MANUAL DE INSTALAÇÃO, PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO

Modelo JB-QB-5Ei
SISTEMA ENDEREÇÁVEL
V. 3.1

Obrigado por escolher a **SKYFIRE!**
Nossos produtos estão em conformidade com a norma **ABNT NBR 17240/2010.**

- Manuseie de forma cuidadosa o teclado e os bornes, pois eles são sensíveis ao excesso de pressão;
- O teclado responde somente se não houver processamento de falha ou impressão.

Este manual possui uso exclusivo e Certidão de Registro de Direitos Autorais junto ao Ministério da Cultura- Fundação Biblioteca Nacional, nº 817.962 Livro 1.591 e Folha 52.

.

Manual revisado em 10/10/2023
Alterações podem ser realizadas sem aviso prévio. Em caso de dúvidas, entre em contato com nosso suporte técnico ou acesse o nosso site: **www.skyfire.com.br**

Termos de garantia

- É obrigatória a leitura deste manual, portanto, leia-o com atenção antes de iniciar a instalação dos produtos, pois o não conhecimento e a instalação incorreta ou fora dos padrões, ocasionará perda da garantia;
- A SKYFIRE é responsável por distribuir os produtos no Brasil, não sendo responsável pela instalação ou pela manutenção do sistema. Cabe ao cliente contratar uma empresa capacitada e certificada, e ao instalador buscar capacitação e certificação neste tipo de sistema junto a manuais e treinamentos;
- A SKYFIRE oferece treinamentos e manuais gratuitos para instaladores e projetistas. Para ter acesso a essas informações, visite nosso site e realize seu pré cadastro: **www.skyfire.com.br**;
- Todos os equipamentos SKYFIRE são de primeira linha e possuem garantia de 3 (três) anos contra defeitos de fabricação, a partir da emissão da nota fiscal, exceto os itens a seguir, que têm 1 (um) ano: detectores de fumaça linear (JTYL-TD) importado e PRODUTOS NACIONAIS, desde que avaliados por técnicos SKYFIRE. Caso se constate falha em condições normais de uso, os mesmos poderão ser reparados ou trocados por peças ou equipamentos novos. A análise será realizada em nosso laboratório, na unidade de Ribeirão Preto ou São Paulo (capital);
- Placas reparadas ou recuperadas terão garantia de **seis meses**, sendo a garantia legal de três meses e os demais meses são uma cortesia da SKYFIRE. Baterias tem garantia de 24 meses;
- A violação das etiquetas contidas nas placas e centrais de alarme, ocasionam a perda da garantia. Peças sobressalentes da central, caso a marca NÃO SEJA SKYFIRE, perdem a garantia, bem como, as que não foram manuseadas/reparadas por nossos técnicos ou empresas capacitadas por nós;
- A central de alarme de incêndio SKYFIRE é específica para uso com dispositivos de alarme de incêndio da marca SKYFIRE, que deverá ser testado periodicamente, conforme a norma ABNT NBR 17240/2010. No caso de avarias, deverá acionar a assistência técnica e, na ausência de manutenção periódica ou no uso de dispositivos de outras marcas, **haverá a perda da garantia**;
- Todo e qualquer reparo eletrônico deve ser feito pelo departamento técnico da SKYFIRE, sendo que qualquer tentativa de reparo ou manuseio inadequado do equipamento ocasionará perda da garantia;
- Danos elétricos provenientes de mau uso, descargas elétricas ou atmosféricas, alterações nas características elétricas ou físicas dos equipamentos (ex.: "retirar alimentação para sirenes diretamente dos cabos das baterias", "realizar furos na carcaça em locais não indicados", etc.), resultarão na perda da garantia;
- A SKYFIRE **não** envia peças de reposição sem antes analisar as que supostamente apresentam problema;
- É obrigatório o uso de disjuntor bipolar na alimentação 220Vca, não maior que 10 amperes, e Dispositivo de Proteção Contra Surtos Elétricos (DPS 220Vca) na alimentação, com circuito de aterramento exclusivo para o sistema, além de DPS 24Vdc para cada laço em uso. A resistência ôhmica do aterramento deve ser inferior a 5 ohms e, preferencialmente, inferior a 1 ohm. Nos laços de detecção deve-se usar isoladores de curto-circuito;
- Os produtos devem ser desembalados e conferidos no ato do recebimento. O cliente tem até 7 dias úteis para registrar reclamação (ex.: devolução, troca). Em qualquer situação, cabe ao cliente seguir os procedimentos indicados pela SKYFIRE. Após este prazo, nos resguardamos no direito de analisar a melhor conduta para cada caso.

Sugestões de soluções de problemas e/ou falhas:

FALHA	CONCLUSÃO	SOLUÇÃO
A central foi ligada, mas não efetuou o "auto teste" (acender os led's e soar bips).	- Energia principal e energia da bateria com problema; - Fusíveis queimados.	- Verificar a alimentação externa 220v, as baterias e sua fiação; - Substituir os fusíveis por outros de mesma escala.
Display com caracteres falhos, impossibilitando a leitura.	- Problema na placa do display; -Presença de fagulhas metálicas na placa do display.	- Enviar a central para assistência técnica SKYFIRE; - Limpar a placa com a central desligada, utilizando pincel limpo e seco e ar comprimido moderado.
Detector ou outro equipamento apresentando falha na central.	- Fiação do equipamento com problema; - Indução eletromagnética.	- Verificar a fiação do mesmo, inclusive a tensão que está chegando; - Verificar se a fiação e/ou equipamento está perto de reator eletrônico de lâmpadas.
Led "Falha Energia" aceso.	- Verificar a tensão que está chegando na fonte da central (não poderá ser inferior a 190V; o ideal é a tensão 220V).	- Verificar a fiação de alimentação para solucionar o problema.
Led "Falha Bateria" aceso.	- Verificar a tensão de saída das baterias; - Baterias no final da vida útil.	- Carregar as baterias e verificar sua fiação; - Substituir as baterias por iguais de mesma tensão e corrente.
Saída 24V da placa principal da central sem sinal.	- Fusível queimado.	- Retirar a capa branca acima do borne 24V da central e substituir o fusível por um de igual escala - 0,5A.
Teclado da Central com problema	- Mau contato do cabo flat do teclado; - Curto-circuito no laço; - Fuga à terra no laço.	- Abra a tampa da central. Próximo à impressora, há um cabo flat transparente que vem do teclado e é ligado na placa. Remova o mesmo e conecte novamente até que o teclado volte a funcionar; - Verifique as emendas e conexões do laço para encontrar e remover o curto-circuito/fuga à terra.

Sumário

Sugestões de soluções de problemas e/ou falhas: 3
1 Equipamentos Endereçáveis SKYFIRE 6
1.1. AD5i - Programador de Endereços 6
1.2. JTY-GD-5Ei - Detector Óptico de Fumaça Endereçável 7
1.3. JTW-ZD-5i - Detector de Calor Endereçável 7
1.4. JTW-ZD-RES-SKYFIRE - Detector de Calor Endereçável Resinado 8
1.5. JTY-GOM-5Ei - Detector Multisensor Endereçável (Fumaça e Calor) 8
1.6. JTG-ZW-5i - Detector de Chama UV Endereçável 9
1.7. J-SAP-502 - Acionador Manual Endereçável 9
1.8. J-SAP-SKYFIRE67 - Acionador Manual Endereçável à Prova de Tempo- Rearmável 10
1.9. SM501/A - Sirene Audiovisual Endereçável 10
1.9. LI5iT - Isolador de Curto-Circuito 11
1.10. IM5Ei - Módulo de Entrada Endereçável 11
1.11. J-SAP-5i/R- Módulo de Endereçamento Resinado para Acionadores Manuais PT e EX 12
1.12. RM5Ei - Módulo de Comando Endereçável 2 ou 4 fios 12
1.13. RM5Ei/ D- Módulo de Relé para Controle Externo (Controle Manual) 13
1.14. IM5Ei/A – Módulo de Endereçamento para Equipamentos Convencionais 13
1.15. IM5Ei/C - Módulo de Supervisão para Detector de Barreira e Gás Convencional 14
1.16. IM5Ei/F- Módulo de Supervisão para Fonte Auxiliar Externa 14
1.17. FBSKYFIRE-5Ei – Módulo Conversor de rede CANBUS para Fibra Óptica 15
1.18. MODBUS- 485- Módulo Conversor RS485 para MODBUS 15
2 Equipamentos Convencionais SKYFIRE 16
2.1. JTY-GDF-501S - Detector de Fumaça Convencional 16
2.2. JTW-ZDF-501S- Detector de Calor Convencional 16
2.3. DH-EX-20 - Detector Gás Hidrogênio à Prova de Explosão 16
2.4. JTDG-SKYFIRE - Detector de Gás Convencional 17
2.5. J-SAPF-5Ei - Acionador Manual Convencional- Rearmável 17
2.6. AMCN-EX – Acionador Manual à Prova de Explosão Convencional (AMEN-EX - Endereçável) 17
2.7. AMCN-PT-65 - Acionador Manual à prova de Tempo com Martelinho Convencional (AMEN-PT-65 – Endereçável) 18
2.8. AMCF-PT-66 - Acionador Manual à Prova de Tempo (Endereçável e Convencional) 18
2.9. SM501/B - Sirene Audiovisual Convencional 19
2.10. SRN AV/C - Sirene Audiovisual Convencional 19
2.11. SAVPT-SKYFIRE-65 - Sirene Audiovisual Convencional à Prova de Tempo 19
2.12. SAVPTMT-F - Sirene Evacuação Audiovisual à Prova de Tempo 20
2.13. HJR-SIREN-AV-EX - Sirene Audiovisual Convencional à Prova de Explosão 20
2.14. CLT-SKYFIRE-68- Cabo Linear de Temperatura 20
3 FONTE AUX. 2A/4A/6A/10A - Fonte auxiliar 24Vdc com Baterias 21
4 POW 5i-24V/5A- Fonte Auxiliar 24Vdc com Baterias 22
5 FXP5i- Painel Repetidor: 22
6 Ômega XP3.8- V2- Software Supervisório SKYFIRE 23
7 SMS-485- Placa SMS para Central Endereçável 23
8 NET-485- Placa ETHERNET para Central Endereçável 23
9 Manual de Operação e Instalação da Central SKYFIRE: 24

9.1. Características da Central: 24
9.2. Visão Externa da Central Novo Modelo 25
9.3. Visão Interna da Central Novo Modelo 25
9.4. Visão Externa da Central Modelo Antigo 26
9.5. Visão Interna da Central Modelo Antigo 26
9.6. Botões de Comando de Função 27
9.7. LEDs de indicação de status 28
9.8. Fixação da Central 29
9.9. Bornes e Ligações 30
9.9.1. Fonte e Aterramento 30
9.9.2. Placa Principal 31
9.9.2.1. Conjunto de Bornes 1 32
9.9.2.2. Conjunto de Bornes 2 (modelo antigo- 2018) 32
9.9.2.3. Conjunto de Bornes 2 (modelo novo) 32
9.9.2.4. Classe de Instalação dos Elementos de Detecção 33
9.9.2.5. Conjunto de Bornes 3 33
***10 Diagrama de Instalação:* 34**
***11 Programações e Configurações da Central* 40**
11.1. Ligando a Central/ Senhas de Acesso 40
11.2. Explorando o Menu 41
11.2.1. Menu Principal: Data/ Hora/ Registrar 41
11.3. Apresentação da Tela de Eventos (Software Novo) 43
11.4. Apresentação da Tela de Eventos (Software Antigo) 45
11.5. Formas de Apresentação de Eventos com Mensagens 47
11.6. Menu Principal (visualizar, local, programar e demais opções) 48
***12 Menu Operacional* 56**
12.1. Desabilitar/ Habilitar 56
12.2. Histórico de Eventos 57
12.3. Data e Hora 57
***13 O que fazer* 57**
13.1. Procedimentos Comuns 57
13.2. Alarme de Incêndio- Detecção de Fumaça 58
13.3. Alarme de Incêndio- Acionador Manual 58
13.4. Alarme de Incêndio- Avarias, Falhas 59
***14 Programação da Central utilizando um computador* 59**
***15 Rede de Centrais- Modo Mestre/ Escravo* 61**
***16 Rede de Centrais- Modo Mestre/ Mestre* 62**
***17 Códigos Internos da Central Endereçável* 63**
***18 Manutenção Preventiva e Testes do Sistema* 64**
***19 Manutenção Eletrônica SKYFIRE* 65**

1 *Equipamentos Endereçáveis SKYFIRE*

1.1. AD5i - Programador de Endereços

A - Botão liga/desliga (on/off):

- Importante verificar se as baterias internas (2 x 9V) do programador estão conectadas;
- Para trocar as baterias, remover os parafusos da tampa traseira e a tampa.

B - Kit de acessórios:

- B1 - Conexão 24V para alimentar o Programador quando não houver baterias instaladas; usar com baterias ou fonte externa de 24Vcc. Nunca ligar direto na tomada, pois ocasionará a queima e a perda da garantia;
- B2 – Conexão plug P2 para programação de acionadores manuais e módulos endereçáveis.

C - Base comum para conexão de detectores endereçáveis de fumaça e calor;

D – Base comum para conexão de acionadores manuais endereçáveis e sirenes endereçáveis;

E - Led indicador de bateria fraca. Trocar as baterias imediatamente quando este estiver aceso;

F - Visor de cristal líquido;

G - Teclado para programação:

- W.A. = grava o número (endereço) no equipamento.
- Encaixe o detector na base do próprio Programador, digite o número desejado e pressione o botão "WA". O display indicará mensagem "OK". Em seguida, remova e encaixe o próximo detector para repetir o processo;
- Pressione o botão "WA", consecutivamente, para gravar os endereços em sequência (ex. 1, 2, 3...250);
- Para acionadores manuais e módulos, utilize as garrinhas com plug P2(B2) que acompanham o Programador;
- R. A. = leitura do número (endereço) do equipamento;
- "E" = erro ou dificuldade de leitura;
- "EEE" = dispositivo em curto ou garrinhas em curto (acessório);
- R.A.V. = leitura do valor analógico e teste de funcionamento do dispositivo endereçável. Quando em supervisão, deve ser lido um valor entre 20 e 34;
- "0 0" = falha na leitura do valor analógico;

Valores normais para referência: "X27" - valor normal; "X59" - valor atuado.

Obs.: o valor 59 ou 60 trata-se do valor limite do programador quando o dispositivo está atuado.

Para testar o dispositivo, pressionar R.A. e em seguida pressionar R.A.V.; se o valor estiver fora dos exemplos acima, ele pode estar sujo ou com defeito. Limpe-o ou substitua-o.

"1XX" - valor analógico do detector de fumaça	"5XX" - valor analógico do módulo de entrada
"2XX" - valor analógico do detector de calor	"6XX" - valor analógico do módulo de comando
"3XX" - valor analógico do acionador manual	"7XX" - valor analógico detector combinado (fumo/calor)

1.2. JTY-GD-5Ei - Detector Óptico de Fumaça Endereçável

Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Velocidade máxima do ar: ≤ 5m/segundos
Dimensões: Ø 91x41,5mm
Peso: 100g

Altura: 8m
Raio: 6,3m
Área de cobertura: 81m²

a) Entrada e saída do laço (T+ e T-) sem polaridade.

1.3. JTW-ZD-5i - Detector de Calor Endereçável

Ligação: cabo blindado de 2 x 1,5mm + dreno
Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Umidade relativa do ar: ≤ 95%
Temperatura de ativação: 56°C ou 8°C/Minuto
Dimensões: Ø 91x35mm
Peso: 100g
Cor: branca

Altura: 5m
Raio: 4,2m
Área de cobertura: 36m²

a) Entrada e saída do laço (T+ e T-) sem polaridade.

1.4. JTW-ZD-RES-SKYFIRE - Detector de Calor Endereçável Resinado

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Ligação: cabo blindado de 2 x 1,5mm + dreno
Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -20 ~ +50°C
Umidade relativa do ar: ≤ 95%
Temperatura de ativação: 56°C
Dimensões: Ø 90x100mm (com base)
Peso: 100g
Cor: branca
Grau de Proteção: IP44

Altura: 5m
Raio: 4,2m
Área de cobertura: 36m²

a) Entrada e saída do laço (T+ e T-) sem polaridade; L1 e L2 da base.

1.5. JTY-GOM-5Ei - Detector Multisensor Endereçável (Fumaça e Calor)

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Ligação: cabo blindado de 2 x 1,5mm + dreno
Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Temperatura de ativação: 56°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: Ø 91x45,5mm
Peso: 150g
Cor: branca

Altura: 5m (calor) 8m (fumaça)
Raio: 4,2 (calor) 6,3 (fumaça)
Área de cobertura: 32m² (calor) 81m² (fumaça)

a) 1 = T- e 3 = T+: Entrada e saída do laço (T+ e T-) polarizado.

1.6. JTG-ZW-5i - Detector de Chama UV Endereçável

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Altura: 10m

a) 1 = T+; 3 = T-: Entrada do laço (T+ e T-) polarizado.

Led piscando = supervisão; aceso = atuado

Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 2,5 mA
Corrente em atividade: ≤ 2,8 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Distância detecção: ≤ 10m
Dimensões: Ø 104x40mm
Peso: 100g
Cor: branca

1.7. J-SAP-502 - Acionador Manual Endereçável

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Altura: 0,90- 1,35m
Área de cobertura: 30m

a) T+ = 1; T- = 3 = Entrada e saída do laço polarizado.
b) Plug p2 = Entrada para telefone (não utilizado).
c) Chave para rearme (acompanha o produto).

Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Umidade: ≤ 95%
Dimensões: 92x88x34mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 200g
Cor: vermelho

1.8. J-SAP-SKYFIRE67 - Acionador Manual Endereçável à Prova de Tempo-Rearmável

Ligação: cabo blindado de 2 x 1,5mm + dreno
Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -25 ~ +70°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 183x130x71mm
Peso: 220g
Cor: vermelho
Índice de proteção: IP67

Altura: 0,90- 1,35m
Área de cobertura: 30m

a) T+ = Amarelo; T- = Verde; Entrada e saída do laço polarizado;
b) Plug p2 = Entrada para telefone (não utilizado);
c) Chave para rearme (acompanha o produto).

Atenção!

- Para testar o acionamento, pressione o local indicado para baixo até a faixa amarela aparecer;
- Para rearmar o acionador, insira a chave no orifício abaixo da tampa do lado esquerdo e empurre-a para cima, até a faixa amarela ficar escondida.

1.9. SM501/A - Sirene Audiovisual Endereçável

Ligação feita por quatro fios: cabo blindado 2 x 1,5mm e cabo 2 x 2,5mm
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão (laço): ≤ 350 µA
Corrente em supervisão (24V): ≤ 410 µA
Corrente em atividade (laço): ≤ 1,5 mA
Corrente em atividade(24V): ≤80 mA
Potência sonora: 90-110db (±2db)
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Dimensões: 88x 88 x41 mm
Peso: 120g
Cor: vermelho com indicador branco e led vermelho

Energizar a sirene com 24Vcc para realizar o endereçamento:

a) Alimentação: 2 = 24V e 4 = GND;
b) Laço: 1 = T+ e 3 = T-.

1.9. LI5iT - Isolador de Curto-Circuito

Led apagado = normal; aceso = curto-circuito
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 380 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 120x85x34 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 100g
Cor: branco

a) T+ IN T- = Entrada do laço;

b) T+ OUT T- = Saída para equipamentos do laço: 20 equipamentos = 1 setor.

Atenção! O Isolador de Curto-circuito não necessita de programação.

1.10. IM5Ei - Módulo de Entrada Endereçável

Led: piscando= supervisão; aceso = atuado
Tensão de operação: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa do ar: ≤ 95%
Dimensões: 120x 85x 34mm
Peso: 100g
Cor: branca

a) X1, X2 = entrada para contato seco NA;

b) T+, T- e T+, T- = entrada e saída do laço.

1.11. J-SAP-5i/R- Módulo de Endereçamento Resinado para Acionadores Manuais PT e EX

Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 380 µA
Corrente em atividade: ≤ 2 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 48x36x12 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 100g
Cor: Preta

Amarelo = T+ / Verde = T-

Entrada de sinal: contato seco NA livre de tensão = 2 x fio azul.

1.12. RM5Ei - Módulo de Comando Endereçável 2 ou 4 fios

Led de supervisão e Led de indicação de acionamento
Possui duas saídas de contato seco
Ligação por 04 fios, sendo 02 (1,5mm) para Laço (T+ e T-) e 02 (2,5mm) para alimentação (24+ e 24-)
Tensão de trabalho: 18~26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 380 µA
Corrente em atividade: ≤ 2,6 mA
Capacidade de controle dos contatos: 24Vcc - 2A / 125Vca - 1A
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 120x85x34 mm
Peso: 100g
Cor: branca

a) T+, T- = Entrada do laço;
b) X1, X2 = Entrada de contato seco NA para feedback;
c) 24 -, 24 + = Entrada de alimentação 24Vcc;
d) K1, K2 = Contato normal aberto NA;
e) K2, K3 = Contato normal fechado NF;
f) NK1, NK2 = Contato normal aberto (NA);
g) NK2, NK3 = Contato normal fechado (NF).

Atenção! O **Módulo de Comando de 04 fios,** citado acima, necessita de alimentação 24V para funcionar; já o **Módulo de Comando de 02 fios** (led verde) não precisa de alimentação, pois utiliza o laço como comunicação e alimentação.

1.13. RM5Ei/ D- Módulo de Relé para Controle Externo (Controle Manual)

Led apagado= desligado; aceso= ligado
Tensão de trabalho: 24 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 500 µA
Corrente em atividade: ≤ 10 mA
Capacidade de controle dos contatos: 24Vcc- 1A/ 125Vca- 30mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 120x85x34mm
Peso: 100g
Cor: branca

a) C+, C - = Entrada do comando da central;
b) K1, K2 = Saída de contato seco NA;
c) K3, K4 = Saída de contato seco NF;
d) X1, X2 = Entrada de contato seco NA (feedback).

Atenção! O Módulo de Relé para Controle Externo **não** necessita de programação.

