

Central de Alarme de Incêndio Convencional de 40 Laços (Setores) – Com Visor de LCD - Código AFVR40L



A Central de Alarme de Incêndio Convencional é o “Cérebro” do sistema de alarme de incêndio e cabe a ela identificar os eventos detectados por seus dispositivos periféricos, como os Detectores de Fumaça, Acionadores Manuais, etc. Podem-se conectar diversos tipos de dispositivos de detecção e acionamento junto à Central de Alarme de Incêndio.

Os tipos de equipamentos mais comuns a ser ligados junto à Central de Alarme de Incêndio Convencional são: Detector de Fumaça, Detector de Temperatura, Detector de Chama, Detector de Gás, Acionador Manual de Alarme ou Bomba de Incêndio, Sirene, Alerta Visual, Audiovisual, Fonte No-break, Unidade Discadora Telefônica e Temporizador de Sirenes.

Quando algum dispositivo de detecção entra em alarme (Ex: Apertaram o botão do acionador manual de alarme de incêndio, houve a presença de fumaça em um ambiente, etc.), o dispositivo envia um sinal elétrico para a Central de Alarme de Incêndio Convencional que, por sua vez, identifica o local setorizado (LAÇO) onde o evento de emergência ocorreu, demonstrando ao usuário da central a localização através de textos escritos no painel de LCD localizado na parte frontal da Central. É possível configurar um texto para cada laço. (Exemplos: Quarto 1, Quarto 2, 1º Andar, Térreo, Cozinha, etc.)

Cada laço convencional pode receber até 20 dispositivos (Detectores e Botoeiras), porém, atente-se que os 20 dispositivos não serão endereçados individualmente, ou seja, não receberão nomes individuais de identificação, sendo possível apenas saber de qual laço veio o alarme e não de qual dispositivo.

Deve-se ter cuidado ao subdividir as localidades de uma edificação em laços, para que não haja confusão na hora de identificar o local de onde vem o alarme. Os dispositivos devem estar corretamente setorizados de forma que a central de alarme de incêndio identifique precisamente o local / setor onde está ocorrendo dado evento emergencial.

Quando a Central de Alarme de Incêndio Convencional entra em alarme ela emite um discreto sinal sonoro, através de uma sirene localizada em seu interior, que serve para alertar a pessoa responsável por sua vigília (Ex: Porteiros, Recepcionistas, Segurança, etc.) sobre a existência de uma situação emergencial como um princípio de incêndio. A pessoa que está em vigília é a responsável por tomar alguma atitude no intuito de proteger o local de um possível incêndio e salvaguardar vidas.

Além da sirene interna da central de alarme de incêndio, existe a possibilidade ligar diversas outras sirenes à central formando uma rede de sirenes auxiliares, de forma que esta rede de sirenes seja espalhada ao longo da edificação no intuito de alarmar e alertar as pessoas da existência de um evento emergencial.

Além de disparar as sirenes, a central possui também duas saídas relês, do tipo normalmente aberto (NA) e normalmente fechado (NF), sendo possível controlar, acionar e desligar automaticamente outros dispositivos como moto-bombas, catracas, portas eletrônicas, centrais de CFTV, etc.

Equipamento com 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação.

Características Técnicas:

Acionamento Manual ou através de dispositivos periféricos (Detectores e Botões);

Capacidade: 40 Laços com máximo de 20 dispositivos por laço. (NBR17240);

Visor de LCD com Display programável de até 16 caracteres.

Programação de textos no teclado frontal ao equipamento.

LEDs de indicação de Ligado (Verde), Falha de Faltas de Rede AC e Bateria Descarregada (Amarelo) e Fogo (Vermelho);

Tensão de Saída: Por norma (NBR17240) deve ser em 24 V(cc);

Alimentação Rede AC: 110 / 220 Volts, selecionáveis através de chave;

Alimentação Rede CC: 24 Volts, através de 02 Baterias seladas de 12 Volts, 1,3 Amperes, ligadas em série (Baterias já inclusas na Central);

Possui duas saídas relês (contato seco) NA/NF, de 24V, 1 Ampere.

