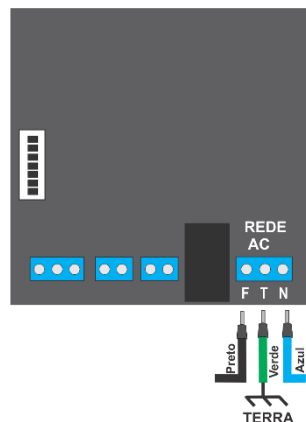
Recomendamos que o sistema seja testado por partes, ligando apenas uma central com o painel supervisor, e em seguida adicionando as demais e religando o sistema para verificar a comunicação. Dessa forma se houver algum problema de comunicação será possível identificar a causa facilmente.

É muito importante que apenas a última central possua o jumper JP1 da placa MCL485 fechado, para indentificar o final da rede. As demais centrais devem ficar com o jumper aberto.

4. REDE ELÉTRICA

O painel possui uma fonte chaveada full-range que deve ser alimentada exclusivamente pela **rede elétrica** local, aceitando tensão de **100 a 240Vac**. Possui circuito de filtro e proteção contra transientes, com fusível de vidro de **2A**.

Não deve ser utilizado nenhum tipo de equipamento de suporte à queda de energia, a fonte possui seu próprio suporte com **baterias** e pode ser avariada quando instalada em alimentações diferentes da rede elétrica da concessionária.



5. BATERIAS

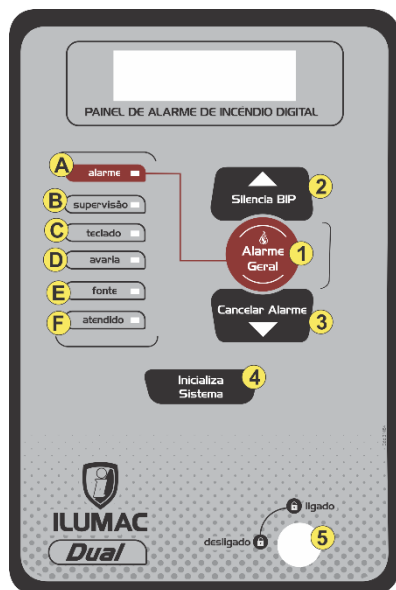
A alimentação secundária é suportada por duas baterias de chumbo-ácido de 12V ligadas em série totalizando **24Vcc**. Esta alimentação supre o funcionamento da central em caso de **queda de energia** da rede de alimentação primária, e também é responsável pela alimentação da saída de sirene da central.

As baterias devem ser de **mesma capacidade nominal, mesmo fabricante e mesmo lote**. Elas devem ficar em **carga de 24h** antes da execução de testes de autonomia periódicos.

São conectadas ao painel pelos cabos de conexão que acompanham o equipamento de fábrica, identificados claramente pelas cores padrão **vermelho positivo (+)** e **preto negativo (-)**, bem como pelas etiquetas descritivas.



6. PAINEL



O painel da central apresenta um display de 2 linhas de 40 caracteres, monocromático, com back-light, para identificação visual de alarmes, avarias e configurações. Conta também com um conjunto de 8 botões e 7 LEDs indicadores com as seguintes funções:

1) Alarme Geral

Envia a todas as centrais supervisionadas o comando de alarme geral para que todas entrem no modo de **ALARME GERAL MANUAL**, que comanda o acionamento de todas as sirenes e comandos de saída de todas as centrais supervisionadas.

2) Silencia Bip/Seta para cima

Envia a todas as centrais supervisionadas o comando para **silenciar o bipe** de sinalização. Todas as centrais que estiverem em situação de avaria, alarme ou

qualquer sinalização com bipe interno contínuo, cancelarão o bipe e apresentarão o **LED ATENDIDO** aceso em seus respectivos painéis e no painel supervisor.

Este comando **não remove** a informação de **AVARIA**, nem de **FOGO**, do display.

Navega entre as opções do modo setup.

3) Cancelar Alarme/Seta para baixo

Envia a todas as centrais supervisionadas o comando para cancelar qualquer sinalização de alarme, apagando o LED ALARME das centrais. Este comando **não remove** o aviso de **FOGO** no display.

Também navega entre as opções do modo setup.

4) Inicializa Sistema

Envia a todas as centrais supervisionadas o comando para reiniciarem seus sistemas, reiniciando o estado de todos os dispositivos e equipamentos supervisionados pelas centrais.