1.14. IM5Ei/A – Módulo de Endereçamento para Equipamentos Convencionais

Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18~26 Vcc (IN +24V, -24V)
Entrada do laço: T+ e T -
Saída para equipamentos: S, out +24V
Corrente em supervisão (T+, T-): ≤ 350 µA
Corrente em atividade (T+, T-): ≤ 1,5 mA
Corrente em supervisão (24V): ≤ 4,8 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 120x85x34 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 100g
Cor: branca

a) T+, T- = Entrada e saída do laço;
b) - 24V IN +24V = Entrada 24Vcc;
c) S OUT+24V = Saída para detectores convencionais.

Atenção! É necessário usar um módulo para monitorar um setor com **no máximo 20 detectores** convencionais.

1.15. IM5Ei/C - Módulo de Supervisão para Detector de Barreira e Gás Convencional

Led piscando = supervisão, aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 24 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 350 µA
Corrente em atividade: ≤ 1,5 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa do ar: ≤ 95%
Dimensões: 120x85x34 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 100g
Cor: branca

a) X1, X2 = Entrada para contato seco NA;
b) T+, T - = Entrada do laço;
c) GND, OUT24V = Saída de alimentação para detector linear;
d) GND, IN24V = Entrada de alimentação 24Vcc.

Atenção! O módulo de supervisão suporta ser instalado **no máximo 01 detector** de barreira e gás.

1.16. IM5Ei/F- Módulo de Supervisão para Fonte Auxiliar Externa

Led piscando = supervisão, aceso = atuado
Ligação feita por quatro fios: cabo blindado 2x1,5mm e cabo 2x2,5mm
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão (laço): ≤ 380 µA
Corrente em supervisão (24V): ≤ 1mA
Corrente em atividade (laço): ≤ 1,5 mA
Corrente em atividade (24V): ≤1,5mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 120x85x34 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 100g
Cor: branca

a) X1 = GND, X2 = +24V = Entrada para fonte auxiliar 24Vcc;
b) T+, T - e T+, T - = Entrada e saída do laço.

Atenção! Após programar o Módulo de Supervisão para Fonte Auxiliar, é obrigatória a remoção do jumper "JP2". Caso não seja removido, o módulo não acusará falha quando a mesma apresentar defeito. É necessário utilizar um módulo de supervisão para cada Fonte Auxiliar.

1.17. FBSKYFIRE-5Ei – Módulo Conversor de rede CANBUS para Fibra Óptica

Tensão de operação: 5 ~30 Vcc
Consumo: 350mA
Temperatura de trabalho: 0° ~+55°C
Distância de transmissão: ≤ 5km (Taxa de transmissão CANBUS 12.5Kbps)
Tipo de fibra: fibra monomodo 9/125µm
Interface de fibra: SC
Dimensões:120x 70x 26 cm
Peso: 500g

- +5~30V = positivo; GND = negativo
- CANH e CANL = CH e CL

Atenção!

- O conversor de fibra óptica modelo NLK1503 **não** é vendido separadamente, apenas o par;

- O módulo conversor é de uso exclusivo para comunicação entre centrais em rede. Para realizar a comunicação entre duas centrais (A e B), é necessário o uso de um par de conversores. Para comunicação de três centrais em rede (A, B e C) é necessário o uso de dois pares, e assim respectivamente;

-A instalação da fibra óptica deve ser feita por empresas/profissionais com experiência nesse ramo, qualquer descuido pode prejudicar o funcionamento desta.

1.18. MODBUS- 485- Módulo Conversor RS485 para MODBUS

Led's piscando simultaneamente: conectado
Ligação feita por quatro fios: alimentação e comunicação
Tensão de operação: 8 ~ 26 Vcc
Temperatura de trabalho: 0° ~ +55°C
Grau de proteção: IP 42
Consumo: 2W
Dimensões: 120x85x34 mm (alt. x larg. x prof.)
Cor: branca
Peso: 100g

- A e B = Entrada de comunicação (FA, FB);
- 24 e GND = Entrada de alimentação;
- A2 e B2 = Saída de comunicação MODBUS.

* Esse módulo é usado para comunicação da central com sistemas supervisórios que utilizam o protocolo MODBUS.

2 *Equipamentos Convencionais SKYFIRE*

Os equipamentos convencionais precisam ser endereçados por módulos específicos.

2.1. JTY-GDF-501S - Detector de Fumaça Convencional

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Altura: 8m
Raio: 6,3m
Área de cobertura: 81m²

a) 1 = GND; 3 = entrada 24V; 4 = saída 24V.

Ligação: cabo blindado de 2 x 1,5mm + dreno
Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de operação: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 65 μA
Corrente em atividade: ≤ 22 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Velocidade máxima do fluxo de ar: 5M/segundos
Dimensões: Ø 91x46,5mm
Peso: 100g
Cor: branca

2.2. JTW-ZDF-501S- Detector de Calor Convencional

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Altura: 5m
Raio: 4,2m
Área de cobertura: 36m²

a) 1 = GND, 3 = entrada 24V, 4 = saída 24V

Ligação: cabo blindado de 2 x 1,5mm + dreno
Led piscando = supervisão; aceso = atuado
Tensão de trabalho: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 50 μA
Corrente em atividade: ≤ 22 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Temperatura de ativação: 54°C~63°C
Dimensões: Ø 91x45.5mm
Peso: 100g
Cor: branca

2.3. DH-EX-20 - Detector Gás Hidrogênio à Prova de Explosão

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Tensão de trabalho: DC24V
Corrente em supervisão: ≤ 50 μA
Corrente em atividade: ≤ 22 mA
Temperatura de trabalho: -40°C ～ + 70°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Tipo de gás: Hidrogênio
Faixa de inspeção: 0-1000 PPM
Dimensões: 193 × 139 × 92mm
Peso: 1500g
Cor: Azul e prata

2.4. JTDG-SKYFIRE - Detector de Gás Convencional

Led de supervisão/indicação de atuado
Tensão de trabalho: 16~32 Vcc
Corrente em repouso: ≤ 56 mA
Corrente em atividade: ≤ 75 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Dimensões: 106x 50 mm
Peso: 165g
Umidade relativa: ≤95%
Gás: GLP/ Metano
Cor: branca

2.5. J-SAPF-5Ei - Acionador Manual Convencional- Rearmável

Tensão de operação: 18 ~ 26 Vcc
Corrente de trabalho: ≤ 26mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa do ar: ≤ 95%
Dimensões: 90x87,6x58mm
Peso: 200g
Cor: vermelha

a) L = 7 e 8; C = 5 e 6 = Entrada e saída do laço;
b) D1, D2 = Entrada e saída para telefone (não utilizado);
c) Conector para telefone (não utilizado);
d) Chave para teste e rearme.

Altura: 0,90m – 1,35m
Área de cobertura: 30m

2.6. AMCN-EX – Acionador Manual à Prova de Explosão Convencional (AMEN-EX - Endereçável)

Ligação: cabo blindado de (2 x 1,5mm) + dreno
Tipo de Saída: Contato Seco (SPCO)
Contatos: COMUM, NA e NF
Temperatura de trabalho: -25 ~ +70°C
Grau de proteção: IP 66
Dimensões: 106x149mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 1,5Kg
Cor: vermelha

Altura: 0,90m- 1,35m
Área de cobertura: 30m

USAR MÓDULO DE ENDEREÇAMENTO RESINADO J-SAP-5i!

2.7. *AMCN-PT-65 - Acionador Manual à prova de Tempo com Martelinho Convencional (AMEN-PT-65 – Endereçável)*

Altura: 0,90m- 1,35m
Área de cobertura: 30m

Ligação: cabo blindado de (2 x 1,5mm) + dreno
Tipo de Saída: Contato Seco (SPCO)
Contatos: COMUM, NA e NF
Temperatura de trabalho: -25 ~ +70°C
Grau de proteção: IP65
Dimensões: 188x111x107mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 1,5Kg
Cor: vermelha

USAR MÓDULO DE ENDEREÇAMENTO RESINADO J-SAP-5i!

2.8. *AMCF-PT-66 - Acionador Manual à Prova de Tempo (Endereçável e Convencional)*

a) Entrada e saída do contato seco NA;
b) Chave para rearme.

Ligação por apenas um cabo blindado de 2 vias (1,5mm) + dreno
Tipo de Saída: Contato Seco (SPCO)
Contatos: COMUM, NA e NF
Temperatura de trabalho: -25 ~ +70°C
Grau de proteção: IP 66
Dimensões: 86x86x58mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 220g
Cor: vermelha

Altura: 0,90m- 1,35m
Área de cobertura: 30m

NOTA: Esses Acionadores Manuais são do tipo contato seco (livre de tensão), podendo ser endereçados com Módulo Resinado modelo J-SAP-5i/R (instalação interna). Para tal, basta ligar o módulo na saída de contato seco NA do acionador manual.

2.9. SM501/B - Sirene Audiovisual Convencional

Ligação feita por 2 fios (2,5mm)
Tensão de operação: 18 ~ 26 Vcc
Corrente em trabalho (24V): ≤80 mA
Potência sonora: 75 -100≤ db (±2db)
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 90%
Dimensões: 88x88x41 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 150g
Cor: vermelha com indicador branco e led vermelho

2 = 24V, 4 = GND = Entrada de alimentação 24Vcc.

2.10. SRN AV/C - Sirene Audiovisual Convencional

Ligação feita por 2 fios (2,5mm)
Tensão de operação: 16 ~ 28 Vcc
Corrente em trabalho (24V): ≤40 mA
Potência sonora: 85 -110≤ db (±2db)
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Umidade relativa do ar: ≤ 95%
Dimensões: 81x81x52 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 100g
Cor: vermelha com indicador branco e led vermelho

a) Fio vermelho = 24V;
Fio preto = GND = Entrada de alimentação 24Vcc.

2.11. SAVPT-SKYFIRE-65 - Sirene Audiovisual Convencional à Prova de Tempo

Ligação feita por 2 fios (2,5mm)
Tensão de operação: 21 ~ 30 Vcc
Corrente em trabalho (24V): ≤12 mA
Potência sonora: 106 db (±2db)
Temperatura de trabalho: -10 ~ +55°C
Grau de proteção: IP 65
Dimensões: Ø 93x110 mm (diam. x prof.)
Peso: 300g
Cor: vermelha

a) Entrada 24Vcc (+VDC e –VDC);
b) DIP seletor de tons (04 tons), ver folha de dados.

2.12. SAVPTMT-F - Sirene Evacuação Audiovisual à Prova de Tempo

Ligação feita por 2 fios (2,5mm)
Tensão de operação: 18 ~ 30 Vcc
Corrente em trabalho (24V): ≤650 mA
Potência sonora: ≤ 120db (±2db)
Temperatura de trabalho: -25 ~ +75 °C
Grau de proteção: IP 66
Dimensões: 212x168x155 mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 1,8Kg
Cor: vermelha com indicador vermelho

- É necessária a configuração dos DIPs para ajuste de tom e volume;
- Possui 42 tons e volume selecionáveis;
- Possui até 3 toques selecionáveis por comando externo.

2.13. HJR-SIREN-AV-EX - Sirene Audiovisual Convencional à Prova de Explosão

Ligação feita por 2 fios (2,5mm)
Tensão de operação: 24 Vcc
Corrente em trabalho (24V): ≤600 mA
Potência sonora: ≤ 110db (±2db)
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50 °C
Grau de proteção: IP65
Dimensões: 130x140x125 mm
Peso: 1600g
Cor: vermelha

2.14. CLT-SKYFIRE-68- Cabo Linear de Temperatura

Temperatura de alarme: 68° C
Temperatura de trabalho: -40 ~ +45 °C
Umidade relativa: ≤ 95%
Diâmetro do condutor: 0.92mm
Material do condutor: aço
Cor: azul

2.15. JTYL-TD - Detector de Fumaça Linear (BEAM) convencional

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

Tensão de operação: 20~28 Vcc
Corrente em supervisão: ≤ 23 mA
Corrente em trabalho: ≤ 33 mA
Temperatura de trabalho: -10 ~ +50°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Faixa de operação: 8 ~ 100 m
Grau de proteção: IP30
Dimensões: 190,87 x 126,87 x 91,96 mm
Peso: 350g
Cor: Branca

Distância máxima: 100m
Raio: 7m

DETALHAMENTO DOS CONTATOS:

- GZ1/GZ2 – RELE NF PARA SINAL DE FALHA;
- HJ1/HJ2 – RELE NA PARA SINAL DE FOGO;
- S2 / S1 – ALIMENTAÇÃO 24Vcc.
- D2 / D1 – ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO 24Vcc.

3 *FONTE AUX. 2A/4A/6A/10A - Fonte auxiliar 24Vdc com Baterias*

SKYFIRE COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO

*Modelo Nacional

Modelos	2A	4A	6A	10A
Bateria	2x12V/2,2A	2x12V/5A	2x12V/7A	2x12V/12A
Tensão de saída	24V	24V	24V	24V
Corrente saída	2A	4A	6A	10A
Cor	Branca	Branca	Branca	Branca
Dimensões	25x35x15cm	25x35x15cm	35x35x15cm	40x40x15cm

4 *POW 5i-24V/5A- Fonte Auxiliar 24Vdc com Baterias*

*Modelo Importado

Alimentação: 220 Vca
Baterias em série: 2 x 12Vcc seladas
Tensão de saída: 24 Vcc
Corrente máxima de saída: 5A
Temperatura de trabalho: 0 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 440x340x82mm (alt. x larg. x prof.)
Peso: 12 Kg
Cor: branca

5 *FXP5i- Painel Repetidor:*

a) Entrada para comunicação com a central:
Bornes A = FA e B = FB da central.
b) Entrada 24Vcc com polaridade

Ligação feita por quatro fios: cabo blindado 2 x 1,5mm e cabo 2 x 2,5mm
Sirene integrada (com opção de silenciar no próprio painel repetidor)
Tensão de operação: 24 Vcc
Consumo em supervisão: ≤ 0,6W
Consumo em trabalho: ≤ 1W
Distância de transmissão de sinal: ≤ 1500 m
Temperatura de trabalho: 0 ~ +55°C
Umidade relativa: ≤ 95%
Dimensões: 128x180x39 (alt. x larg. x prof.)

- Para visualizar o endereço dos equipamentos acionados, abra a porta localizada à direita do painel repetidor e pressione a tecla OK;
- O painel repetidor disponibiliza a opção de selecionar quais equipamentos serão mostrados, dividindo, assim, a obra por setores;
- Teclas frontais: Acima e Abaixo = navega pelos endereços acionados; Silencia = silencia o buzzer do painel repetidor;
- Para acessar o Menu, abra a porta localizada à direita do painel repetidor e pressione a tecla "Configurações" e em seguida digite a senha padrão "8888". O menu possui 3 opções (Teste, Área de Atuação e Número do Repetidor).

6 *Ômega XP3.8- V2- Software Supervisório SKYFIRE*

Software personalizado para **cada cliente**
Monitora de forma remota ilimitadas centrais em rede externa
Conexão por TCP-IP com a central de alarme via placa ethernet (NET-485)
Supervisão de uma rede de centrais com até 16 painéis
Cadastro de perfil de usuários com login e senha individual
Importar e exportar lista de localizações e tipos de dispositivos
Mapa de identificação dos dispositivos
Tela de eventos tem prioridade de exibição em caso de evento de fogo/falha
Histórico de eventos permanente com filtros de pesquisa e impressão de relatório

7 *SMS-485- Placa SMS para Central Endereçável*

Alimentação: DC 8~28V
Consumo: ≤10W
Formato: GSM /GPRS
Frequência: 850 MHz / 900 MHz / 1800 MHz / 1900 MHz
Interface de comunicação: RS485
Temperatura de trabalho: -10~50℃
Umidade Relativa: ≤95%

a) Entrada para comunicação com a central: Bornes A = FA; Bornes B = FB da central.

b) Entrada 24Vcc com polaridade.

** A Placa SMS é um produto opcional. Tem como função enviar informações do status da central para até 05 números de celulares, através de mensagens de texto SMS.

8 *NET-485- Placa ETHERNET para Central Endereçável*

Alimentação: DC 8~28V
Consumo: ≤10W
Interface: RJ5
Protocolo de comunicação: TCP, UDP, IPV4, ICMP, ARP
Interface de comunicação: RS485
Temperatura de trabalho: -10~ +50℃
Umidade Relativa: ≤95%

a) Entrada para comunicação com a central: Bornes A = FA; Bornes B = FB da central;
b) Entrada 24Vcc com polaridade.

** A Placa ETHERNET é um produto **opcional**. Tem como função enviar informações do status da central para rede de Ethernet.

9 *Manual de Operação e Instalação da Central SKYFIRE:*

9.1. Características da Central:

- Amplo display gráfico
- Análise individual dos equipamentos
- Capacidade de 32 até 500 pontos
- Utilização de sistema classe A ou B
- Programação por software gratuito
- Memória dos últimos 999 eventos
- Chave para bloqueio do teclado
- Impressora térmica
- Comunicação entre centrais em rede (CANBUS)

Dados Técnicos da Central de Alarme Endereçável

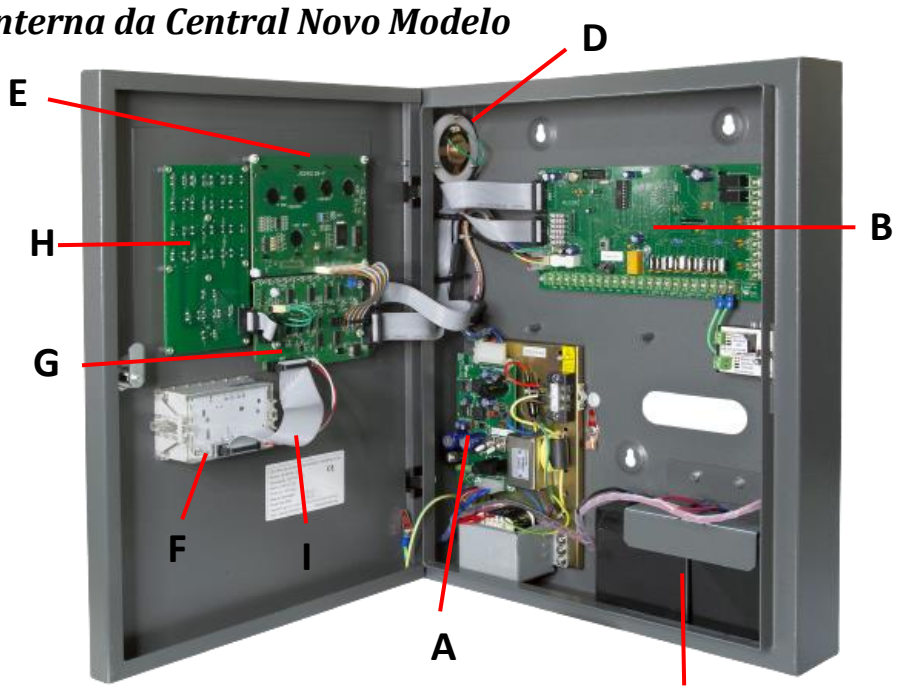
Alimentação	220Vca (+ 10% ~ -15%) – 50/60Hz
Baterias internas	2 X 12V/4AH em série
Capacidade de equipamentos	32, 64, 128, 192, 250, 375 e 500 pontos
Ciclo de leitura do laço	≤ 10 segundos
Tensão do laço	24Vcc (variação 18v ~ 26v)
Consumo do sistema	≤3W em repouso e ≤10w em alarme
Temperatura e umidade relativa de operação	0°C - 55°C | ≤ 95%
Capacidade do painel	02 laços de até 250 pontos (Limitado pela capacidade suportada pela central adquirida)
Método de instalação	Ligação dos equipamentos por 02 fios (T+, T-) Ligação das sirenes por 02 fios (+24V, GND)
Caracteres do endereço	Cada equipamento pode ter até 16 caracteres para indicar seu endereço (localização), incluindo espaços em branco
Tamanho máximo dos cabos	Laço = 1500m; Sirene = 1500m; Rede = 1500m
Cabo para laço	Cabo blindado 2 x 1,5mm – com dreno – 0,3KV
Cabo para sirene	Cabo torcido/trançado 2 x 2,5mm – 0,6KV
Contato seco NA em caso fogo	01 saída - "KA1, KA2" (30Vdc 5A)
Contato seco NA em caso falha	01 saída - "YA1, YA2" (30Vdc 5A)
Dimensões	48x38x10 cm
Peso	± 12 kg

9.2. Visão Externa da Central Novo Modelo

Legenda

A - Display de cristal líquido de 5 polegadas
B - Teclado
C - Led's de indicação de status
D - Botões dos comandos externos
E - Fechadura de bloqueio do teclado
F - Impressora para registro dos eventos
G - Botão <Menu> e cursores
H - Botão <Sirene> (silencia as sirenes instaladas na saída dedicada NAC)

9.3. Visão Interna da Central Novo Modelo



Legenda

A - Placa eletrônica para fonte de alimentação 5Ei
B - Placa principal XXX pontos da central endereçável
C - Bateria 12V/4A ou 5A – selada
D - Buzzer interno (alto falante)
E - Display LCD para central endereçável
F - Impressora térmica da central endereçável
G - Placa de controle (LEDS) para central endereçável
H - Placa de botões da central endereçável
I - Cabo flat da impressora

9.4. Visão Externa da Central Modelo Antigo

Legenda

A- Display de cristal líquido de 5 polegadas
B- Teclado
C- Leds de indicação de status
D- Botões dos comandos externos
E- Fechadura de bloqueio do teclado
F- Fita de papel da impressora para registro dos eventos
G- Botão <Menu> e cursores
H- Botão <Manual/Automático>
I- Botão de <Teste> (testa o funcionamento dos Leds, da tela, do buzzer e da impressora)
J- Botão <Silencia Central> (silencia o buzzer interno da central)
K- Botão <Reset> (reinicia a central)
L- Botão <Sirene> (silencia as sirenes instaladas na saída dedicada NAC)

9.5. Visão Interna da Central Modelo Antigo

Legenda

A - Fonte de alimentação da central
B - Placa principal
C - Baterias seladas
D - Buzzer interno (alto falante)
E - Display gráfico LCD
F – Impressora
G - Placa de controle

9.6. Botões de Comando de Função

Controle manual do módulo de saída

O painel de alarme pode controlar, manualmente (ativar ou desativar), o módulo de saída (Comando e Sirene).