A primeira saída relê é conectada aos laços 01 até 39, para acionar dispositivos externos gerais ao sistema, como catracas eletrônicas, módulos de lojas em shoppings centers, discadoras telefônicas, etc;

A outra saída relê é conectada apenas ao laço 40, e é muito utilizada para acionar / desligar sistemas de bombas pneumáticas em sistemas de pressurização de escadarias.

OBS: Dispositivos que não tiverem ligados diretamente no laço ou na saída de sirenes da central, devem ser acionados, obrigatoriamente, através de fonte auxiliar No-Break, ligada em conjunto às saídas de relês da central de alarme de incêndio. (NBR 17240);

Dimensões: 350 x 250 x 90 mm;

Peso: 6 Kg;

ABAFIRE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

Rua Canuto Saraiva, nº 496 – Mooca – São Paulo – SP – CEP 03113-010

Fone / Fax: (11) 2081-5337 , Celular (Nextel): (11) 7744-6966 , ID:11*82855

Site: www.abafire.com.br E-mail: abafire@abafire.com.br

Características Técnicas (Continuação):

Autonomia sem Rede AC: 24 Horas em vigília e 15 minutos em alarme. (NBR17240);

Corrente de Alarme: 20 mA;

Capacidade da Saída de Sirenes: Máximo de 1,5 Amperes de Corrente. (Para amperagens superiores a 1,5 Amperes, deve-se utilizar de fontes auxiliares em conjunto à Saída Relé.).

Possui temporizador de sirenes, com retardo de 0 até 255 segundos.

Reset manual, através dos botões frontais da Central.

Temperatura de Operação: de -10°C até +60°C;

Resistência a umidade: $(93 \pm 3)\%$ @ 40°C;

Índice de Proteção: IP 30;

Material: Caixa em Latão, com acabamento e pintura epóxi, branca e azul.

Vem com duas chaves (normal e chave reserva) para trancamento do invólucro que abriga os circuitos eletrônicos.

Acesso ao Menu de programação restrito através de senha.

Produto em conformidade com a NBR 17240

Teste através da detecção ou disparo dos dispositivos periféricos (Detectores e Botoeiras) ou Manualmente, através dos botões frontais pertencentes à Central de Alarme de Incêndio.

Considerações Gerais Para a Instalação (NBR17240):

A Central de Alarme de Incêndio deve ser instalada em áreas de fácil acesso e deve ser monitorada 24 horas por dia, local ou remotamente.

A infraestrutura que receberá a fiação do sistema de alarme e detecção de incêndio é proibida de receber qualquer outro tipo de fiação que não seja a do sistema de alarme de incêndio. O não cumprimento desta indicação pode acarretar em um comunique-se e/ou multa por parte do corpo de bombeiros em vistoria.

Considerações Gerais Para a Instalação (NBR17240):

A fiação que será utilizada na instalação deve possuir, no mínimo, 0,75mm² de diâmetro, feita de material não propagante de chama e deve ser instalada dentro de tubos de aço galvanizado para garantir proteção física contra intempéries.

A Central de Alarme de Incêndio não pode ser instalada próxima a materiais inflamáveis ou tóxicos.

O local de instalação da Central de Alarme de Incêndio deve ser estratégico, de forma a permitir a comunicação rápida e fácil do operador com os responsáveis pelo combate e evacuação da edificação. (Bombeiros, Brigada de Incêndio, Seguranças, etc.)

Deve-se prever um espaço livre de, no mínimo, 1m² em frente à central, destinado à sua operação, manutenção preventiva e corretiva.

Recomenda-se que a central seja instalada de forma que o visor/teclado fique a uma altura entre 1,40 m a 1,60 m do solo, para operação em pé e 1,10 m a 1,20 m, para operação sentada.