ESTE BOTÃO NÃO PODE SER USADO EM CASO DE OCORRÊNCIA REAL DE INCÊNDIO.

5) Chave do Painel

O painel possui uma chave (e uma cópia) que habilita o manuseio dos botões. A chave é mantida pelo responsável pelo comando do painel durante o uso normal, evitando que terceiros executem comandos indevidos no sistema de alarme de incêndio.

A) Alarme

Quando aceso, indica que houve um alarme de fogo gerado pelo botão “alarme geral” ou pelo acionamento de um ou mais dispositivos na rede endereçável, como detectores e acionadores, em uma ou mais centrais supervisionadas.

O display deve identificar a situação, a central, o endereço e a descrição cadastrada na central.

B) Supervisão

Pisca constantemente indicando que o painel está mantendo comunicação com as centrais supervisionadas. Caso haja falha de comunicação o LED de supervisão parará de piscar.

C) Teclado

Quando aceso, indica que os botões do painel estão habilitados pela Chave do Painel.

D) Avaria

Quando aceso indica que há alguma avaria identificada em uma ou mais centrais supervisionadas. A informação da avaria específica será apresentada no display, identificando a central e, se for o caso, o endereço e a descrição cadastrada na central.

E) Fonte

Quando aceso indica que a fonte interna do painel está funcionando corretamente.

F) Atendido

Quando aceso indica que houve uma sinalização de **AVARIA, FOGO** ou evento de menor prioridade em uma ou mais centrais e foi executado o comando do botão **SILENCIA BIPE**, no painel supervisor ou mesmo na central.

Deve apresentar no display a informação do evento atendido. Esta indicação não aciona automaticamente, é necessário sempre que seja pressionado o botão no painel ou na central.

O relógio RTC (Real Time Clock) conta com um calendário programado e uma bateria interna que mantém o funcionamento e a precisão mesmo quando a central não possui nenhuma fonte de energia.

A central sai de fábrica com a data e a hora ajustadas conforme horário oficial de Brasília. Caso seja de interesse ajustar o horário, basta acessar o modo setup e selecionar a opção “ajustar relógio”.

```
***PROGRAMAR - HORA***  
00:00 01/01/2000
```

Utilize os botões "**SETA PARA CIMA**" e "**SETA PARA BAIXO**" para fazer as alterações, confirmando com o botão "**ALARME GERAL**". para gravar o ajuste e pular para o item seguinte a ser ajustado.

Após passar por todas as opções de ajuste, o display informará “**relógio ajustado**” e voltará para o menu de setup.

```
***RELOGIO AJUSTADO***  
12:10 13/06/2012
```

Repete Alarme Geral para a rede toda

Esta configuração permite definir se o painel supervisor enviará comando de alarme geral para todas as centrais, no caso de uma delas apresentar alarme de fogo. Isto é, se uma central estiver na situação de alarme geral, todas as demais centrais também irão disparar o alarme geral.

```
***MODO SETUP***  
Repete Alarme Geral pra rede toda
```

Utilize a "**SETA PARA CIMA**" para escolher:

SIM - Transmite para todos;

NÃO - Não transmite.

```
Repete Alarme Geral pra rede toda  
NÃO
```

Pressione o botão "**ALARME GERAL**" para confirmar e voltar ao menu setup.

TESTE DA REDE DE SUPERVISÃO

Para testar a comunicação do painel com as centrais conectadas, entre no modo setup e mantenha o botão "**SETA PARA CIMA**" pressionado até que a tela mude para "Teste de rede 485".

```
***MODO SETUP***  
Teste de rede 485
```

Pressione o botão "**ALARME GERAL**" para confirmar e acessar o modo de teste.

```
CAE ID=1 BILH_OK  
TO=00006 CRC=00002 E_OK=0000002546
```

A central enviará informações constantemente pela rede 485 e verificará se há retorno das centrais. Tendo retorno haverá a indicação de BILH_OK e a contagem aumentará. Não havendo retorno algum, o painel identificará ERRO_TO. Havendo resposta, mas esta estando com alguma falha, o painel informa ERRO_CRC.

O painel executa a verificação de uma central por vez, indicando a ID que está sendo verificada. A contagem dos retornos soma todos os eventos, independente da ID da central.

Para sair do modo de teste, mantenha o botão "inicializa sistema" pressionado.



WWW.ILUMAC.COM.BR

CNPJ: 12.126.494/0001-34

sac@ilumac.com.br

(14) 3213-1100

 **Empresa Brasileira**