Quando em supervisão, pressione a tecla < 1 > para entrar na função de "Controle Associado"; insira o número do módulo correspondente e pressione < Enter > para poder ativá-lo.

D - Botões de controle manual

O painel de alarme possui cinco conjuntos de contatos de controle externo que são usados para controlar os dispositivos de operação associada. Existe um botão de controle manual correspondente a cada controle externo; o botão se localiza na parte frontal do painel de alarme e é indicado por Controle 1, Controle 2, Controle 3, Controle 4 e Controle 5. O botão é do tipo de travamento automático. Ao pressioná-lo, este ficará travado, automaticamente. O LED vermelho correspondente ao botão piscará e o contato de saída será fechado. Ao pressionar o botão novamente, ele saltará e o LED vermelho se apagará e, consequentemente, o contato de saída será aberto.

E – Chave de bloqueio do teclado

Há uma trava de teclado indicado por "Bloqueado" e "Desbloqueado".

Quando a trava estiver voltada para a posição "Bloqueado", o teclado do painel de controle estará travado. Nesta condição, o operador só poderá fazer a operação "Silenciar central"; quando a trava estiver voltada para a posição "Desbloqueado", todas as funções do teclado estarão acessíveis.

H - Botão Auto/Manual

No status "Automático", quando houver um alarme de incêndio, baseado na relação lógica de configuração programada de operação associada, o painel de alarme emitirá um sinal de comando aos dispositivos de operação associada. No status "Manual", não haverá este tipo de ativação automática.

Na interface de informação ou interface de espera, pressione a tecla <Manual/Auto> e insira a senha "**833115**"; isto fará a comutação de status Auto/Manual.

Se o painel de Alarme estiver no status "Auto", o led frontal Auto/Manual do painel de controle estará aceso. Quando o painel de controle estiver no status Manual, o led estará apagado.

I - Botão teste:

Na interface de informação ou interface de espera, aperte a tecla <Teste> para fazer o teste da tela LCD, dos Leds frontais, da impressora e do auto falante interno. Após o teste, ele automaticamente retornará ao status de supervisão.

K - Botão Reset

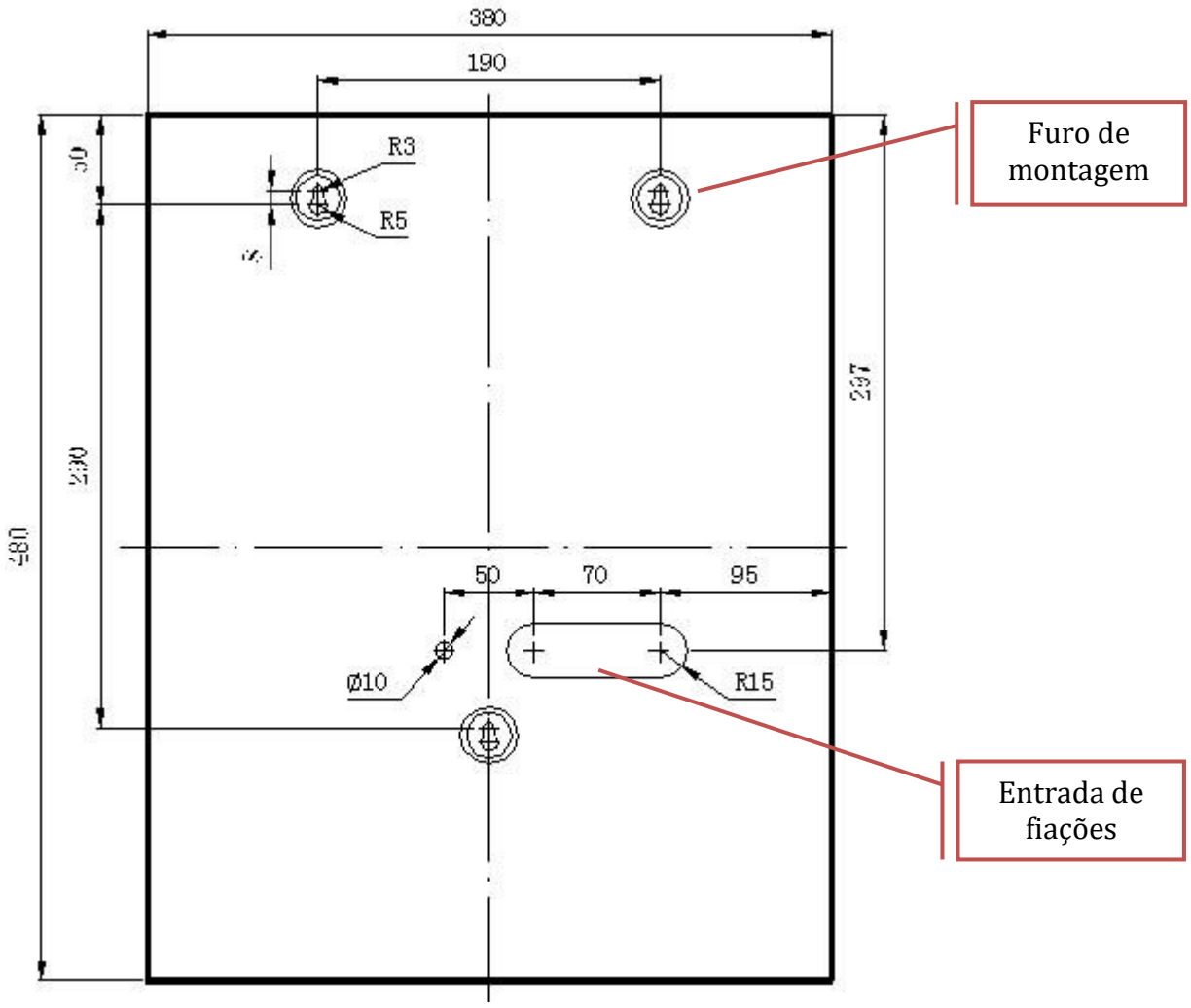
Quando houver um alarme de incêndio, de supervisão, informação de falha na interface de informação ou na informação de espera (a falha da fonte principal de alimentação ou da fonte auxiliar de alimentação será indicada por Leds), pressione a tecla <Reset> para manualmente eliminar estas informações. Se estes sinais de alarme ainda assim continuarem, o painel de alarme reestabelecerá rapidamente estas informações. A desativação de informações só pode ser feita por meio da operação de liberação (não poderá ser eliminada pela reinicialização).

9.7. LEDs de indicação de status

LED	Descrição
Fogo	Led Vermelho aceso = evento alarme ativo em qualquer dispositivo
Supervisão	Led Vermelho aceso = evento de supervisão ativo em qualquer módulo de supervisão
Associação	Led Vermelho aceso = evento verdadeiro das lógicas de programação
Falha	Led Amarelo aceso = perda de comunicação com o dispositivo. Pode ser por cabo rompido, curto-circuito no laço, laço aberto, defeito ou remoção do equipamento da base
Desabilitado	Led Amarelo aceso = o usuário desativou um determinado dispositivo da programação
Ligado	Led Verde aceso durante funcionamento normal da central de alarme
Falha Energia	Led Amarelo aceso uma vez confirmado falta de energia elétrica da rede ou fusível aberto
Falha Bateria	Led Amarelo aceso = bateria fraca, cabo desconectado ou fusível aberto
Falha do Sistema	Led Amarelo aceso = problema de processamento, falha do circuito eletrônico do processador da placa principal
Operando Energia	Led Verde aceso durante funcionamento normal da central de alarme com alimentação da rede elétrica
Operando Bateria	Led verde aceso durante funcionamento da central de alarme com alimentação das baterias por falta de alimentação da rede elétrica
Auto/Manual	Led verde aceso durante funcionamento normal da central de alarme em modo automático. Este LED fica apagado durante funcionamento normal da central de alarme em modo Manual
Silenciado	Led verde aceso quando pressionado botão < Silencia Central > no caso de qualquer evento
Bloqueado	Led vermelho aceso quando teclado bloqueado por chave, impedindo a operação do usuário
Liberado	Led verde aceso quando teclado está disponível a operação do usuário

9.8. Fixação da Central

- Gabarito



O painel de alarme de incêndio deverá ser instalado em áreas de fácil acesso como salas de controle, de segurança, de bombeiros, portaria principal ou entrada de edifícios. O painel de alarme deverá ser monitorado no local ou remotamente 24 horas por dia, por operadores treinados e capacitados para identificar situações de emergência e as providências a serem tomadas.

Na instalação devem ser utilizados os parafusos/chumbadores que suportem 12kg (acompanham a central). A central deve estar a **1,5m** do solo e a uma distância mínima de **0,5m** de outras paredes e/ou equipamentos para que o manuseio e operação sejam feitos facilmente.

Atenção!

Caso seja necessária a instalação de eletrodutos na central, o instalador deverá proteger todas as placas e evitar ao máximo que fuligens metálicas entrem em contato com os circuitos eletrônicos.

Uma limpeza deverá ser feita antes de energizar a central.

Furações na carcaça só são permitidas nos locais indicados.

É recomendado que se utilize a abertura do fundo do painel, conforme a indicação na figura acima (entrada de fiações).

9.9. Bornes e Ligações

9.9.1. Fonte e Aterramento

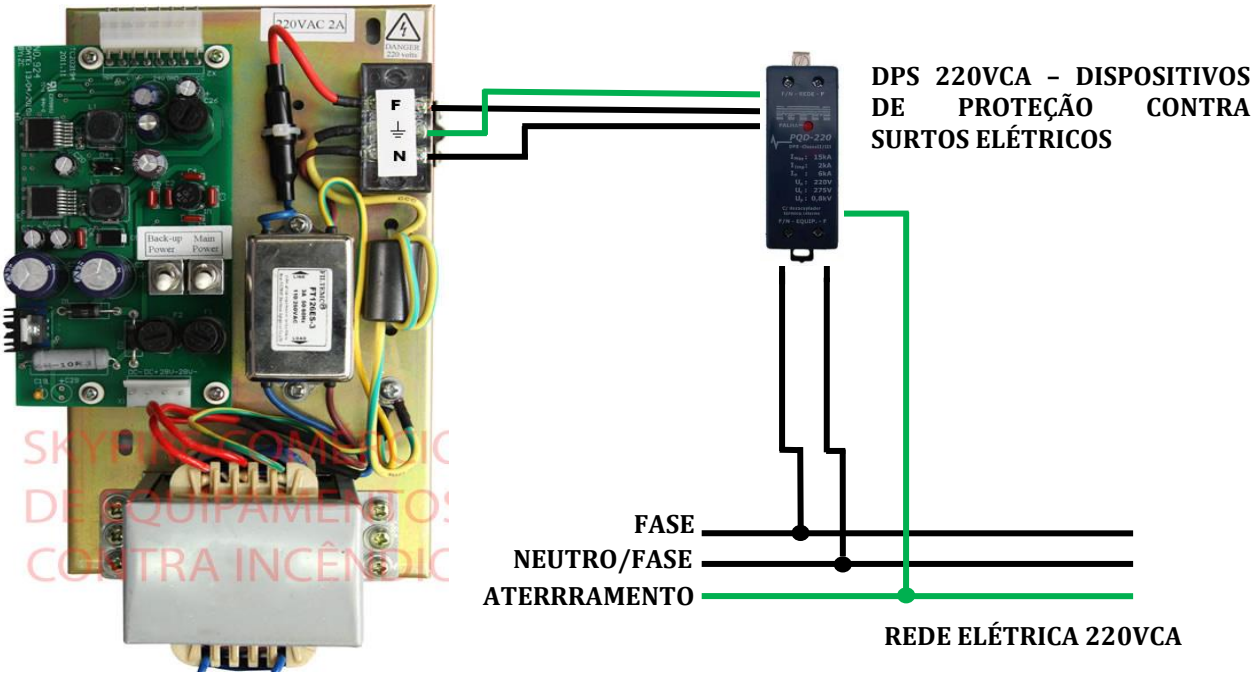
Indicação dos Bornes:

Alimentação externa da rede elétrica 220Vca:
F – Fase
N – Neutro / Fase
⏚ – Aterramento

Saída para placa principal (conector branco superior):

Código	Tensão nominal	Descrição
MPF	5Vcc	Supervisiona falha na alimentação externa
BPF	5Vcc	Supervisiona falha de bateria
CTR	27Vcc	Supervisão do controle de carga das baterias
24V	24Vcc	Saída para alimentação da placa principal
GND	-	Comum da alimentação da placa principal
VCC	5Vcc	Saída para alimentação da placa principal

Ligação da alimentação da rede elétrica: (Bitola mínima dos cabos - 2,5mm²)



Atenção! O Brasil é o país com maior índice de raios no mundo. Proteja sua central com a instalação do Disjuntor de Proteção e Dispositivo de Proteção de Surto (DPS) na rede elétrica e ao longo do laço com aterramento adequado, seguindo as orientações da norma da ABNT NBR 5410/2004. Estes dispositivos ajudam a prevenir, mas não excluem a possibilidade, de danos aos equipamentos ocasionados por descargas elétricas ou atmosféricas que não são cobertos pela garantia. O painel de alarme de incêndio deverá ter proteção e aterramento de acordo com as normas ABNT 5410/2004.

Aterramento

O aterramento da central de alarme de incêndio SKYFIRE é essencial para garantir a segurança tanto do instalador como do usuário final e prevenir o sistema contra interferências eletromagnéticas.

Interferências eletromagnéticas podem comprometer o funcionamento da central de detecção e alarme de incêndio, causando disparos em falso e a queima da central e dos dispositivos.

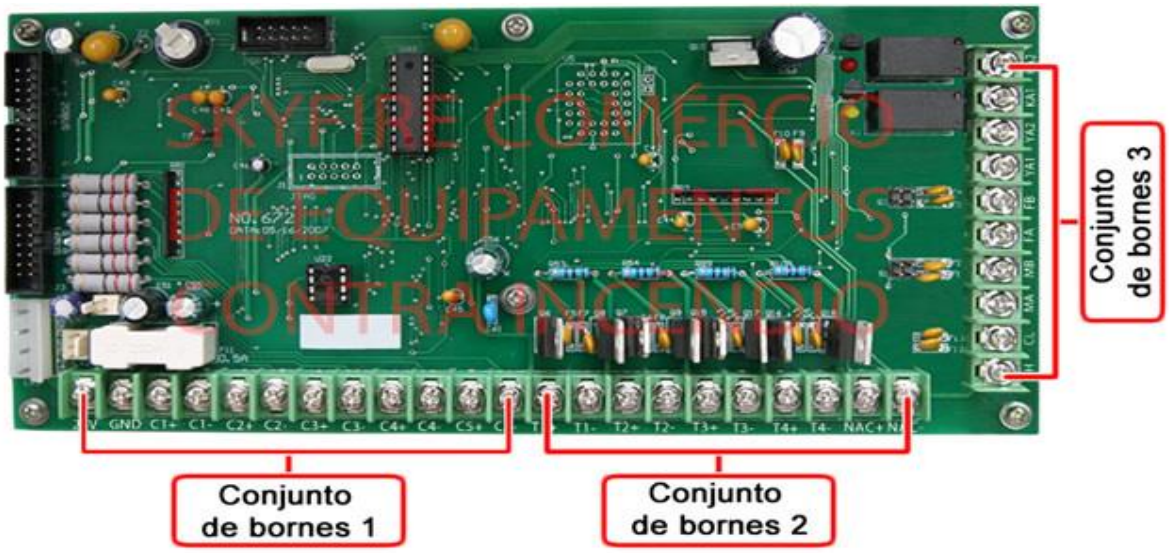
Para evitar os efeitos da interferência eletromagnética é necessário tomar as seguintes precauções: usar o cabo adequado para cada tipo de circuito, conectando ao terminal de terra da central a malha de blindagem do cabo; manter a malha do cabo blindado durante todo o percurso da linha.

Para garantir o correto funcionamento**, a central deve ter um aterramento exclusivo**, sendo que sua haste ou malha, deve ser conectada no aterramento da instalação (equipotencialização).

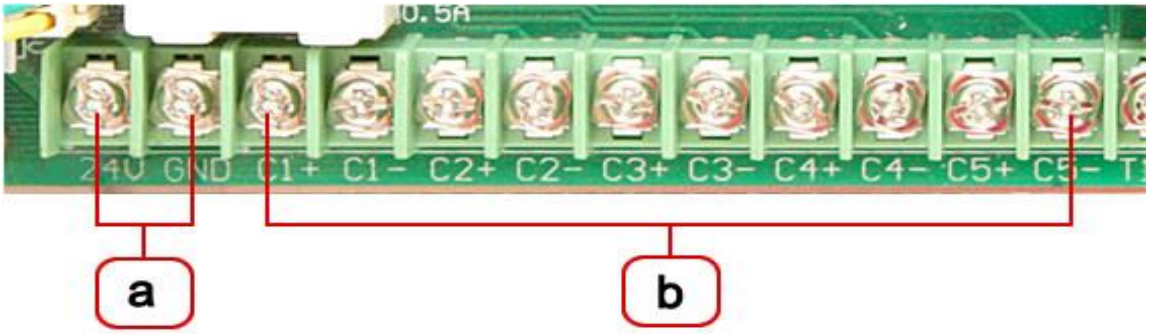
Orientações importantes:

- Nos casos em que o eletroduto metálico estiver conectado ao aterramento da instalação (Em comum com o SPDA), é indispensável o uso de eletrodutos plásticos na conexão com o painel, isolando a central dos eletrodutos metálicos, afim de prevenir que resquícios de sobre tensão atinjam o SDAI.
- O funcionamento das proteções contra surtos e sobretensões da central SKYFIRE dependem da existência e da qualidade do aterramento.
- Ao conectar a malha de blindagem do cabo ao terminal de aterramento, tenha cuidado para não deixar partes excessivas de cobre nu sobre a placa, evitando assim curto circuitos ou qualquer contato da malha de proteção do cabo, com as partes vivas da eletrônica da placa.
- Os terminais de terra da placa auxiliar, da fonte de alimentação e da placa mãe estão conectados entre si.
- O fabricante não pode ser responsabilizado por danos ou acidentes pessoais resultantes de uma instalação elétrica incorreta.

9.9.2. Placa Principal



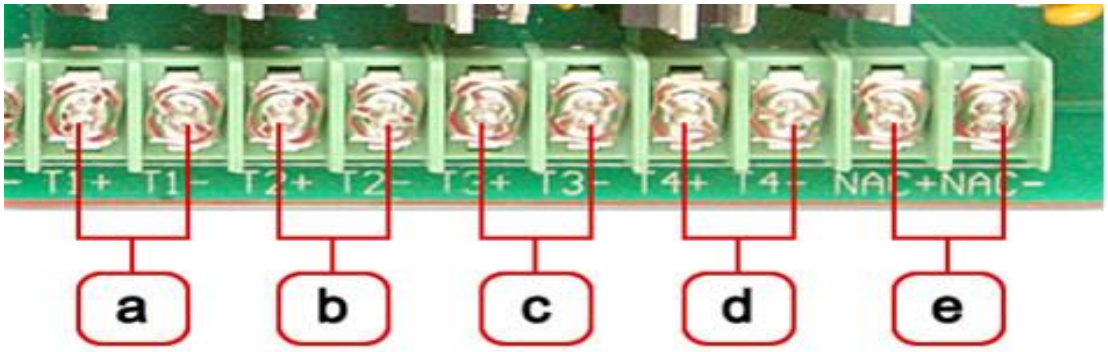
9.9.2.1. Conjunto de Bornes 1



a) 24V e GND = Saída 24Vcc. Carga máxima 500mA
b) C1+, C1-, ... e C5+, C5- = Saída para conexão de módulo de controle com relé para acionamento manual. Estas saídas estão diretamente interligadas às teclas de controle localizadas na parte frontal da central (teclas verdes localizadas logo abaixo dos Led's). Estas saídas de controle podem ser utilizadas, por exemplo, para enviar um sinal de acionamento para a bomba de combate a incêndio.

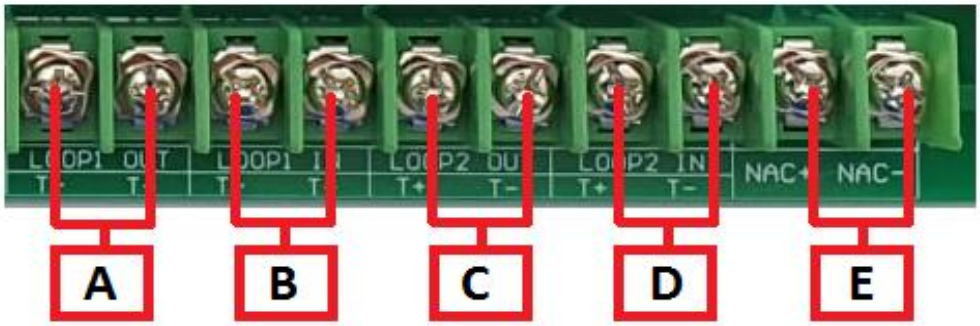
Atenção! É necessário o uso do Módulo de Relé modelo RM5Ei/D **(vendido separadamente)**.

9.9.2.2. Conjunto de Bornes 2 (modelo antigo- 2018)



a) T1+ e T1- = Saída do laço 1: Primeiro laço para interligação dos equipamentos endereçáveis;
b) T2+ e T2- = Saída do laço 2: Segundo laço para interligação dos equipamentos endereçáveis;
c) T3+ e T3- = Entrada do laço 1: utilizada quando for feita a ligação dos equipamentos em classe A;
d) T4+ e T4- = Entrada do laço 2: utilizada quando for feita a ligação dos equipamentos em classe A;
e) NAC+ e NAC- = Saída para sirenes convencionais 24Vcc; carga máxima 250mA.