O local de instalação deve possuir rotas de fuga seguras e bem determinadas para comodidade dos operadores.

Atenções na instalação elétrica:

A saída de sirenes pode receber uma somatória de sirenes que totalizem, no máximo, 1,5 Ampere de corrente. Para instalações de sirenes com amperagens maiores que 1,5 Ampere ou com somatória de correntes maiores que 1,5 Ampere, deve-se utilizar como acessório de ligação uma fonte auxiliar externa, com baterias, que será acoplada à saída de relé da Central de Alarme de Incêndio Convencional.

Para melhor explicar esta afirmação iremos utilizar os dois exemplos, na próxima página, para esclarecer os fatos afirmados.

Exemplo 1: Em uma instalação hipotética, uma edificação qualquer tem o total de 20 sirenes que devem ser instaladas. Supondo que fossem 20 unidades do produto Mini sirene eletrônica AFMSA. Sabemos, pelas características técnicas desta sirene, que sua corrente de operação é de 0,03 A.

Se multiplicarmos a corrente unitária de cada uma das sirenes (0,03 A) pela quantidade de sirenes (20 unidades), teremos um total de corrente de 0,6 A. (20 unid x 0,03 A = 0,6 A). Neste caso não seria necessário a utilização de uma fonte auxiliar, pois a capacidade de corrente da saída de sirenes, pertencente a central de alarme de incêndio (1,5 A) é superior a corrente total da soma das sirenes (0,6 A).

No exemplo acima, ainda sobrariam 0,9 A de capacidade de saída de sirenes na central de alarme de incêndio. (1,5 A – 0,6 A = 0,9 A). Daria ainda para ligar mais 30 sirenes código AFMSA.

Exemplo 02

Em uma instalação hipotética, uma edificação qualquer tem o total de 20 sirenes que devem ser instaladas. Supondo que fossem 20 unidades do produto: Sirene Eletrônica Audiovisual Código. **AFMSF**.

Os dados técnicos da sirene código AFMSF informam que sua corrente de operação é de 0,1 A. Se multiplicarmos a corrente unitária de cada uma das sirenes (0,1 A) pela quantidade de sirenes (20 unidades), teremos um total de corrente de 2,0 A. ($20 \text{ unid} \times 1 \text{ A} = 2,0 \text{ A}$).

Nesta situação seria necessário o uso de uma fonte auxiliar no break ligada na saída de relé da central de alarme de incêndio, pois a capacidade máxima de corrente da saída de sirenes é de 1,5 A, inferior aos 2,0 A proveniente da somatória das 20 unidades das sirenes AFMSF.

No exemplo acima faltariam 0,5 A de capacidade de saída de sirene na central de alarme de incêndio para conseguir tocar todas as 20 unidades de sirene AFMSF. ($2,0 \text{ A} - 1,5 \text{ A} = 0,5 \text{ A}$). Com isso, seria necessário uma fonte no-break com capacidade de, no mínimo, 0,5 A, que receberia 5 sirenes AFMSF ($5 \times 0,1 \text{ A} = 0,5 \text{ A}$), enquanto que a saída de sirenes da central de alarme de incêndio receberia 15 unidades da sirene AFMSF ($15 \times 0,1 = 1,5 \text{ A}$).

NOTA: A saída de sirenes em centrais de alarme de incêndio pode ser temporizada em alguns casos, ou seja, quando algum detector de fumaça entra em alarme, ou uma botoeira de alarme de incêndio é acionada, a central de alarme de incêndio pode ter sido programada para retardar o acionamento das sirenes em alguns minutos.

Caso a situação acima ocorra e exista a necessidade da instalação de sirenes dividindo-as entre a saída de sirene e a fonte auxiliar no break, deve-se instalar um temporizador na saída de relé, antes da fonte auxiliar no-break, para que as sirenes instaladas na saída de relé da central, em conjunto com a fonte no-break, toquem ao mesmo tempo que as sirenes instaladas na saída de sirene.