9.9.2.3. Conjunto de Bornes 2 (modelo novo)



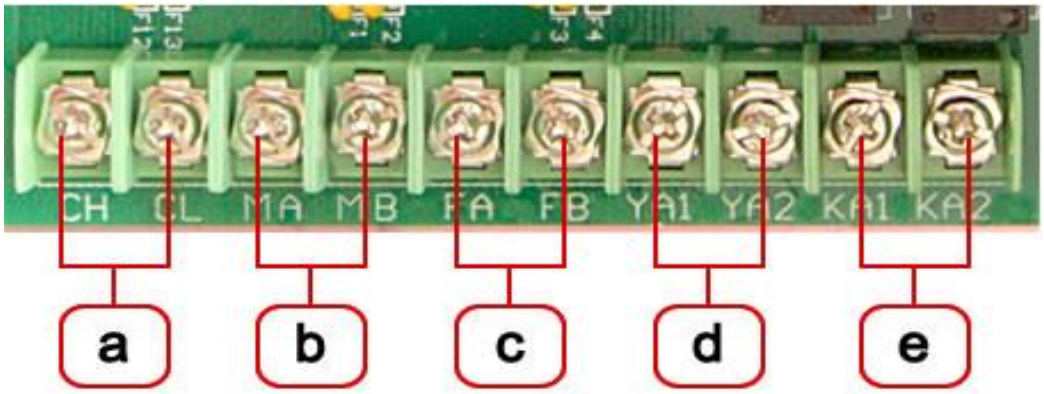
a) Loop1 Out = Saída do laço 1: Primeiro laço para interligação dos equipamentos endereçáveis;
b) Loop1 In = Entrada do laço 1: utilizada quando for feita a ligação dos equipamentos em classe A;
c) Loop2 Out = Saída do laço 2: Segundo laço para interligação dos equipamentos endereçáveis;
d) Loop2 In = Entrada do laço 2: utilizada quando for feita a ligação dos equipamentos em classe A;
e) NAC+ e NAC- = Saída para sirenes convencionais 24Vcc. Carga máxima 250mA.

9.9.2.4. Classe de Instalação dos Elementos de Detecção

Classe A: Circuito supervisionado, no qual existe uma fiação de retorno à central partindo do último elemento, formando um circuito em anel entre a central e elementos de detecção;

Classe B: Circuito no qual não existe fiação de retorno à central. O laço pode sofrer derivações/ ramificações e continuação em qualquer parte do laço, devendo partir sempre da base de um elemento de detecção. Quando o sistema for ligado em classe B, deve-se instalar um jumper entre os bornes "a" e "b" para o primeiro laço e entre "c" e "d" para o segundo laço.

9.9.2.5. Conjunto de Bornes 3



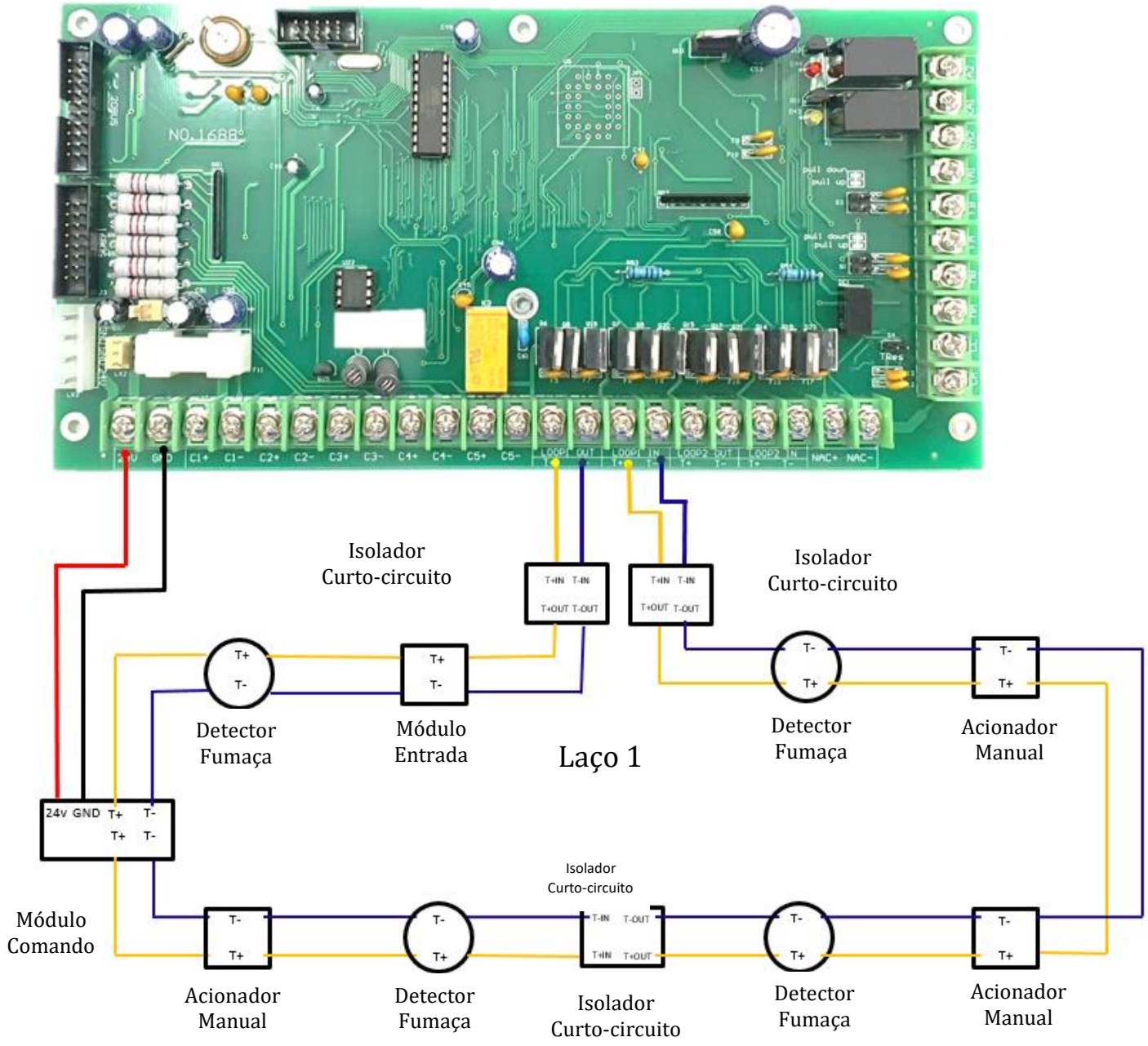
a) CH e CL = porta CANBUS: saída para interligação de centrais em rede. Utilizada para interligar duas ou mais centrais (até 16 centrais em rede). Pode ser usado cabo de cobre 2x1,5 ou módulo conversor de CANBUS para fibra óptica NLK-1503;
b) MA e MB = porta RS485: saída para comunicação com o computador. Utilizada para programação da localização dos dispositivos na central, lógicas de automação e histórico de eventos através do cabo conversor RS485 para USB;
c) FA e FB = porta RS485: saída para ligação da comunicação do painel repetidor e com o software supervisório. Pode ser conectado com módulo conversor para MODBUS, placa ETHERNET e placa SMS;
d) YA1 e YA2 = Saída de contato seco NA (capacidade = 24Vcc/5A) para alarme de falha;
e) KA1 e KA 2 = Saída de contato seco NA (capacidade = 24Vcc/5A) para alarme de fogo.

10 *Diagrama de Instalação:*

Exemplo de ligação do laço 1 em classe A

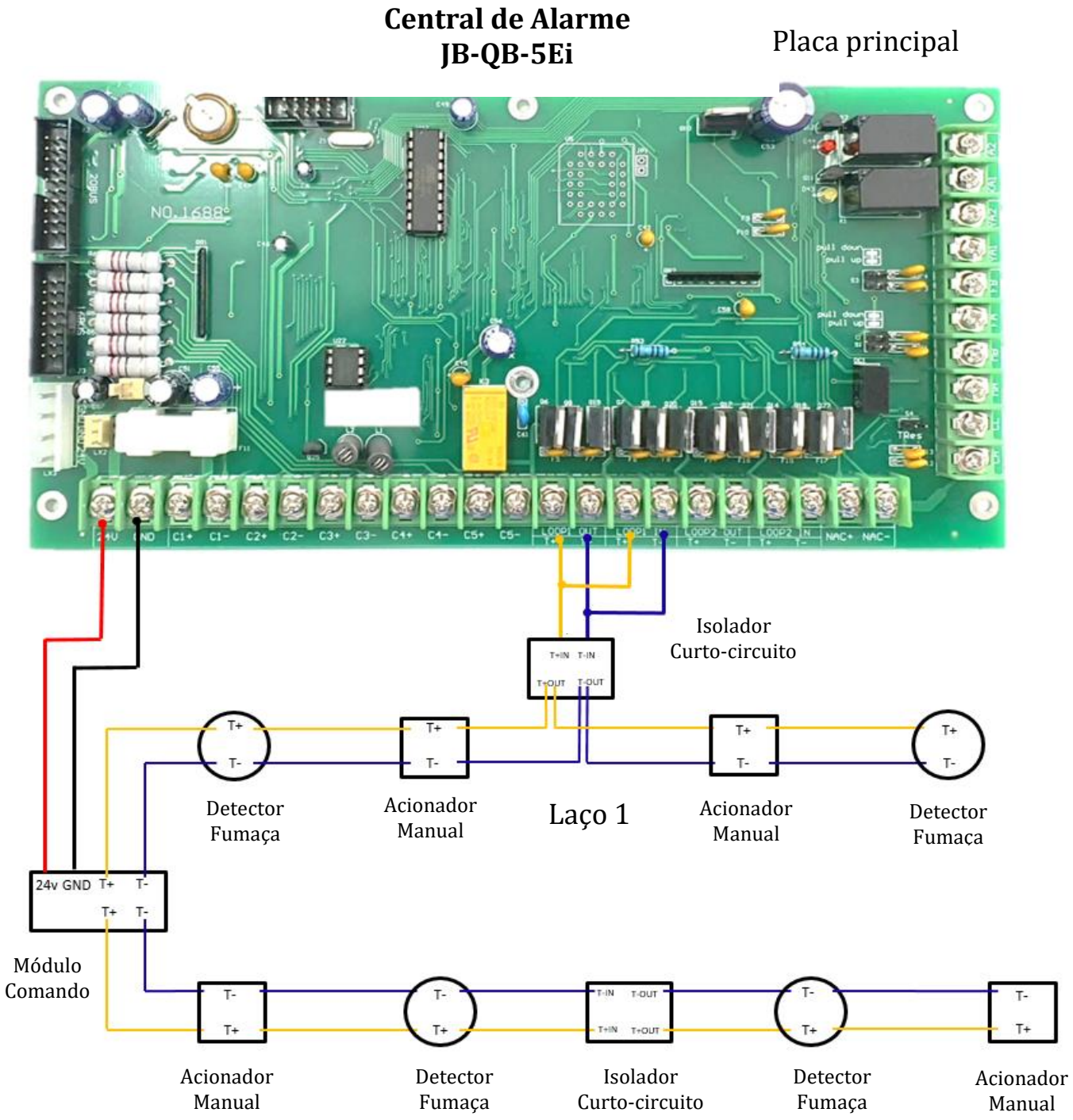
Central de Alarme
JB-QB-5Ei

Placa principal



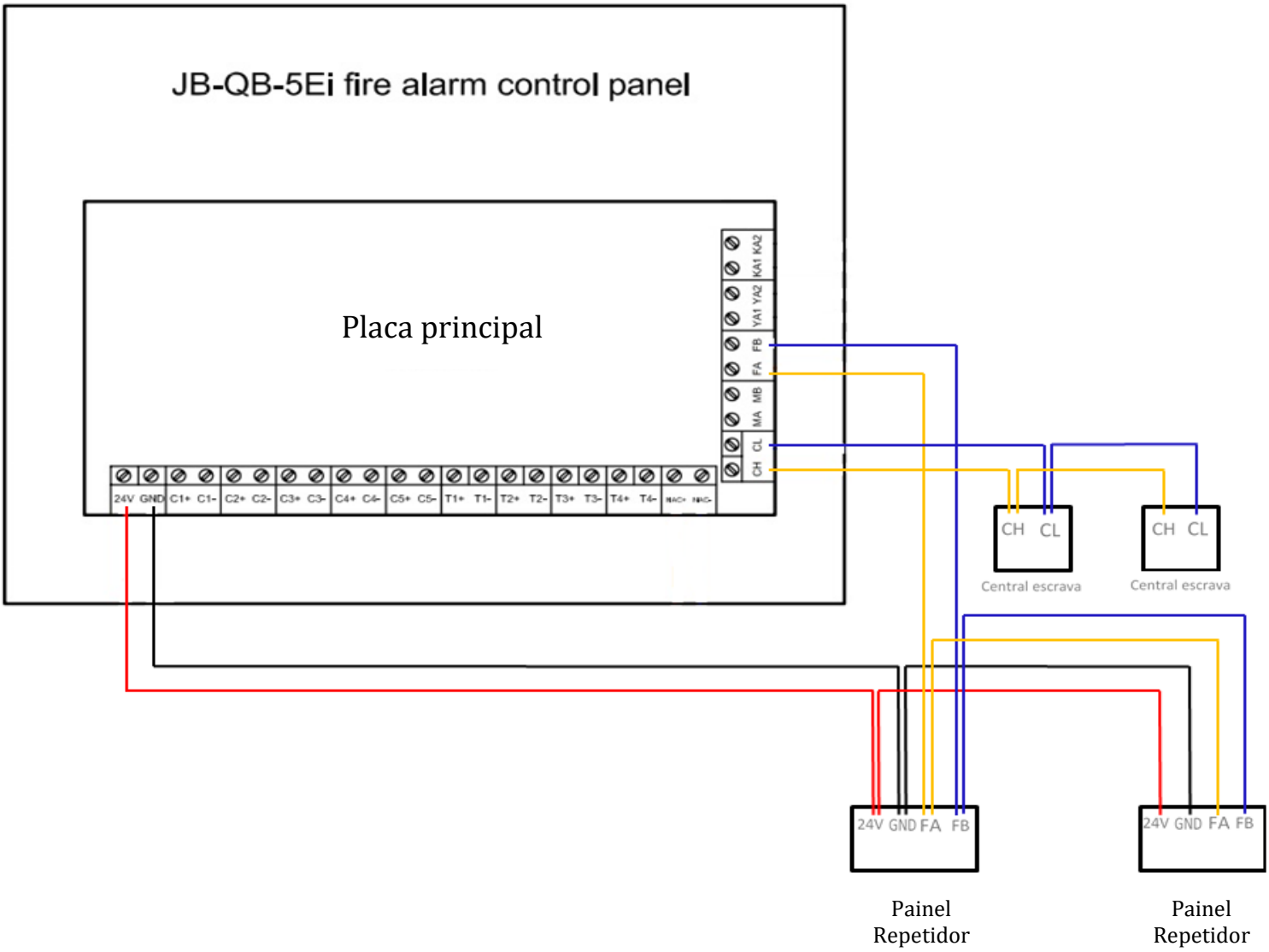
- Para usar o laço 2, basta repetir as ligações usando os bornes: **LOOP2 OUT+, LOOP2 OUT -, LOOP2 IN+ e LOOP2 IN -.**
- Para instalações com emendas é **<u>obrigatório o uso de terminais apropriados para emendas</u>**.

Exemplo de ligação do laço 1 em classe B

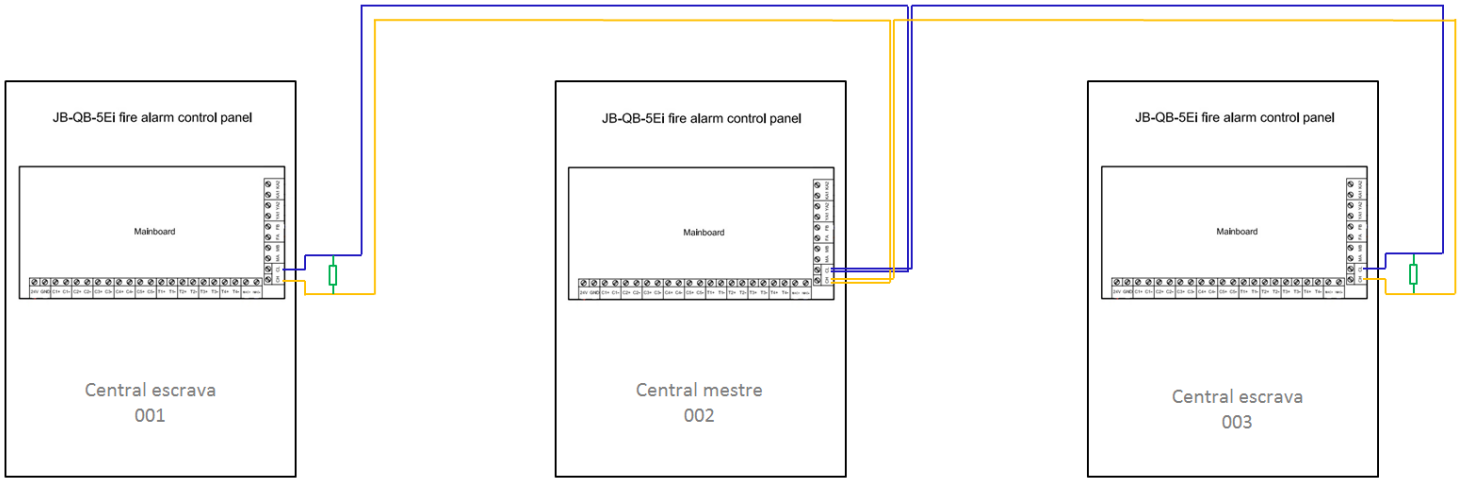


- Para usar o laço 2, basta repetir as ligações usando os bornes: **LOOP2 OUT+, LOOP2 OUT -, LOOP2 IN+ e LOOP2 IN -.**
- Para instalações com emendas **é obrigatório o uso de terminais apropriados para emendas.**

Exemplo de ligação do Painel Repetidor, Sirene Convencional e Central em rede

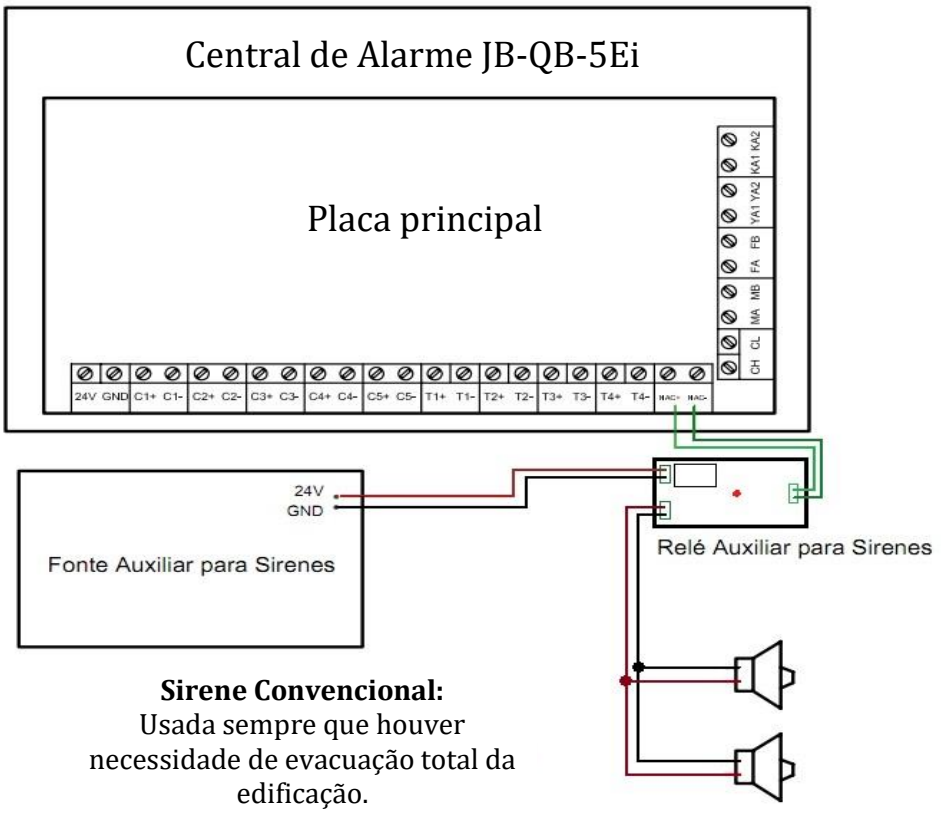


Exemplo de ligação de central em rede

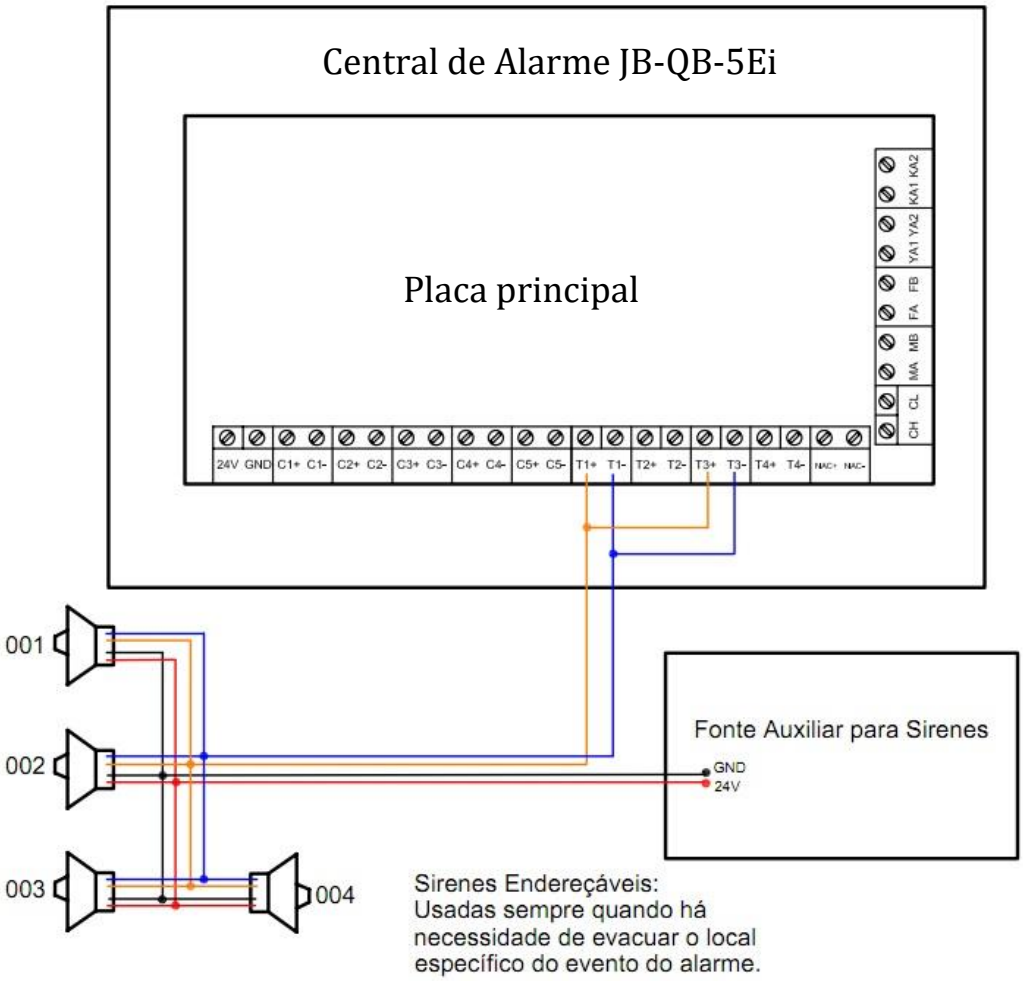


Atenção! Os resistores de início e final de linha (R) devem ser de 120 ohms cada.

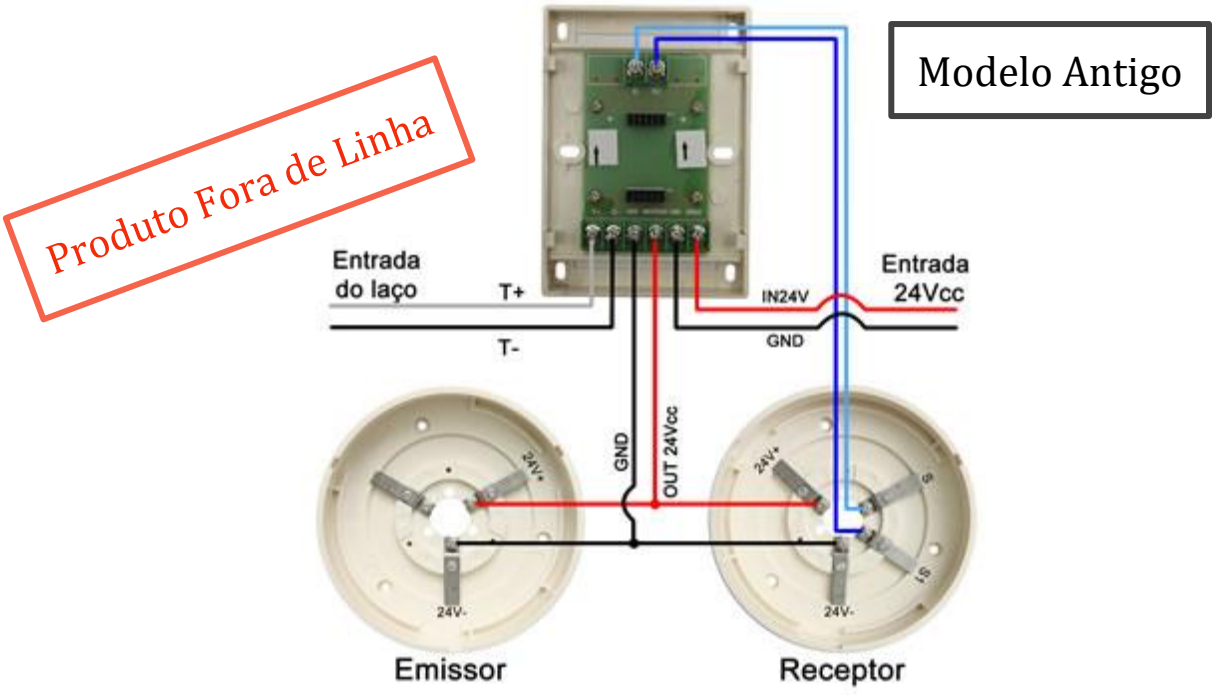
Exemplo de ligação de Sirene Convencional

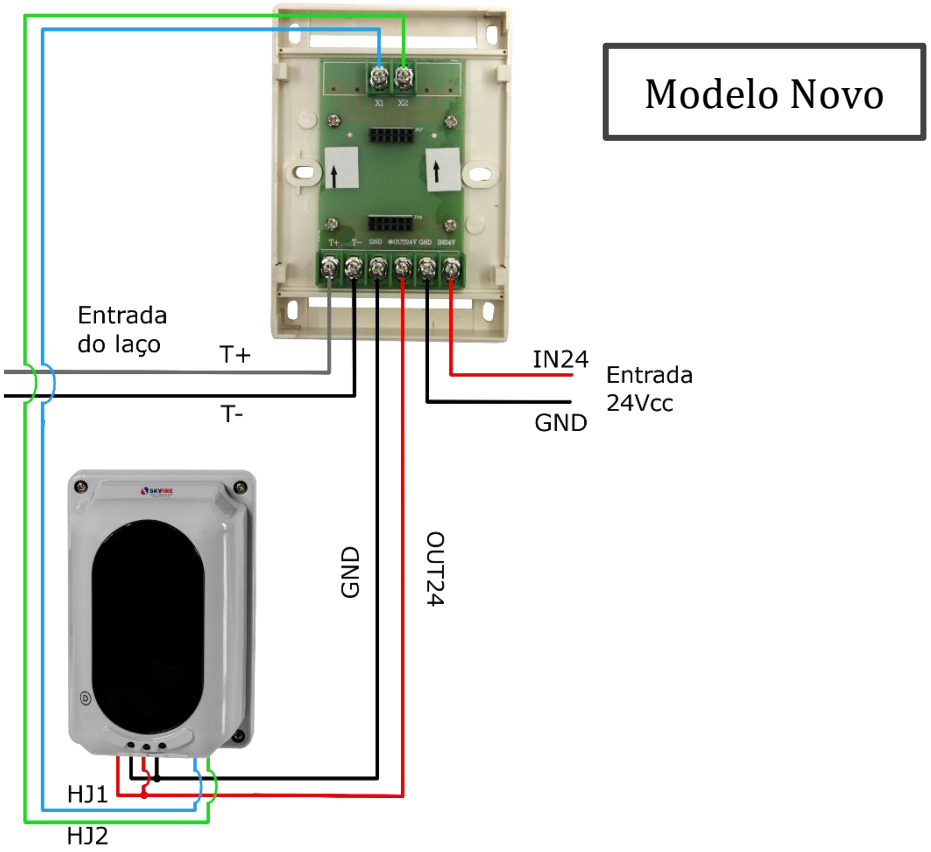


Exemplo de ligação de Sirene Endereçável



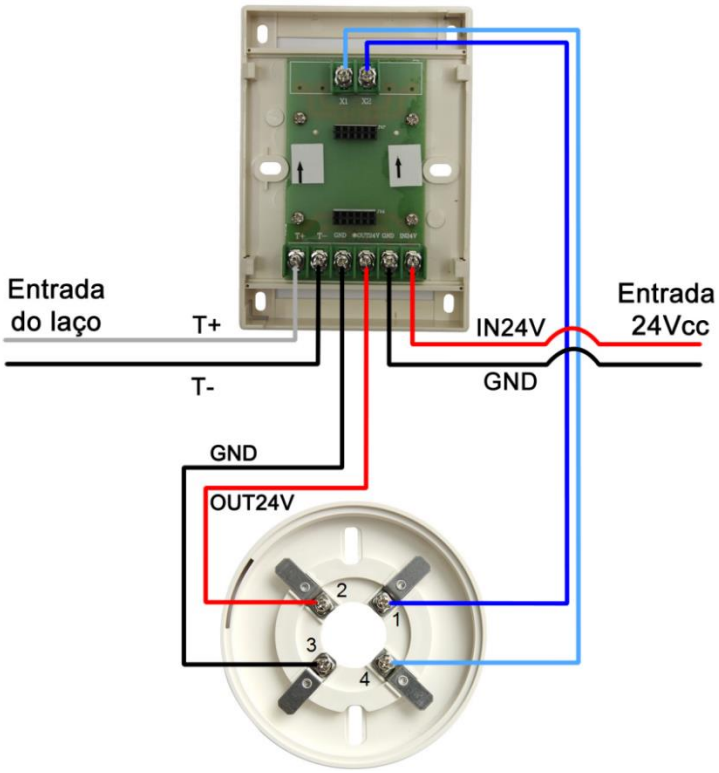
Exemplo de ligação do Módulo de Supervisão (IM5Ei/C) e o Detector de Barreira





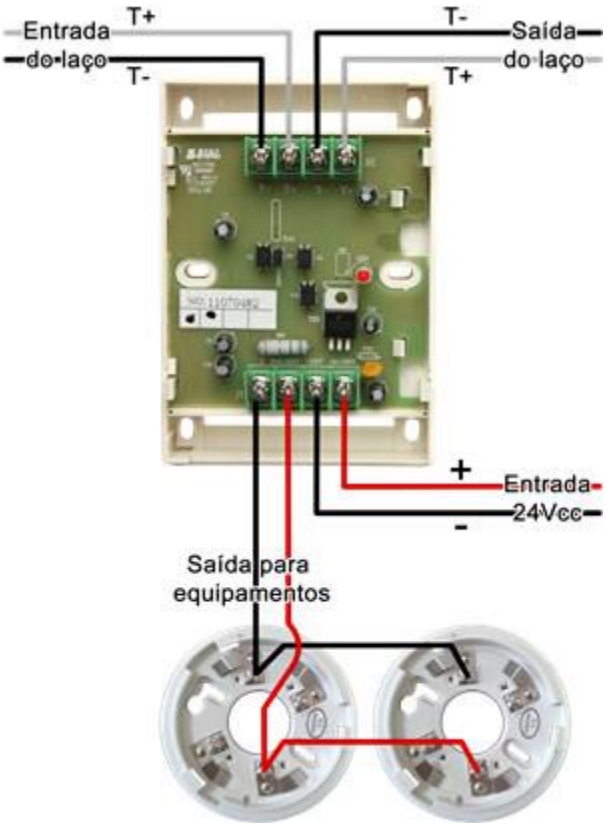
Atenção: 01 Módulo de Supervisão IM5Ei/C para cada detector.

Exemplo de ligação do Módulo de Supervisão (IM5Ei/C) e o Detector de Gás

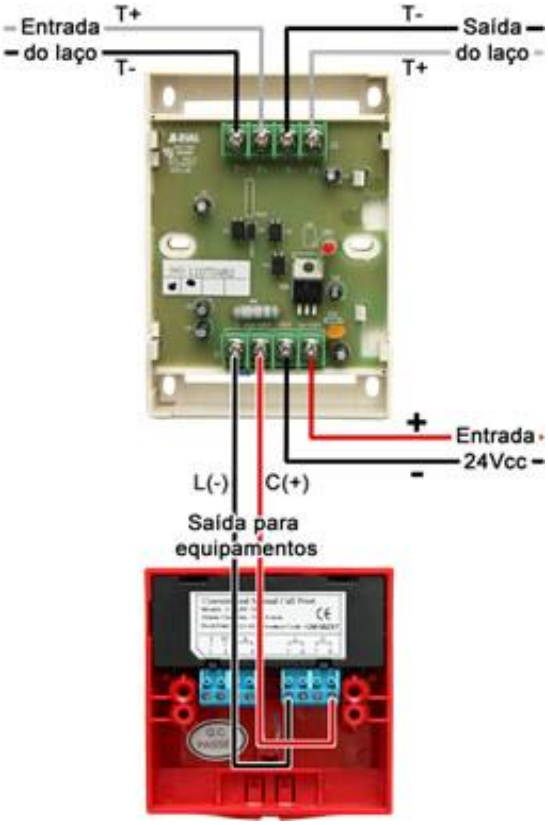


Atenção: 01 Módulo de Supervisão IM5Ei/C para cada detector.

Exemplo de ligação do Módulo de Endereçamento (IM-5Ei/A) e o Detector de Fumaça Convencional



Exemplo de ligação do Módulo de Endereçamento (IM-5Ei/A) e o Acionador Manual Convencional



Atenção: 01 Módulo de Endereçamento IM5Ei/A equivale a 01 setor com 20 equipamentos.

11 *Programações e Configurações da Central*

11.1. Ligando a Central/ Senhas de Acesso

Após fixar a central na parede e ligar a energia 220Vca com aterramento, chegou a hora de ligar a central. Abra a tampa da mesma e localize os dois interruptores na fonte da central (parte inferior, lado esquerdo). Neles estão escrito **"*main power supply*"** e **"*back-up power supply*"**. Coloque os dois na posição **"*on*"** (ligado). Com esse procedimento, a central irá iniciar soando bips e piscando os led's indicativos. Após essa inicialização, a central entrará em modo **"*stand by*"**, conforme tela abaixo:

A central possui dois menus, sendo o **Menu Principal** para programação e configuração, que é utilizado para iniciar o uso da central, e o **Menu Operacional**, que é utilizado pelo operador do sistema quando a central já está configurada e em funcionamento.

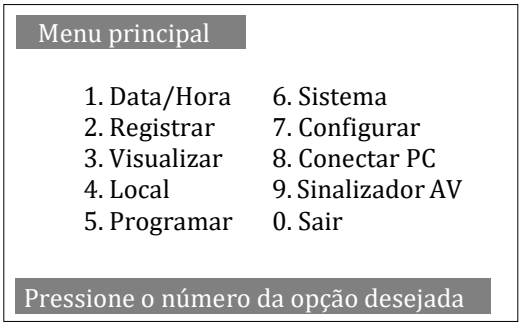
A entrada no Menu Principal ou Operacional é distinta pelas senhas (iguais para todas as centrais):

- Senha menu principal: **342094** (usado para programar a central)
- Senha menu operacional: **833115** (usado pelo operador da central)

11.2. Explorando o Menu

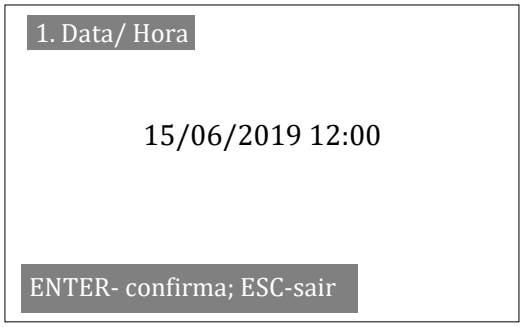
11.2.1. Menu Principal: Data/ Hora/ Registrar

Aperte a tecla <**Menu**> contida nos botões da central ao lado da tela LCD. Após esse procedimento, aparecerá a tela para inserção da senha. Digite **342094**, conforme abaixo:



Data e Hora

Formato: DD/MM/AAAA (dia/mês/ano);
Ajuste a data e a hora da central utilizando o teclado alfanumérico.



Registrar

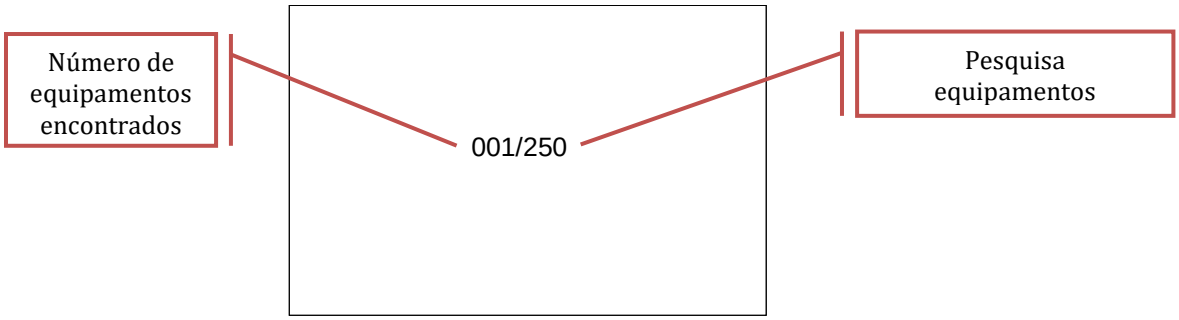
Após escolher essa opção, teremos um *submenu* conforme abaixo:

2. Registrar

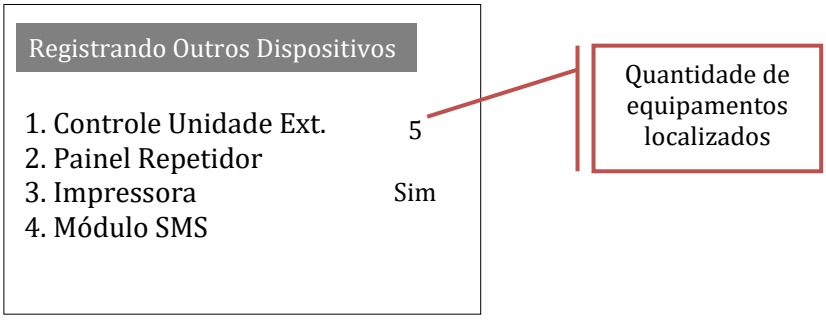
1. Registrar Dispositivos
2. Outros Dispositivos
0. Sair

Pressione o número da opção desejada

A opção 1 "Registrar Dispositivos" é para encontrar os equipamentos instalados no laço da central, conforme abaixo:



A opção 2 "Outros dispositivos" é para indicar os componentes agregados à central, tais como painel repetidor e impressora interna, conforme abaixo:



Após verificação, a tela retorna ao menu anterior automaticamente.

Atenção! A partir deste momento o sistema já está operante e pode relatar as ocorrências de eventos de alarmes ou falhas, gerando, desta maneira, informações na tela LCD e na impressora.

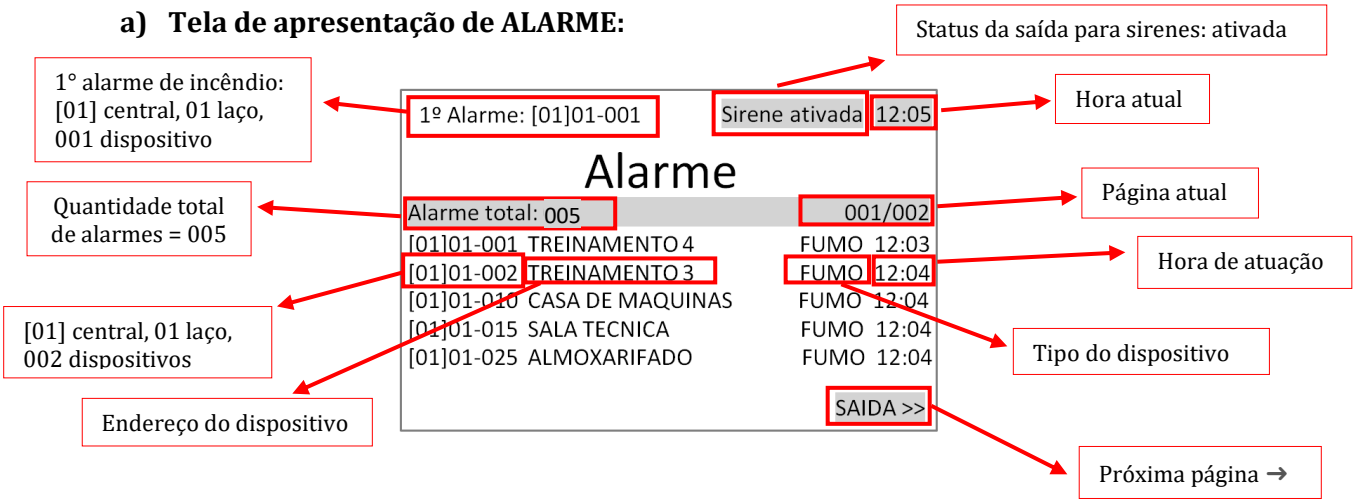
É de extrema importância que o operador aprenda a interpretar as mensagens exibidas na tela de eventos, pois somente desta maneira ele poderá tomar a melhor decisão no caso de alarme de incêndio.