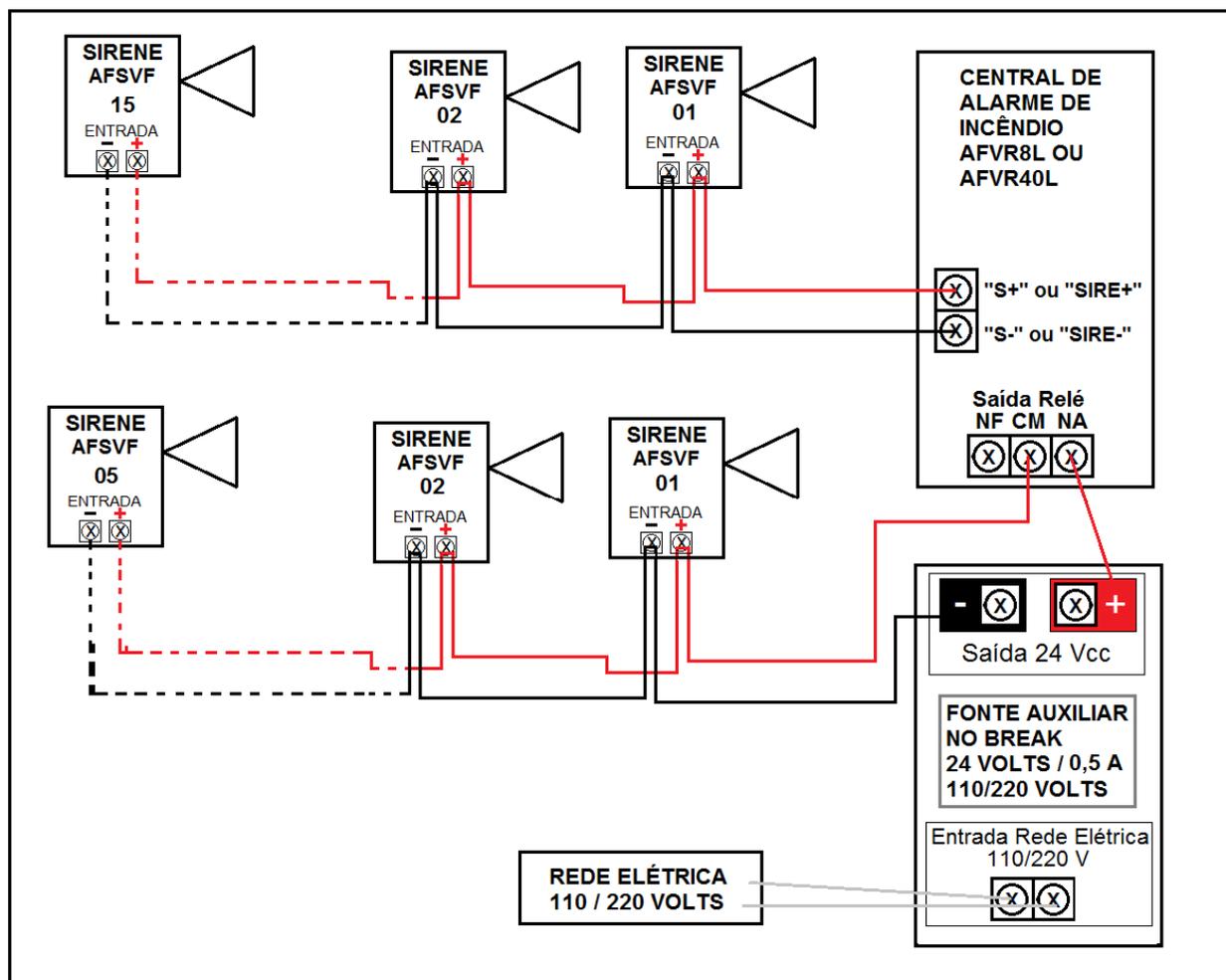
Na Próxima página segue um esquema de instalação das sirenes modelo AFSVF em conjunto com a saída relé da central e uma fonte no-break, de acordo com o **exemplo 02**.