11.3. Apresentação da Tela de Eventos (Software Novo)

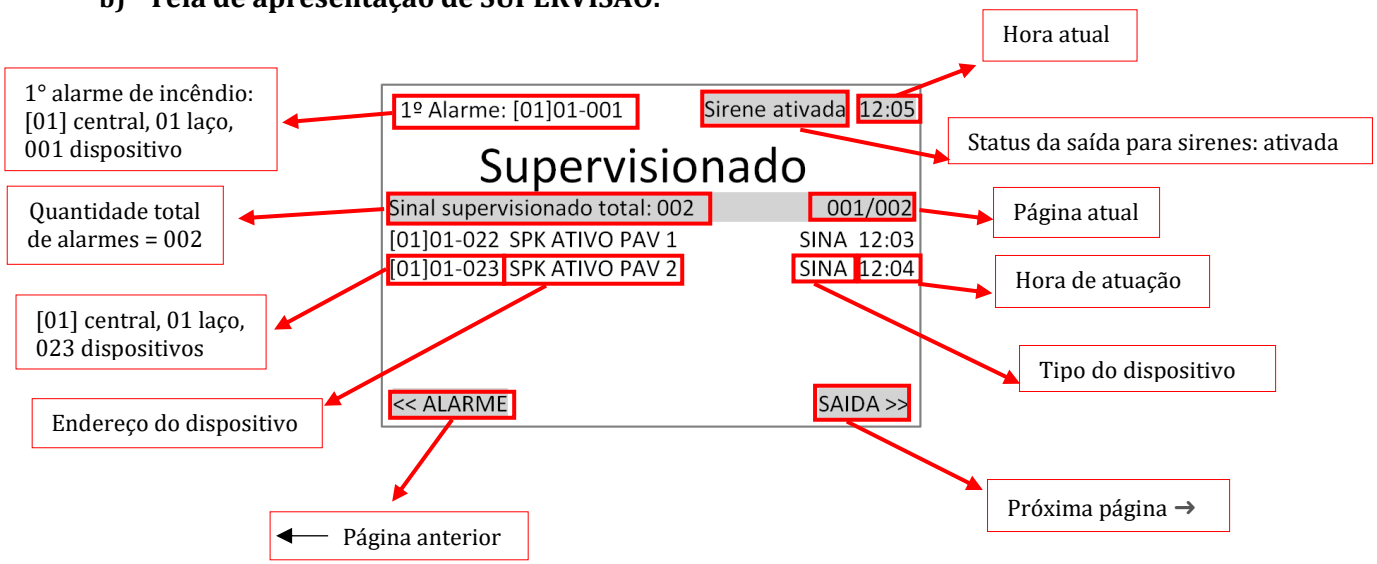
As telas de apresentação de alarme são divididas em 05 partes. São elas: **ALARME** (identificação de sinistros de fogo, como detectores de fumaça e acionadores manuais), **SUPERVISÃO** (identificação de ativação de módulos), **SAÍDA** (identificação de saídas/ativações), **FALHA** (identificação de falhas da central, como falha de dispositivos, falha de laço e etc.) e **DESABILITADOS** (identificação de itens desabilitados no sistema).

Temos a opção de navegar nessas telas utilizando as setas: ↑ ↓ (navegação entre a lista de dispositivos) e → ← (navegação das telas/páginas dos eventos).

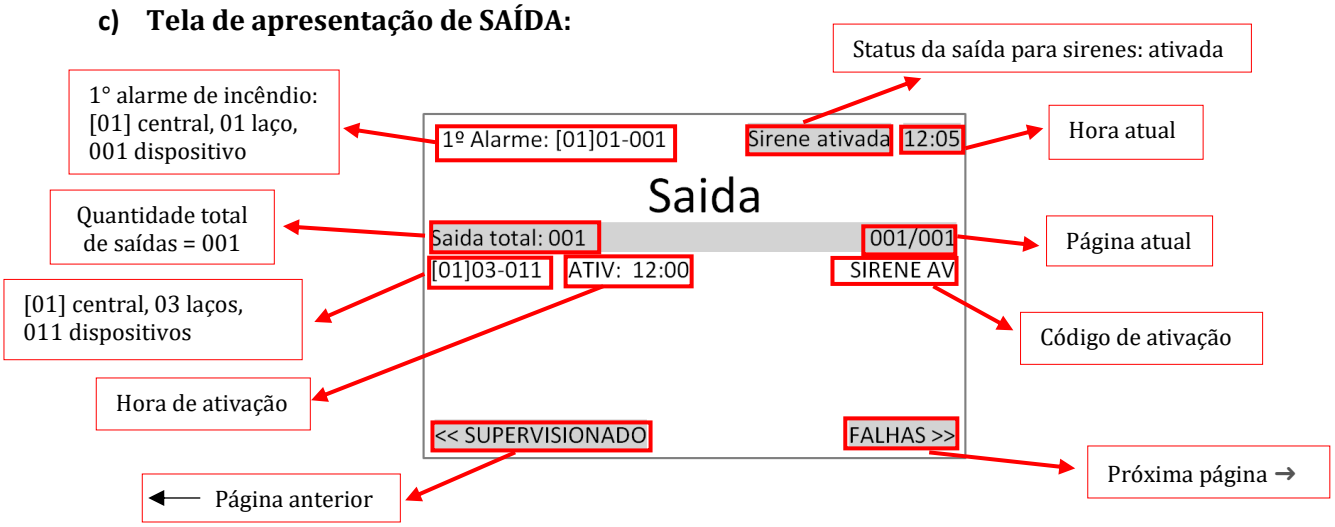
a) Tela de apresentação de ALARME:



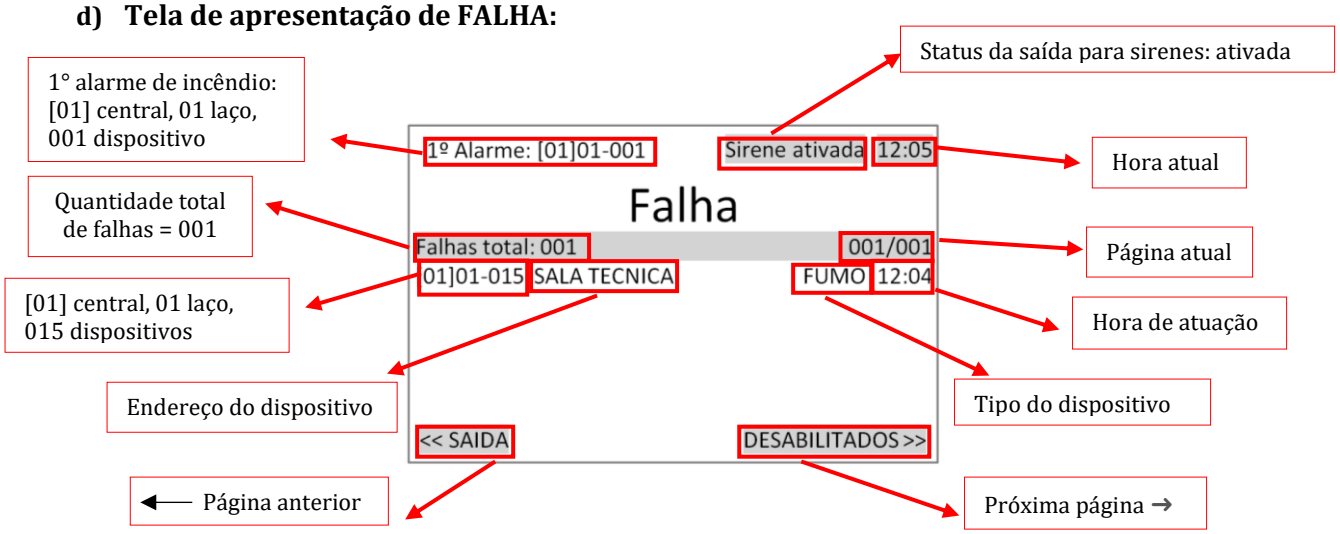
b) Tela de apresentação de SUPERVISÃO:



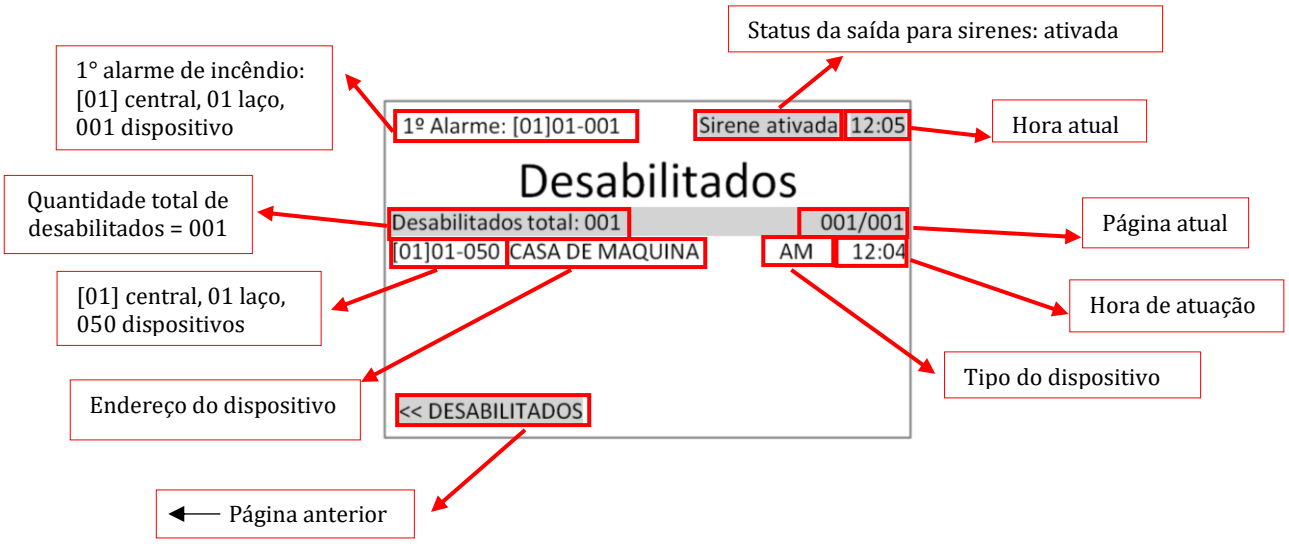
c) Tela de apresentação de SAÍDA:



d) Tela de apresentação de FALHA:



e) Tela de apresentação de DESABILITADOS:



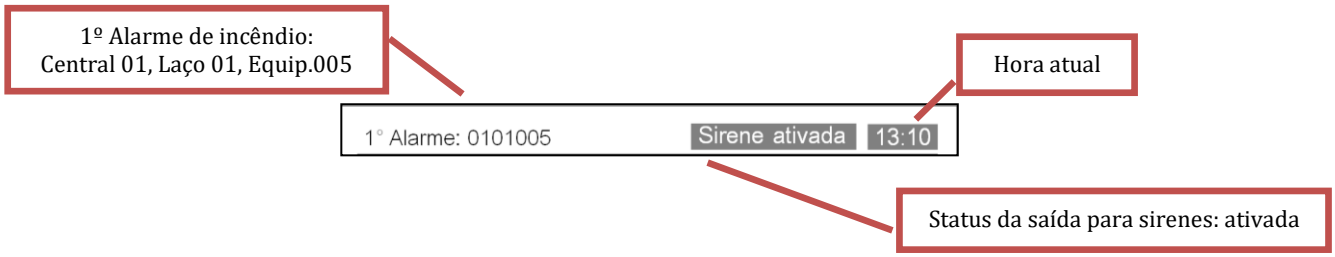
11.4. Apresentação da Tela de Eventos (Software Antigo)

A central apresenta em sua tela informações referentes a alarme de incêndio, sinal de supervisão, ativação de saídas de comando (associações), falhas e equipamentos desabilitados.

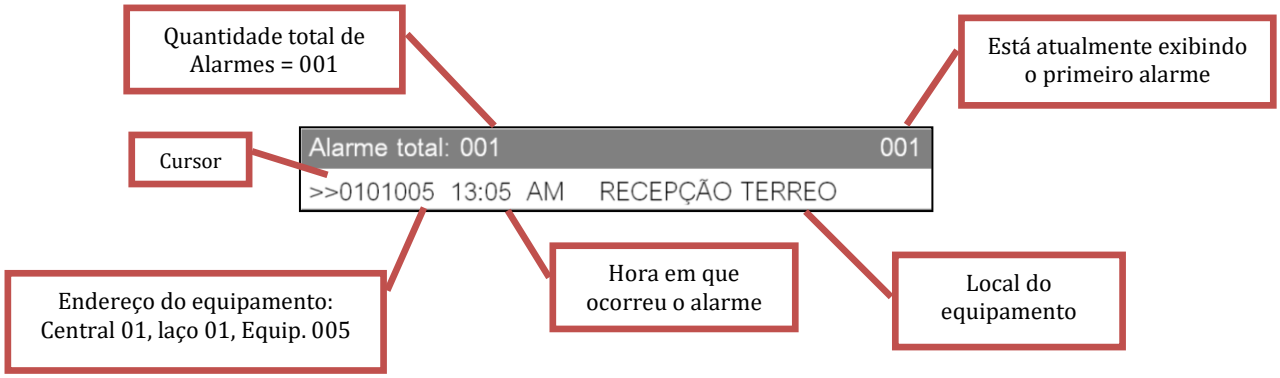
Quando a central identifica qualquer um dos eventos descritos acima, o display exibirá uma tela com linhas claras e escuras, onde estarão descritas, detalhadamente, todas as informações referentes aos alarmes ativos (conforme abaixo):

Esta tela foi dividida em seis partes para exibir as seguintes informações:

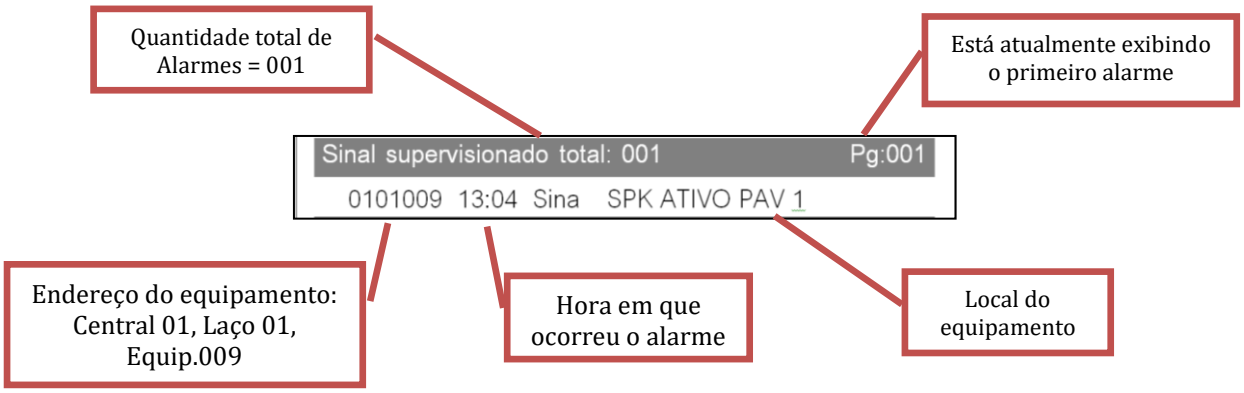
a) Informações básicas (1ª linha)



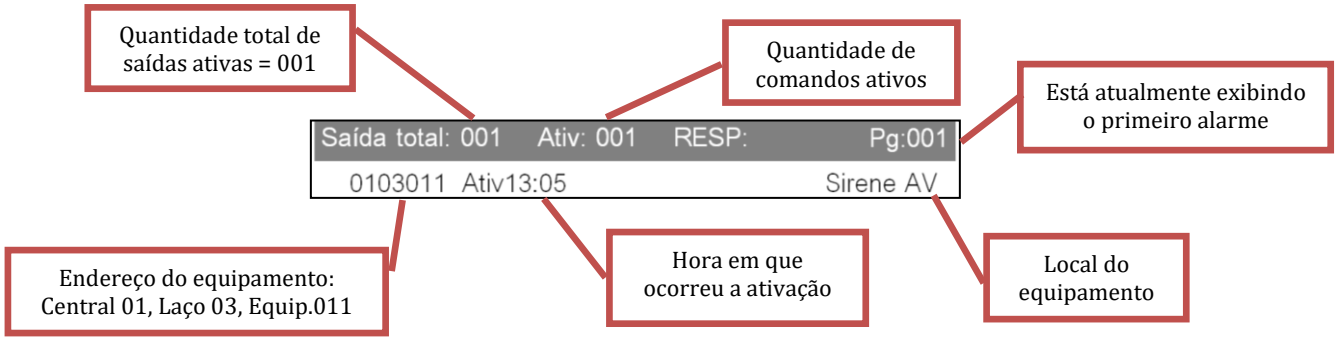
b) Informações dos alarmes de incêndio (2ª e 3ª linhas)



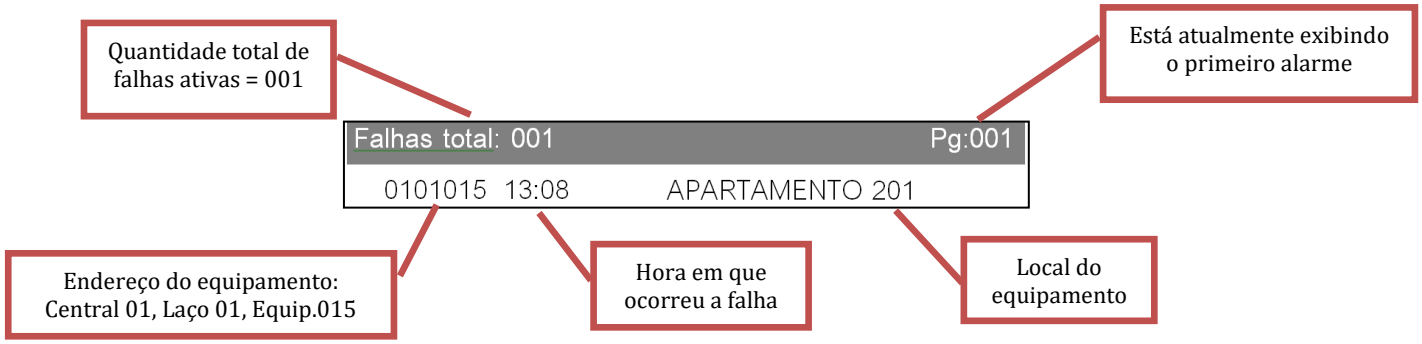
c) Informações de sinais de supervisão (4ª e 5ª linha)



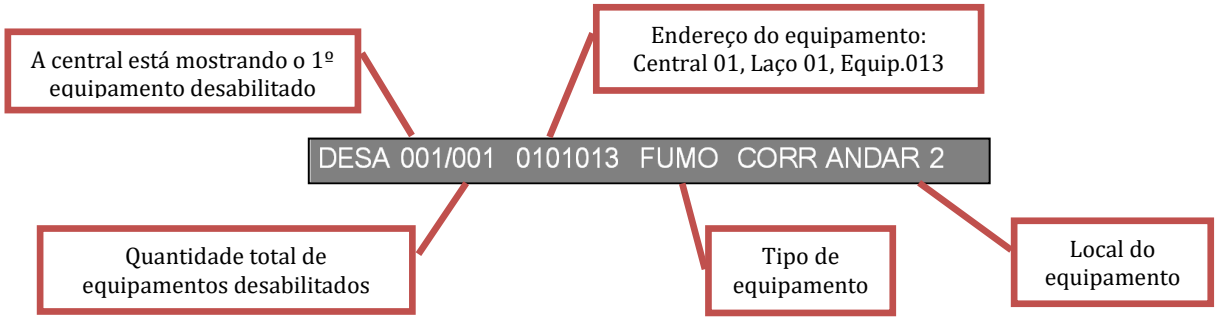
d) Informações de ativação das saídas de comando (6ª e 7ª linhas)



e) Informações de falhas (8ª e 9ª linhas)



f) Informações de equipamentos desabilitados (10ª linha)



Atenção! Cada campo descrito acima mostra apenas uma informação por vez. Quando é preciso verificar quais são os outros equipamentos identificados neste campo, pressione → e ← para levar o cursor (>>) até o campo desejado. Em seguida, pressione ↑ e ↓ para navegar entre as páginas do campo selecionado.

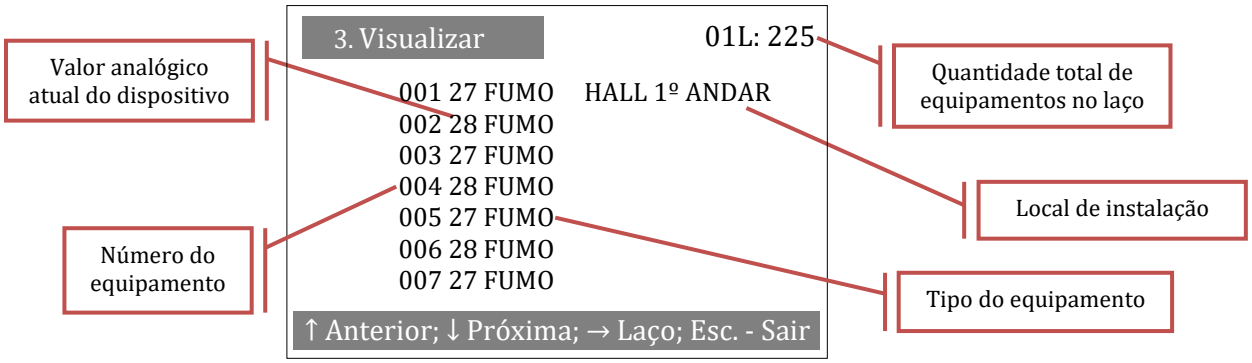
11.5. Formas de Apresentação de Eventos com Mensagens

Tipo de evento	Relatório do tipo ativo	Tela LCD	Impressora
Alarme	Detecção	>>01-1005 13:05 Fumo Recepção	Fogo: 01-1005 Recepção 15/06/2019 12:00
	Acionamento manual	>>01-2225 10:10 Corredor 1	Fogo: 01-2225 Corredor 1 15/06/2019 12:00
	Supervisão	>>01-1009 15:31 Sina Válvula 4	Susi: 01-1009 Válvula 4 15/06/2019 12:00
	Saída ativa	>>01-1004 15:31 Rele Bomba 2	Ativo: 01-1004 Bomba 2 15/06/2019 12:00
	Resposta de ativação	>>01-1004 15:31 Rele Bomba 2	Resp.: 01-1004 Bomba 2 15/06/2019 12:00
Problema	Falha de dispositivo	>>01-1015 13:08 Fumo Apartamento 201	Falha: 01-1015 Apartamento 201 15/06/2019 12:00
	Falha do laço	>>01-3045 15:01 Laço 2 em curto	Falha: 01-3045 Laço 2 em curto 15/06/2019 12:00
Desativação	Todos os dispositivos	DESA 001/001 01-1013 Fumo Subsolo02	-

11.6. Menu Principal (visualizar, local, programar e demais opções)

3. Visualizar

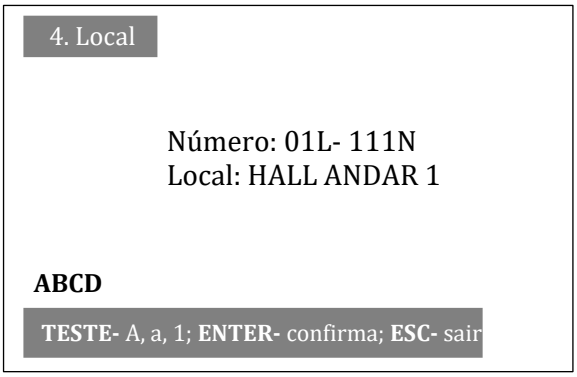
Esta opção é para visualizar os equipamentos que foram encontrados pela central em sua última varredura pelos laços. No primeiro momento visualiza-se o laço 01. Pode-se rolar a tela para baixo para visualização, utilizando a seta de navegação ↓. Para visualizar os equipamentos contidos no laço 02, pressione a tecla lateral →. No canto superior direito da tela será indicado 02L, conforme imagem abaixo:



4. Local

Esta função é para atribuir nomes/endereços aos pontos. Ou seja, pelo número de cada equipamento pode-se atribuir o nome da localização como, por exemplo, "corredor 02", "sala diretoria", "mezanino", etc.