Instalação: “Situação EXEMPLO 02” - Sirenes em Conjunto Com a Fonte Auxiliar + Relé da Central.

Primeiramente, ligue o fio preto (negativo) junto ao borne negativo da Fonte Auxiliar no Break, geralmente simbolizado com “-” ou “24 -”. Conecte este mesmo fio preto junto ao borne negativo da primeira sirene, simbolizado com “**Entrada -**” e, sem cortar o fio, continue para as demais sirenes, ligado a fiação no borne “**Entrada -**” de cada uma. Na última sirene corte o fio.

Feito isso, separe outro fio (vermelho positivo) e conecte-o junto ao borne positivo da Fonte Auxiliar no Break, geralmente simbolizado “+” ou “24 +”. Leve este fio que está conectado no polo positivo da fonte auxiliar no break até o borne do relé localizado na central de alarme de incêndio, simbolizado com “**NA**” (**Normalmente Aberto**).

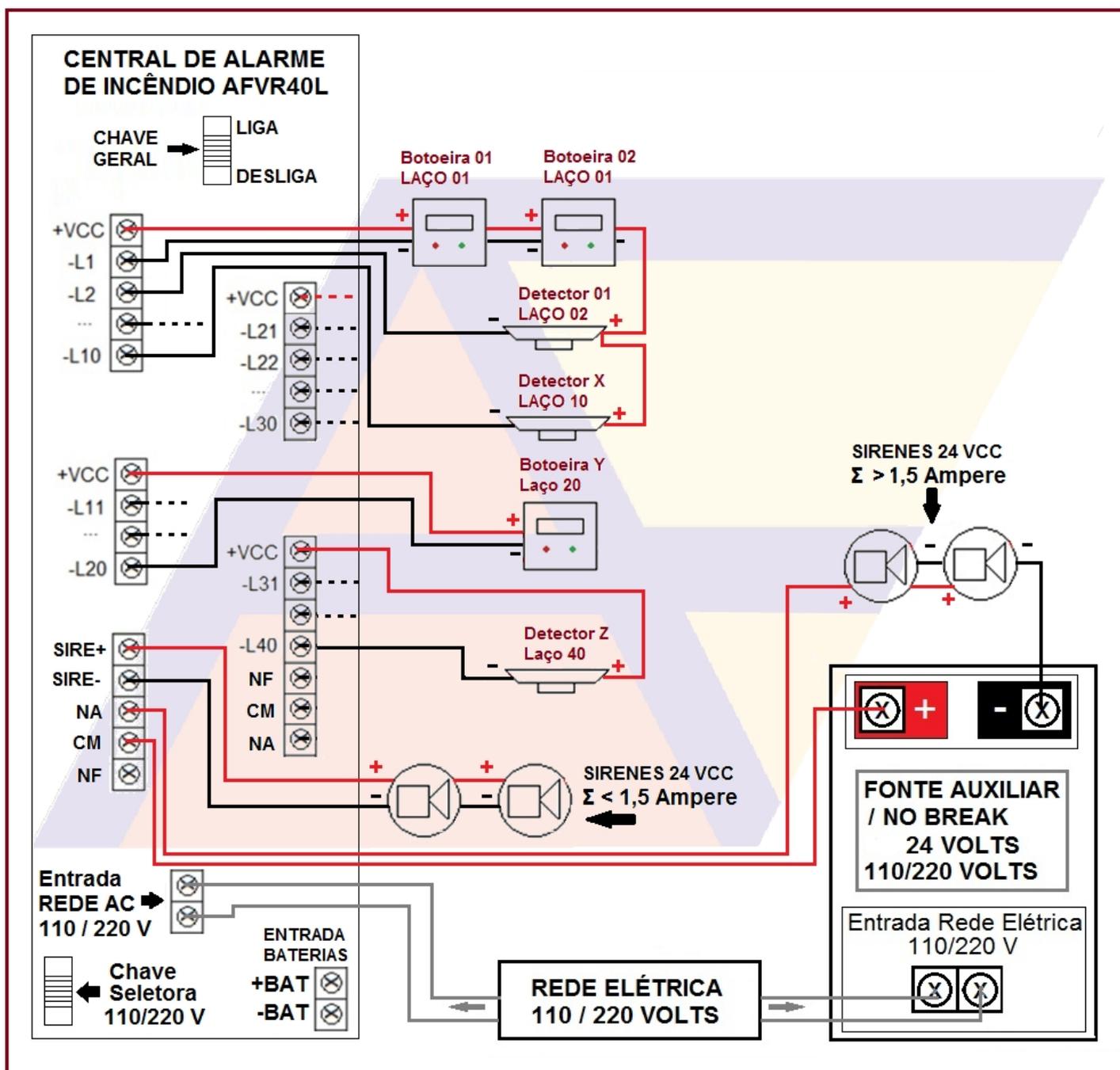
Depois disso, pegue outro fio vermelho (positivo) e conecte-o no borne do relé localizado na central de alarme de incêndio, simbolizado como “**CM**” (**Comum**). Conecte este mesmo fio vermelho junto ao borne positivo da primeira sirene, simbolizado com “**Entrada +**” e, sem cortar o fio, continue para as demais sirenes, ligado a fiação no borne “**Entrada +**” de cada uma. Na ultima sirene corte o fio.