No campo "Número" insira o número do laço e tecle para o lado →. Após inserir o número do equipamento, tecle <Enter>. O cursor irá para o campo "Local" para que seja preenchido o nome da localização do equipamento. Digite o nome utilizando o teclado alfanumérico, que é similar a um teclado de telefone celular. Caso seja necessário digitar letras maiúsculas, minúsculas ou números, pressione a tecla <Test>, conforme figura abaixo:



Atenção! L = é o número do laço que está ligado o dispositivo e N = é o número do equipamento.

Após terminar de digitar o nome, pressione <Enter> para salvar. O cursor voltará para linha de cima, então, coloque o número do próximo dispositivo e tecle <Enter> novamente. O cursor irá para o campo local para ser preenchido o nome da localização do equipamento atual. Finalize somente quando o cursor estiver no campo "Número" e pressione <Esc.> para sair.

5. Programar

Esta função é para programação/associação da central com o sistema de automação. Ou seja, para sistemas de combate, pressurização de escada, ligação de bombas, acionamento de sirenes, fechamento de portas corta-fogo, dentre outras funções. Todas essas funções utilizam o Módulo de Comando Endereçável como item de saída da central.

São permitidas até 120 páginas de programação. Para que as programações/associações funcionem, a central deve estar no modo automático, ou seja, o Led "auto/manual" deverá estar aceso. Caso não esteja, pressione a tecla "manual/auto" e insira a senha "**833115**", e, então, o Led acenderá.

Nessa função temos a tela a seguir:

5. Programar Página 001

Lógica: Ou1
Condição 1: 01S-01L-001N-001N
Condição 2: 01S-01L-001N-001N
Saída: 01S-01L-001N-001N

MENU- Lógica; **ENTER**- salva; **ESC**- sair

S = n° da central; L = n° do laço; N = n° do equipamento

Para alterar o item "Lógica" (programação), pressionar a tecla <Menu>. Existem três tipos de programação: **"Ou1"**, **"E"** e **"Ou2".**

- **Ou1**: 01 ou mais equipamentos da condição 01 ou 01 ou mais da condição 02 acionará o comando indicado no campo "Saída".
  Nota: somente necessário 01 (um) equipamento de qualquer condição para acionamento.

- **E**: 01 ou mais equipamentos da condição 01 somando com 01 ou mais da condição 02 acionará o comando indicado no campo "Saída".
  Nota: são necessários 02 equipamentos para acionamento, sendo 01 (um) equipamento da condição 01 + 01 (um) equipamento da condição 02.

- **Ou2**: 02 ou mais equipamentos da condição 01 ou 02 ou mais da condição 02 ou 01 equipamento da condição 01 mais 01 equipamento da condição 02 acionará o comando indicado no campo "Saída".
  Nota: são necessários 02 (dois) equipamentos para acionamento, podendo ser os dois da mesma condição ou um de cada condição.

Após escolher a programação, utilizar o teclado numérico e as setas "← →" para preenchimento dos itens da tela. Para adicionar nova tela de programação, pressione a seta "↓"; para retornar para tela anterior, pressione "↑".

Atenção! Para apagar uma programação é necessário preencher todos os campos com o número 0; nunca pule páginas, pois a central não executará as demais páginas programadas; sempre revise sua programação, pois um número incorreto inibe o funcionamento da página.

a) **Laço cruzado (sistema de combate automático)**

Lógica: 0u2
Condição1: 01S-01L – 001N – 004N (detectores do teto)
Condição2: 01S-01L – 005N – 008N (detectores do piso)
Saída: 01S-01L – 010N – 010N (módulo de comando)

Lógica: Ou1
Condição1: 01S-01L – 009N – 009N (acionador manual)
Condição2: 00S-00L – 000N – 000N (não utilizado)
Saída: 01S-01L – 010N – 010N (módulo de comando)

Neste caso, temos 08 detectores, 01 acionador manual e 01 módulo de comando. No laço cruzado temos que acionar dois equipamentos para que o sistema de gás seja acionado, sendo que o acionador manual dispara o gás imediatamente, sem necessidade de outro equipamento ser acionado.

b) Pressurização de escada

Lógica: Ou1
Condição1: 01S-01L – 001N – 050N (detectores/acionadores totais)
Condição2: 00S-00L – 000N – 000N (não utilizado)
Saída: 01S-01L – 052N – 052N (módulo de comando para ligar a pressurização)

Lógica: Ou1
Condição1: 01S-01L – 051N – 051N (detector de fumaça casa de máquinas)
Condição2: 00S-00L – 000N – 000N (não utilizado)
Saída: 01S-01L – 053N – 053N (módulo de comando para desligar a pressurização)

Neste caso, os diversos equipamentos (acionadores e detectores) acionarão o módulo de comando que liga a pressurização de escada, exceto o detector que está localizado na casa de máquinas, pois ele tem a função de desligar o sistema de pressurização para não jogar fumaça nas escadas, ou seja, ele irá ligar o módulo de comando que desligará a pressurização.

c) Fechamento de portas corta-fogo (eletroímã)

Lógica: Ou1
Condição1: 01S-01L – 001N – 050N (detectores/acionadores totais)
Condição2: 00S-00L – 000N – 000N (não utilizado)
Saída: 01S-01L – 052N – 052N (módulo de comando para eletroímã)

Neste caso, os equipamentos (acionadores e detectores) acionarão o módulo de fechamento das portas corta-fogo (eletroímã).

6. Sistema

Esta função é para configurar os recursos da central. Nesse item temos nove telas, sendo duas informativas e as demais para responder “sim” ou “não”. Para mudar o status de “sim” ou “não”, basta apertar a tecla <Menu>. Para mudar a tela, clique a com a seta “↓↑”.

6. Sistema

Habilitar Impressão
SIM ou NÃO

Menu- Status

ENTER- confirma; **ESC**- sair

TELA	DESCRIÇÃO	RESPOSTA PADRÃO
1	Imprimir informação alarme	Sim
2	Informar falha do Painel Repetidor	Sim
3	Endereço do painel	001
4	Ativação somente em automático	Não
5	Enviar informação de alarme CRT	Não
6	Capacidade do painel	Nº de pontos da central
7	Desligar luz do LCD quando ocioso	Não
8	Modo de operação do painel mestre	Não
9	Retardo do início da sirene AV (minutos)	000
10	Detecção fuga a terra	Sim
11	Versão de software	1.2

Após a configuração, tecle <Enter> para salvar e sair, ou <Esc> para cancelar e sair.

Descrição das opções do sistema

1. Habilitar Impressão: define se deve imprimir mensagem em situação de alarme ou falha. Impressão após 30 segundos;

2. Informar falha do Painel Repetidor: define se deseja monitorar falha de comunicação ou quebra do cabo do painel repetidor;

3. Endereço do Painel: define o endereço do painel na rede. Alterar esta opção apenas se instalada central em rede com outra central.

4. Ativação somente em automático: define se ele é ativado no modo automático do painel de controle, ou seja, se as respostas dos equipamentos ativados por associações lógicas devem ser ativadas somente em modo Automático ou em qualquer modo, seja Automático ou Manual;

5. Enviar informação de alarme CRT: define se deve enviar a mensagem de alarme para CRT (sistema de display gráfico - supervisórios). Se o painel não se conecta com o CRT, você deve definí-lo como "NÃO";

6. Capacidade do Painel: ele é usado para exibir informações sobre a capacidade máxima de pontos endereçáveis do painel. A capacidade do laço do painel é fixada em nossa fábrica e o usuário não pode modificar a capacidade por si mesmo;

7. Desligar luz LCD quando ocioso: define se deve apagar luz do LCD do painel de controle durante o tempo ocioso;

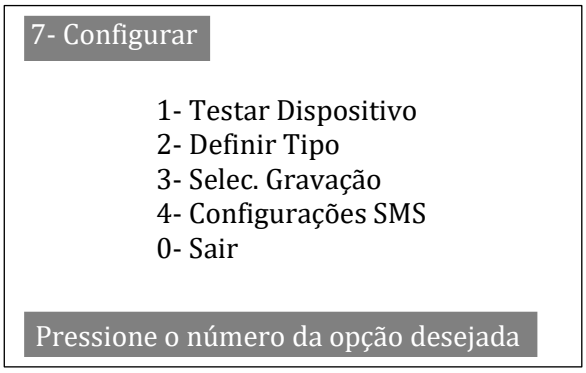
8. Modo de operação do painel mestre: define se o sistema de rede de centrais será do tipo mestre/escrava ou mestre/mestre. Configurar como "Sim" para rede de centrais onde todas são mestres e "Não" para rede de central mestre/escrava;

9. Retardo do início da sirene AV (Minutos): ele é usado para definir atraso de tempo de ativação da sirene AV; os tempos variam de 0 a 5 minutos. Se você definir o intervalo como "0", isso significa que quando o painel de controle entrar em estado de alarme de incêndio, ele ativará imediatamente a sirene AV.

10. Detecção de falha a terra: define se deseja monitorar a detecção de fuga de corrente nos laços onde é informado no painel.

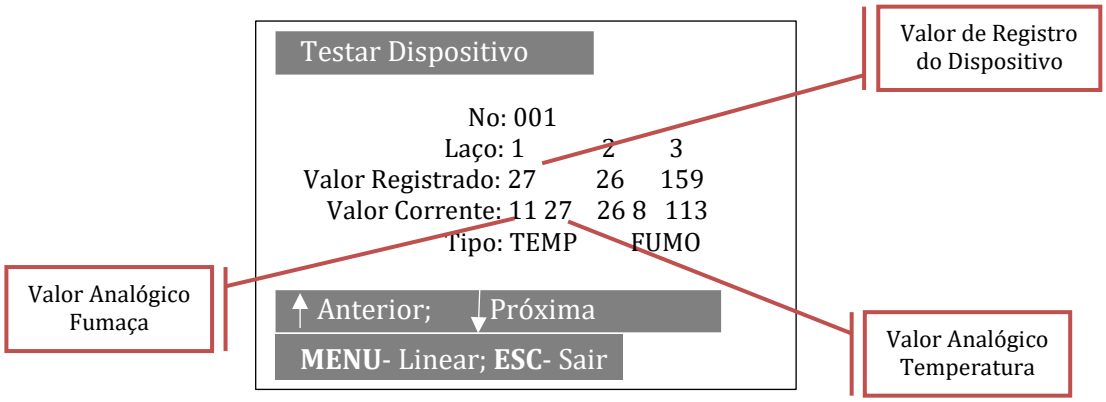
7. Configurar

Nesse menu podemos controlar funções de gravação de ocorrências, alteração dos tipos de equipamentos e verificar o valor analógico de cada equipamento, quando o mesmo for endereçável. Ao entrarmos no Menu "Configurar", temos o seguinte sub menu:



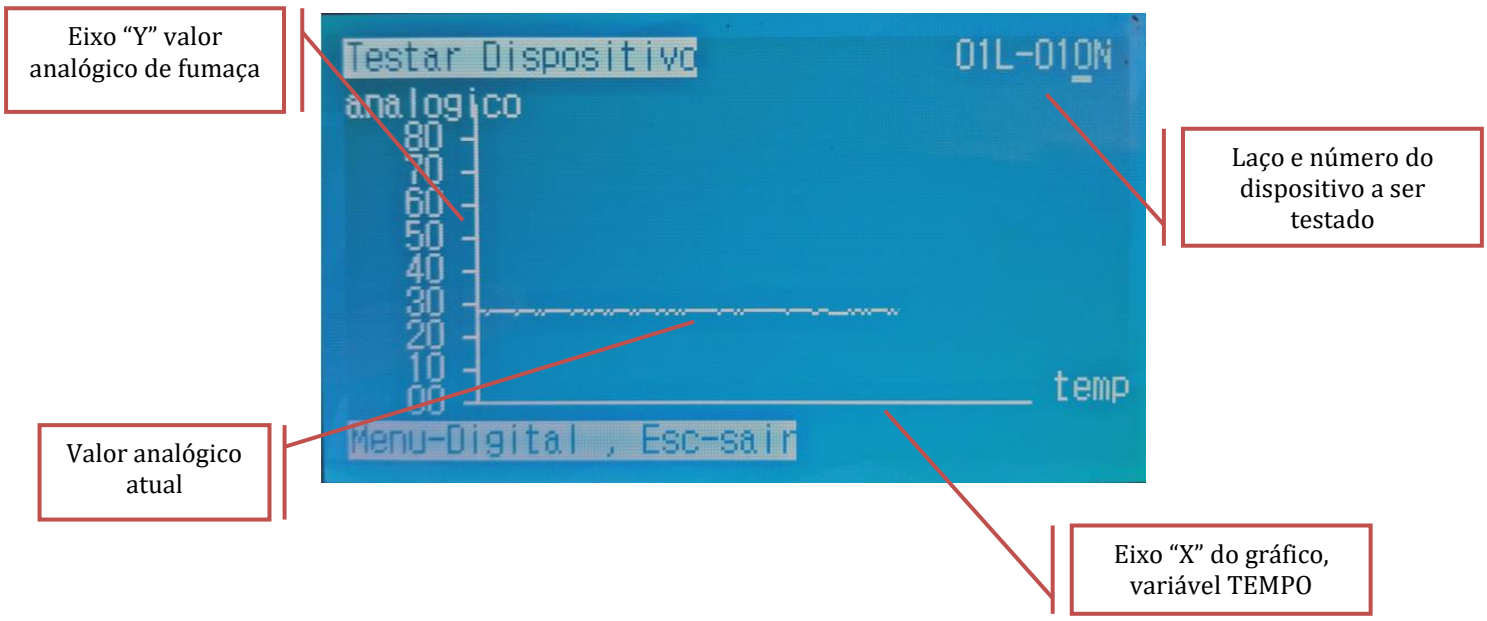
1) Testar dispositivo

Esta função tem a finalidade de realizar a leitura dos dispositivos conectados à central de detecção e alarme de incêndio e mostrar o valor analógico dos equipamentos, conforme tela abaixo:



Cada dispositivo de detecção pode ser acessado **graficamente** e de forma individual para realização da leitura.

Para abrir o gráfico linear analógico de cada equipamento, pressione a tecla <Menu>; no canto superior direito, escolha o laço a ser monitorado (01L); utilize a seta à direita "→" para mudar o cursor para escolher número do equipamento (001); após escolher o número do laço e o número do equipamento, pressione <Enter>; então, **será exibido o gráfico da condição em tempo real do dispositivo**.



Para entendimento do gráfico, detalhamos abaixo o funcionamento dos dispositivos de detecção endereçáveis, fumaça, calor e multisensor (calor e fumaça):

- Valor analógico do detector: predefinido de fábrica e segue uma escala de 20 a 34 em ambientes sem fumaça e/ou sem variação de temperatura (trata-se de um valor de supervisão do dispositivo);

- Limite de atuação: trata-se do valor analógico calibrado e predeterminado em fábrica, no qual o detector entra em atuação. Cada dispositivo é configurado com valor fixo de calibração que varia de 28 a 49, e funciona como um gatilho para ativação do detector em ambientes com fumaça e/ou oscilação de temperatura.

No estado de supervisão, o valor analógico do detector varia entre o valor inicial e o valor limite de atuação.

Quando este valor do detector for maior que o valor limite de atuação, o dispositivo será ativado. Sendo assim, o processador CPU do detector realizará a leitura do valor analógico e a alteração deste valor será exibida através de um **gráfico** na interface do painel endereçável.

Quando há diminuição na concentração de fumaça e/ou o calor, o valor analógico do detector retorna ao valor inicial entre 20 a 34.

A linha do gráfico analógico deve ser o mais estável possível e seu valor deve ficar entre 20 a 34 quando em estado de supervisão.

2) Definir tipo

A central de alarme reconhece o tipo de dispositivo no momento do registro. Alguns dispositivos ao serem atuados são reconhecidos como situação de fogo e a central toma como ação o disparo das sirenes. Outros dispositivos são reconhecidos apenas como sinalização, ou seja, informam à central um evento de alarme, mas a central não ativa as sirenes.

Nesta função, podemos mudar o tipo de um equipamento, trocando, por exemplo, o tipo de um módulo de entrada (sinalização) para que ele seja reconhecido pela central como um acionador manual (fogo).

Conforme vemos na tela abaixo, basta informar o número do laço e o número do equipamento ou do conjunto de equipamentos que deseja alterar. Após, apertar a tecla "menu" e o tipo do

equipamento irá alterar para: Fumo, Term., AM, Comb., (esses atuam como fogo e disparam a sirene) ou Hidr., Sina, Modu., Relé (estes atuam como supervisão e não disparam a sirene). Após escolher o tipo pressionando "Menu", pressione <Enter> para salvar ou <Esc> para sair.

Definir Tipo

Faixa: 01L-005N-009N
Tipo: FUMO

MENU- Tipo; **ENTER**- salvar; **ESC**- sair

Atenção! L = n° do laço; N = n° do equipamento

3) Seleção de gravação

Nesta função, podemos controlar quais eventos serão armazenados na memória da central; temos 05 sub menus, conforme abaixo:

Selec. Gravação 01/05

Gravar Supervisão de Sinal
Sim

MENU- status; **ENTER**- salvar; **ESC**- sair

TELA	DESCRIÇÃO	RESPOSTA PADRÃO
1	Gravar supervisão de sinal	Sim
2	Gravar associação de saídas	Sim
3	Gravar associação de Resp.	Sim
4	Gravar falhas	Sim
5	Gravar eventos	Sim

4) Configurações SMS

O sistema SMS é opcional (a placa deve ser adquirida separadamente).

Ao adquirir o produto, faça a instalação e configure para quais telefones e quais tipos de mensagem de texto serão enviados.

4. Configurações SMS

1. Número do telefone de destino
2. Selecione o tipo de mensagem
0. Sair

Pressione o número da opção desejada

Pressione <1> e preencha com o número do telefone que receberá as mensagens; é possível registrar até 05 números de telefone de destino. Após escolher o tipo, pressione <Enter> para salvar ou <Esc> para sair.

Número de telefone de destino 01/05

>> 016997925431

MENU- status: **ENTER**- salvar: **ESC**- sair

É possível selecionar os tipos de mensagens que serão enviadas:

Selecione o tipo de alarme 01/05

Enviar alarme de incêndio
SIM

MENU- status; **ENTER**- salvar; **ESC**- sair

TELA	DESCRIÇÃO	RESPOSTA PADRÃO
1	Enviar alarme de incêndio	Sim
2	Enviar alarme de supervisão	Sim
3	Enviar alarme de associação ACTV	Não
4	Enviar alarme de associação RESP	Não
5	Enviar alarme de falha	Sim

8. Conectar PC

Esta opção é para a comunicação da central com um computador ou notebook. Quando pressionar esta opção, só é possível sair com um comando no computador ou desligando a central.

9. Sinalizador AV

Esta opção é utilizada para definir quais serão as sirenes/módulos de comando que serão acionados automaticamente quando houver um incêndio, sem precisar de uma programação/associação específica.

Para configurar este Menu, selecione o número do laço no qual as sirenes e os módulos de comando estão ligados e selecione a faixa de equipamentos a serem acionados (conforme exemplo a seguir):

Sinalizador AV sirene

Série: 01S- 01L-050N-055N
Tipo: Sinalizador AV

ENTER- salva; **ESC**- sair

Atenção! S = n° da central; L = n° do laço; N = n° do equipamento

12 *Menu Operacional*

Apesar de ser mais simples em relação ao "Menu Principal", este menu deve ser utilizado com as mesmas cautelas, pois influenciará diretamente no funcionamento da central e deve ser utilizado por pessoas habilitadas e treinadas. Aperte a tecla <Menu> contida nos botões da central ao lado do visor; após este procedimento, aparecerá a tela para inserção da senha **833115**, conforme abaixo:

Senha

Digite sua Senha de Acesso
******

Após inserir a senha, a central entrará, automaticamente, no "Menu Operacional" conforme tela abaixo:

Funções Menu

1. Desabilitar/ Habilitar
2. Histórico de Eventos
3. Data/ Hora
0. Sair

Pressione a opção desejada

12.1. Desabilitar/ Habilitar

Esta função é para desabilitar ou habilitar algum equipamento com problema, sem prejudicar o restante do laço.

Desabilitar/Habilitar

Número: 000S 000L 000N

ENTER-Desabilita; **ESC**- Habilita; **RESET**- sair

Atenção! S = n° da central; L = n° do laço; N = n° do equipamento.

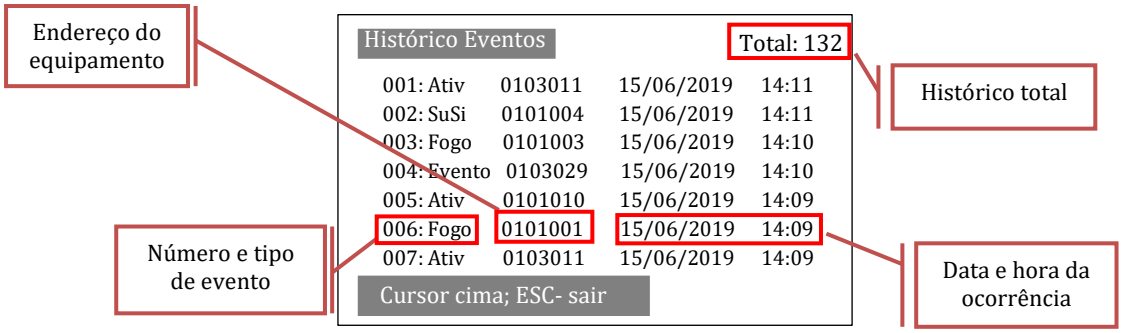
Digite o número do laço e o número do equipamento que deseja desabilitar. Após, pressione <Enter>. Se desejar habilitar um equipamento, o procedimento é o mesmo, porém, deverá ser pressionada a tecla <Esc> e em seguida apertar <Reset> para sair.