Instalação – Esquema Elétrico Geral.

Na próxima página se encontra o esquema elétrico geral, contendo as possíveis ligações pertencentes às funções da central, forma resumida, demonstrando os bornes de ligação para acionamento, alimentação e demais funcionalidades da central de alarme de incêndio código: AFVR40LTS

Instalação – Esquema Elétrico Geral.



ATENÇÃO: Os bornes de laço “-L” devem possuir um fio preto (negativo) individual para cada grupo de dispositivos instalados em determinado laço, enquanto o borne +VCC deve possuir um fio vermelho (positivo), comum aos dispositivos instalados a cada 10 laços, ou seja, se utilizar os 40 laços da Central AFVR40L, deverá haver, obrigatoriamente, 40 fios pretos nos bornes “-L” e 04 fios vermelhos no “+VCC”

ABAFIRE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

Rua Canuto Saraiva, nº 496 – Mooca – São Paulo – SP – CEP 03113-010

Fone / Fax: (11) 2081-5337 , Celular (Nextel): (11) 7744-6966 , ID:11*82855

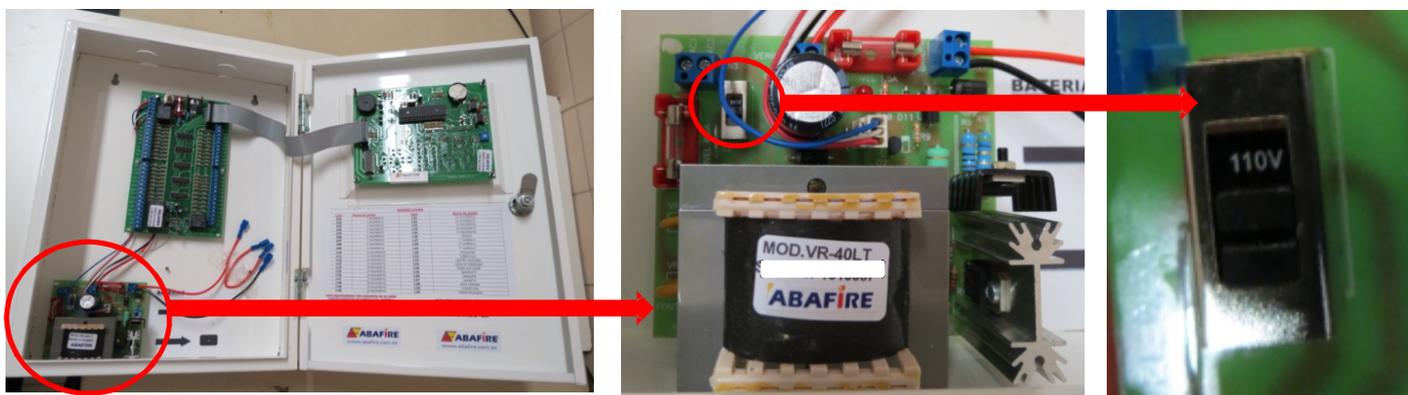
Site: www.abafire.com.br E-mail: abafire@abafire.com.br