Quando houver um equipamento desabilitado no laço, a central imediatamente acenderá o Led "Desabilitado" no painel da central.

Atenção! Insira apenas endereços válidos. Ao inserir um endereço incorreto, dificultará o processo inverso. Confirme o endereço na tela antes de pressionar a tecla <Enter>.

12.2. Histórico de Eventos

Nesta função podemos verificar todos os últimos 999 eventos da central, conforme abaixo:



12.3. Data e Hora

Ajuste a hora e data da central (DD/MM/AAAA), utilizando o teclado alfanumérico da mesma.

13 *O que fazer*

13.1. Procedimentos Comuns

FALHA	• Silenciar a central; • Identificar evento de AVARIA: a. PROBLEMA EM ALGUM DISPOSITIVO; b. ACIONAMENTO DE ACIONADORES MANUAIS; • Identificar: a. Evento b. Laço c. Equipamento d. Tipo de dispositivo e. Local • Seguir os procedimentos

FOGO	• Silenciar a central • Visualizar as informações do evento e alarme de incêndio: a. Evento b. Laço c. Equipamento d. Tipo de dispositivo e. Local • Identificar evento de INCÊNDIO: a. Seguir os procedimentos de averiguação • Se necessário, silenciar a sirene
OUTROS EVENTOS	• RELATAR EVENTO OCORRIDO

13.2. Alarme de Incêndio- Detecção de Fumaça

OCORRÊNCIA	CONSEQUÊNCIA
ALARME	• FOGO (Led vermelho aceso) • "BUZZER" do painel toca • Visualizar evento no display do painel • IDENTIFICAR LOCAL DO DISPOSITIVO
INICIALIZADOR	**AÇÃO**
DETECTOR DE FUMAÇA	• Verificação no campo o dispositivo • <u>Em caso de situação controlada:</u> – Apertar botão "RESET" no painel • <u>Em caso de situação de incêndio:</u> – Ativação automática das sirenes de evacuação – Seguir os procedimentos de evacuação

13.3. Alarme de Incêndio- Acionador Manual

OCORRÊNCIA	CONSEQUÊNCIA
ALARME	• FOGO (Led vermelho aceso) • "BUZZER" do painel toca • Visualizar evento no display do painel • Ativação automática das sirenes de evacuação • IDENTIFICAR LOCAL DO DISPOSITIVO
INICIALIZADOR	**AÇÃO**

ACIONADOR MANUAL	• Verificação no campo o dispositivo • <u>Em caso de alarme falso:</u> – Acionar o botão "SIRENE" no painel – Normalizar o dispositivo mudando a posição da chave de acionamento do mesmo – Acionar o botão "RESET" no painel • <u>Em caso de situação de alarme:</u> – Seguir os procedimentos de evacuação ou de emergência

13.4. Alarme de Incêndio- Avarias, Falhas

OCORRÊNCIA	CONSEQUÊNCIA
FALHA	• FALHA (Led amarelo aceso) • "BUZZER" do painel toca • Visualizar evento no display do painel • IDENTIFICAR FALHA E PROVIDÊNCIAR REPOSIÇÂO DE DISPOSITIVO ESPECÍFICO • <u>Após a resolução:</u> – Acionar o botão "RESET" no painel
INICIALIZADOR	**AÇÃO**
AVARIA NO SISTEMA PROVENIENTE DE DISPOSITIVOS, CABEAMENTO, FALHA DE COMUNICAÇÃO.	• Verificação no campo o problema; • <u>Após a resolução:</u> – Acionar o botão "RESET" no painel;

14 *Programação da Central utilizando um computador*

Esta função é utilizada para inserir o nome do local dos equipamentos, leitura dos endereços contidos na central, programação de associações e verificação do histórico de eventos da central.

É necessário o conversor <u>RS485</u> para USB e um computador com sistema operacional <u>32 bits</u> (funciona em 64bits, desde que configurado para ser executado em modo de compatibilidade).

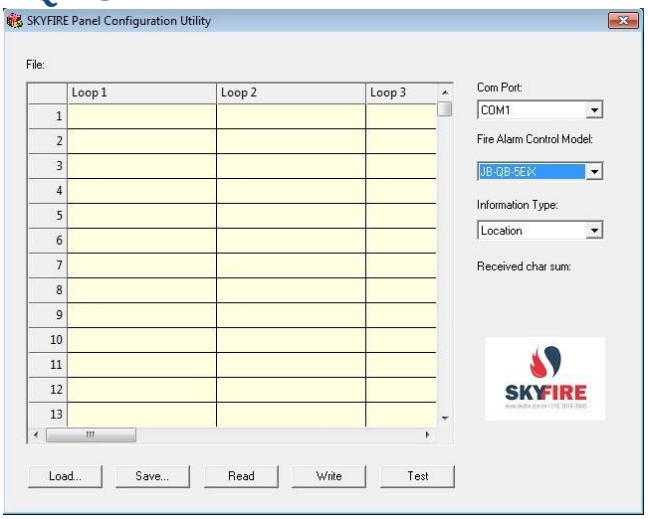
A central possui uma saída RS485 contida na placa principal; utilize os bornes MA e MB.

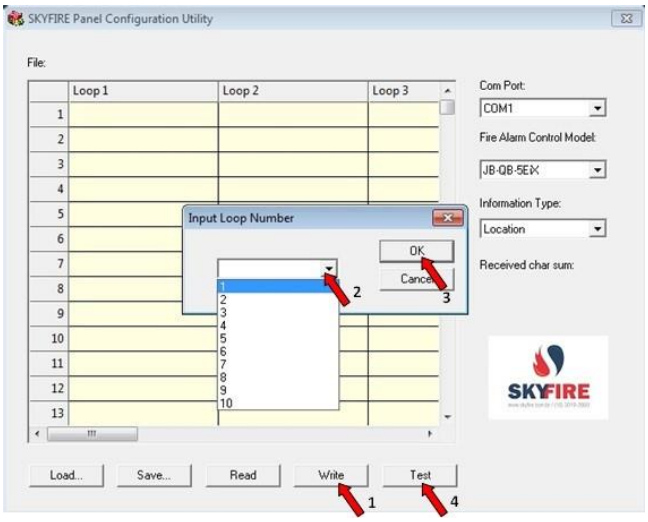
<u>Procedimento:</u>

a) Ligue a fiação do conversor na saída MA (+) e MB (-) da central e a outra extremidade no computador/notebook (instalar o driver correto para o conversor RS485/USB);

b) Ligue a central, entre no "Menu Principal" e pressione a opção "8 – Conectar PC";

c) Abra o programa de controle da central "MY5EIBC", conforme abaixo:





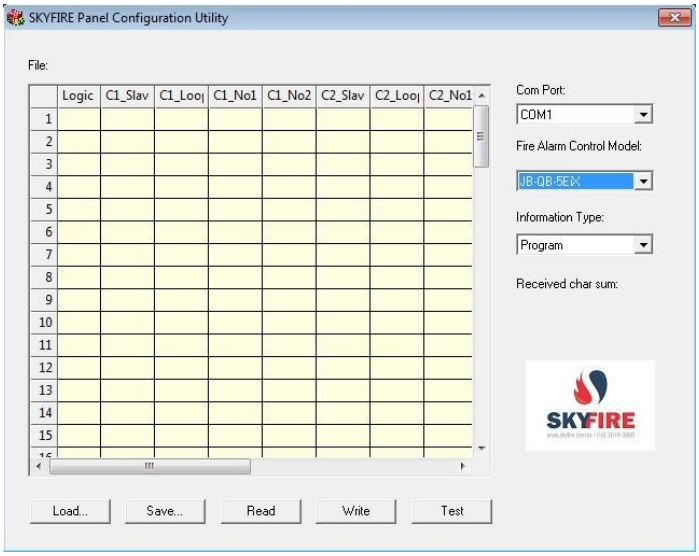
Selecione a porta de comunicação do computador em Com Port = COM1, COM2, COM3 ou COM4; Fire alarm control model: SE-6100A 1/2/3... ou JB-QB-5Ei ou JB-QB-5EiX; Information type: Location (localização).

Digite os nomes dos equipamentos no laço (loop) desejado. É possível salvar a programação feita no computador (recomendável). Utilize o botão <save...>; em seguida, clique em <Write> e escolha o laço e as informações que serão passadas para a central. Para finalizar, pressione <Test>.

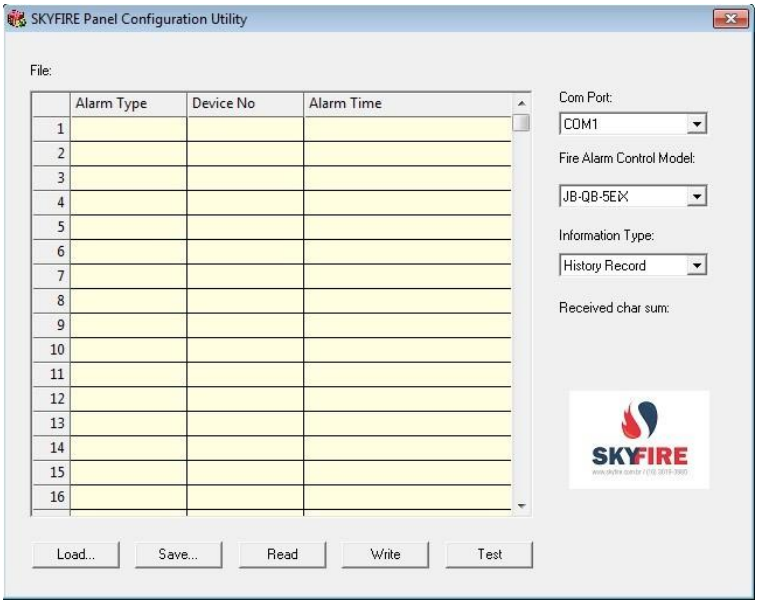
- Caso deseje puxar o endereçamento existente em uma central, clique em <Read> (Ler) e escolha o laço a ser lido;
- Caso deseje utilizar um endereçamento salvo no computador, clique em <Load...> (Abrir);
- Para voltar ao menu principal, pressione <Test>.

Para fazer associações pelo computador, utilize a tela abaixo e proceda da mesma forma anterior; para visualizar as associações escolha na opção “Program” em Information type e clique em <Read>; Logic: OU1 = 1, OU2 = 2, E = 3; C1 = condição 1, C2 = condição 2; A = saída.

Logic: OU1 = 1, Ou2 = 2, E = 3
Slave = número da central
Loop = número do laço
No1 = número do 1º dispositivo
No2 = número do último dispositivo
C1 = 1ª condição
C2 = 2ª condição
A = saída a ser ativada



Para visualizar os históricos de eventos, escolha a opção "History Record" e clique em <Read>:



Para finalizar esse procedimento, espere cerca de 60s e clique em <Test> para interromper a ligação da central com o computador.

15 *Rede de Centrais- Modo Mestre/ Escravo*

- ✓ As ligações entre centrais de alarme de incêndio devem ser feitas pelos terminais: "CH e CL";
- ✓ Use cabeamento blindado: 2 x 1,5mm + dreno (não aterrar o dreno). Distância máxima: 1500 metros.

CENTRAL MESTRE		**CENTRAL ESCRAVA**		**CENTRAL ESCRAVA**	
Menu: 6. Sistema		Menu: 6. Sistema		Menu: 6. Sistema	
3. Endereço do Painel	**001**	3. Endereço do Painel	**002**	3. Endereço do Painel	**003**
8. Modo de operação do painel mestre	**Sim**	8. Modo de operação do painel mestre	**Não**	8. Modo de operação do painel mestre	**Não**

Exemplo: Mestre = 001, Escravo = 002 e 003...

➢ **Comece pelas centrais escravas**

Configurando a Central Escrava:

1. Pressione <Menu>, digite a senha "**342094**", pressione a opção "6. Sistema" e mova a página pressionando "↓" (seta abaixo); escolha a página "3. Endereço do painel" e digite o número do painel "002" ou "003";
2. Escolha a página "8. Modo de operação do painel mestre", e deve estar em "Não";
3. Pressione "Enter" para salvar;
4. Saia do menu e pressione "Reset" para finalizar.

➢ **Repita este procedimento para todas as escravas com o endereço do painel diferente e em sequência**

Configurando a Central Mestre:

1. Pressione <Menu> e digite a senha "**342094**". Pressione a opção "6. Sistema", e mova a página pressionando "↓" (seta abaixo); escolha a página "3. Endereço do painel" e digite o número do painel "001";
2. Escolha a página "8. Modo de operação do painel mestre" e altere para "Sim";
3. Pressione "Enter" para salvar;
4. Desligue e ligue a central mestre. Pressione <Menu>, digite a senha "**342094**" e pressione a opção "2. Registrar"; escolha "2. Outros dispositivos". No item "Escravas" será = "02". Pressione <ESC>;
5. Pressione "3 – Visualizar" e mova para a 3ª tela pressionando seta para direita para visualizar as centrais reconhecidas.

O painel mestre terá as seguintes funções:

– Receber informações da rede e exibi-las;
– Controlar os módulos de saída dos painéis;
– Ajustar as configurações de horário;
– Silenciar sirenes de alarme do painel;
– Reiniciar as informações de alarme do painel.

Quando houver falha de comunicação entre o painel mestre e a escrava, o painel mestre mostrará a informação de "falha - escrava XX".

Atenção! Quando não for utilizar o sistema de rede, configurar o "8. Modo de operação do painel mestre" como **"Não"**.

16 *Rede de Centrais- Modo Mestre/ Mestre*

Enquanto no modo mestre/escrava apenas um painel de alarme possui controle sobre a rede, o modo mestre/mestre tem a finalidade de exibição de eventos e controle de alarme em todos os painéis de alarme da rede. Ou seja, todo evento será exibido em todos os painéis e as ações de "silenciar central", "reset", etc., podem ser executados em qualquer painel de alarme da rede mestre/mestre.

✓ As ligações entre centrais de alarme de incêndio devem ser feitas pelos terminais: "CH e CL";

✓ Usar cabeamento blindado: 2 x 1,5mm + dreno (não aterrar o dreno). Distância máxima: 1500 metros.

CENTRAL MESTRE		CENTRAL ESCRAVA		CENTRAL ESCRAVA	
Menu: 6. Sistema		Menu: 6. Sistema		Menu: 6. Sistema	
3. Endereço do Painel	**001**	3. Endereço do Painel	**002**	3. Endereço do Painel	**003**
8. Modo de operação do painel mestre	**Sim**	8. Modo de operação do painel mestre	**Sim**	8. Modo de operação do painel mestre	**Sim**

Configurando as centrais:

1. Pressione <Menu>, digite a senha "**342094**" e pressione a opção "6. Sistema". Mova a página pressionando "↓" (seta abaixo); escolha a página "3. Endereço do painel" e digite o número do painel "001" ou "002" ou "003";
2. Escolha a página "8. Modo de operação do painel mestre" e altere para "Sim";
3. Pressione "Enter" para salvar;
4. Escolha uma central para ser a "central mestre das mestres". Esta central será responsável pelo monitoramento da rede e das demais centrais em casos de falhas de comunicação. Depois de determinada qual será, siga os seguintes passos:
5. Desligue ligar a central; pressione <Menu> e digite a senha "**342094**"; pressione a opção "2. Registrar". Escolha "2. Outros dispositivos"; no item "Escravas" será = "02". Pressione <ESC>;
6. Pressione "3 – Visualizar" e mova para 3ª tela pressionando a seta para direita para visualizar as centrais reconhecidas.

Todos os painéis mestres terão as seguintes funções:

- Receber informações da rede e exibi-las;
- Controlar os módulos de saída dos painéis;
- Ajustar as configurações de horário;
- Silenciar sirenes de alarme do painel;
- Reiniciar as informações de alarme da rede.

Atenção! Quando não for utilizar o sistema de rede, configure o "8. Modo de operação do painel mestre" como **"Não".**

17 *Códigos Internos da Central Endereçável*

Nº DO LAÇO	Nº DA POSIÇÃO	DISPOSITIVO
1	001～250	Corresponde aos dispositivos no laço do painel; o número de posição é correspondente ao código do dispositivo no laço.
2	001～250	Corresponde aos dispositivos no laço do painel; o número de posição é correspondente ao código do dispositivo no laço.
11	001	Falha Unidade de Controle Externa 1
11	002	Falha Unidade de Controle Externa 2
11	003	Falha Unidade de Controle Externa 3
11	004	Falha Unidade de Controle Externa 4
11	005	Falha Unidade de Controle Externa 5
11	006	Módulo SMS

11	011	Sirene audiovisual (NAC) ativa
11	012	Alarme de Curto Circuito no Laço 1
11	013	Alarme de Quebra no Laço 1
11	015	Alarme de Curto Circuito no Laço 2
11	016	Alarme de Quebra no Laço 2
11	018	Falha Painel Repetidor Nº 1
11	019	Falha Painel Repetidor Nº 2
11	020	Falha Painel Repetidor Nº 3
11	021	Falha Painel Repetidor Nº 4
11	022	Falha Painel Repetidor Nº 5
11	023	Falha Fonte de Alimentação Principal (Rede elétrica)
11	024	Falha Fonte de Alimentação Auxiliar (Baterias)
11	025	Ligar
11	026	Desligar
11	027	Bloqueio de Teclas
11	028	Desbloqueio de Teclas
11	029	Reset
11	030	Auto
11	031	Manual
11	032	Teste
11	033	Falha de Sistema
11	034	Modo de Definições
11	035	Modo de Execução
11	036	Alarme Laço 1
11	037	Alarme Laço 2
11	038	Impressora
11	040	Linha T+ Laço 1 Aberto
11	041	Linha T- Laço 1 Aberto
11	042	Linha T+ Laço 2 Aberto
11	043	Linha T- Laço 2 Aberto
11	044	Falha Laço 1 em Curto
11	045	Falha Laço 2 em Curto
11	71-100	Escrava 71 ~ 100

Obs.: No software antigo (versão 3.3 e anteriores) o número do laço para os códigos internos é **"3"** ao invés de 11.

18 *Manutenção Preventiva e Testes do Sistema*

- As manutenções preventivas e corretivas devem ser executadas por técnicos habilitados e treinados;
- A manutenção preventiva deve garantir que o sistema esteja em pleno funcionamento e as restrições e falhas devem ser corrigidas de imediato;
- Para a limpeza da central e periféricos é recomendado o uso de aspirador de pó portátil e pincel seco;
- Medição da tensão da fonte primária;
- Medição da corrente dos sistemas em cada circuito de detecção, alarme e comandos, e comparação com a leitura realizada na manutenção anterior;
- Verificação do estado das cargas das baterias;
- Verificação visual do estado dos componentes da central e condições de operação;
- Verificação da supervisão em cada circuito de detecção, alarme e comandos;

- Verificação se houve alterações nas dimensões da área protegida, ocupação, utilização, novos equipamentos, ventilação, ar-condicionado, piso elevado, forro ou criação de novas áreas em relação à última revisão do projeto;
- Verificação de danos na rede de eletro dutos ou fiação (emendas se existirem devem ser verificadas);
- Ensaio funcional por amostragem dos detectores com gás apropriado, fonte de calor, no mínimo 25% do total dos detectores, a cada três meses, no total serão ensaiados 100% em um ano;
- Ensaio funcional de todos os acionadores manuais do sistema, a cada três meses;
- Ensaio funcional de todas as sirenes, a cada três meses;
- Ensaio funcional de todos os comandos, incluindo os de sistemas automáticos de combate a incêndio, a cada três meses; ensaio funcional dos painéis repetidores, a cada três meses;
- Após qualquer alteração do projeto ou correção de falhas, uma nova verificação deve ser efetuada no sistema e emitir relatório atestando o perfeito funcionamento.

19 *Manutenção Eletrônica SKYFIRE*

Suporte Técnico Unidade Ribeirão Preto
Rua Aquidauana, 1153, Vila Monte Alegre
CEP: 14051-210.
(16) 3019-3980
WhatsApp: (16) 99792-5431
(16) 99754-1892
suporte@skyfire.com.br

Suporte Técnico Unidade São Paulo
Av. Eng. Armando de Arruda Pereira, 2937
Sala 519 – Bloco C – Jabaquara – SP
CEP: 04309-011
(11) 3569-2088
WhatsApp: (11) 96410-5319
suporte.sp@skyfire.com.br

Quando houver a necessidade de enviar um produto para análise em nossos laboratórios (Ribeirão Preto ou São Paulo), siga os procedimentos abaixo, além de enviar junto com o material a NF:

1. Entre em contato em um dos nossos telefones de suporte citados acima, e solicite auxílio para tentar evitar retirar o equipamento do local;
2. O instalador deve preencher o Relatório de Manutenção disponível no site www.skyfire.com.br, que será enviado automaticamente para nossos técnicos;
3. Em seguida, o instalador capacitado fica responsável por retirar e enviar o equipamento para a SKYFIRE;
4. Ao recebermos o material, temos a meta de finalizar a análise e enviar o relatório técnico com orçamento em **até 48 horas úteis**, ficando a caráter de nossos técnicos avaliarem a necessidade de extensão deste prazo (testes);
5. Assim que aprovado o orçamento, temos o **prazo de 48 horas úteis** para realizar o reparo do material e, posteriormente, enviá-lo para o cliente;
6. Cabe ao instalador reinstalar o material, testar o sistema e certificar-se do perfeito funcionamento.