Instalação – Alimentação Elétrica.

Para instalar o produto, inicialmente deve-se destrancar a fechadura e abrir a porta frontal da central, acessando a placa e componentes externos, conforme demonstra a figura abaixo.

Após realizar este processo, deve-se verificar qual a tensão que se deseja alimentar a central de alarme de incêndio. A central pode receber voltagens de 110 Volts ou 220 Volts.

OBS: Atentar-se na chave de energia. A central vem com a chave de energia na posição de 220V, porém, se for instalar em 110V, deve-se mudar a chave de energia para a posição 110V.

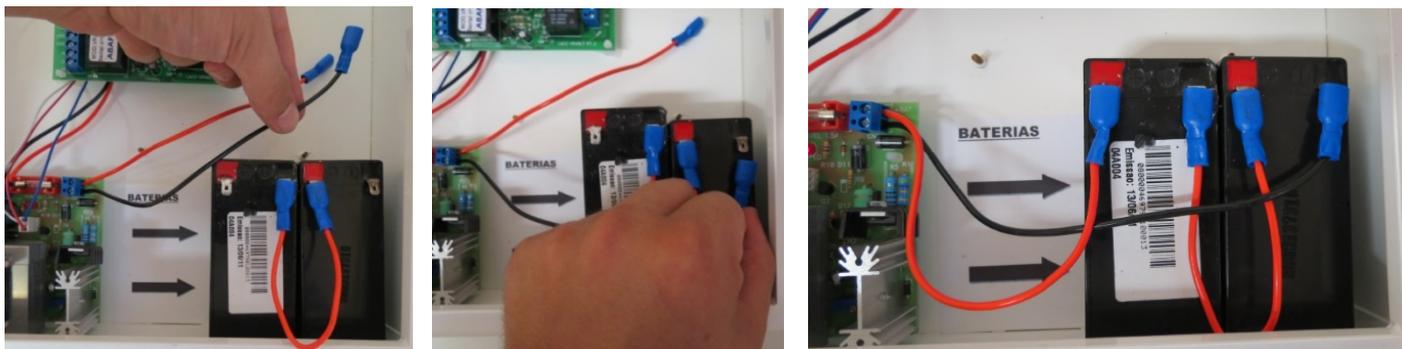


Assim que escolhida a Tensão de Alimentação, ainda com a central de alarme de incêndio DESLIGADA, deve-se alimentar a central com energia proveniente da rede elétrica, no lugar onde a demonstra, abaixo.

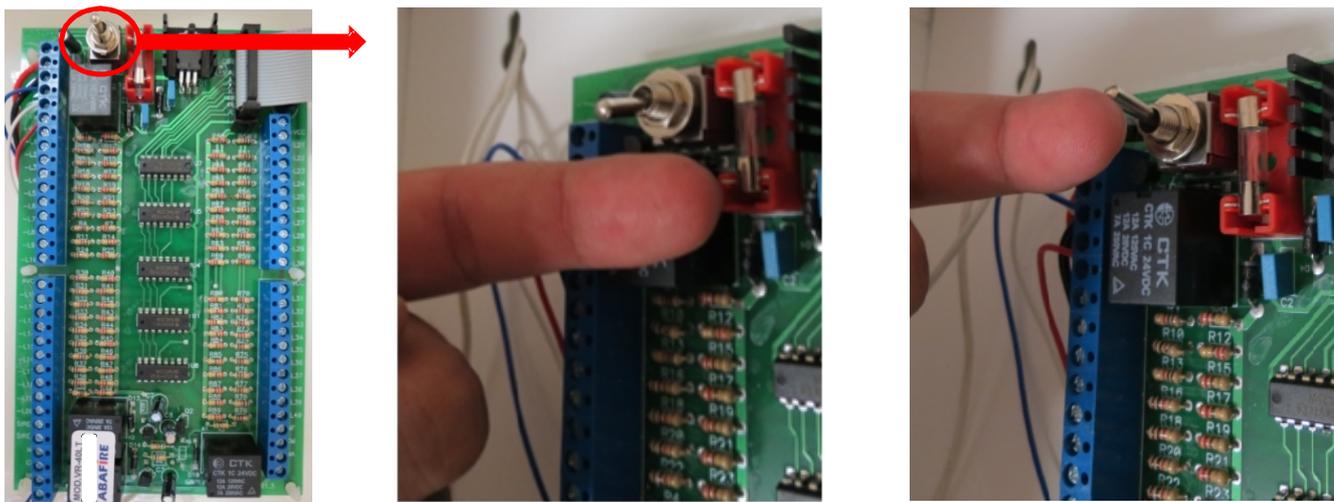
ATENÇÃO: Antes de ligar os fios da rede elétrica nos bornes da Central de Alarme de Incêndio, deve-se certificar que não há energia passando nos fios durante a instalação.



Após alimentar a central com energia proveniente da rede elétrica AC 110 Volts ou 220 Volts, ainda com a central de alarme de incêndio DESLIGADA, deve-se acoplar o par de baterias que vem junto com a central, seguindo os passos a seguir, conforme demonstra a figura abaixo.



Assim que a central de alarme de incêndio estiver alimentada com energia proveniente da Rede AC (110V ou 220V) e também com energia proveniente das baterias, deve-se ligar energizar a entrada de rede AC da central de alarme de incêndio e liga-la através do botão localizado no lado direito da placa interna, com isso, o LED verde acende (Ligado). As figuras abaixo demonstram o processo de ligação.



OBS: Caso falte energia elétrica da rede 110 Volts ou 220 Volts (AC), o painel de LCD da Central indicará esta interrupção de energia elétrica através da seguinte frase no painel: **FALTA DE REDE AC – PAINEL DE ALARME**, o que indica que a central está funcionando somente com a alimentação das baterias. Nos casos de falta de rede elétrica AC, além de aparecer a frase de aviso no painel de LCD frontal ao equipamento, também será aceso o LED amarelo que fica na parte frontal da Central de Alarme de Incêndio Convencional Código AFVR40LTS.

Assim que normalizada a situação da alimentação elétrica 110 V(ca) ou 220 V(ca), o painel de LCD frontal pertencente à Central de Alarme de Incêndio Convencional Código AFVR40LTS aparecerá a mensagem: **REDE AC OK** e o LED verde volta a acender.

As imagens abaixo demonstram os avisos de falha e normalização do estado de energização da rede AC.



Baterias

Além do aviso de falha para falta de rede AC, a Central de Alarme de Incêndio AFVR40LTS possui aviso de falha quando as baterias encontram-se descarregadas ou com voltagem operacional abaixo de 22 volts, indicando que as baterias devem ser trocadas para que consiga atender os requisitos de autonomia previstos pela norma NBR 17240.

Quando ocorre esta falha, após cerca de 3 minutos em que esta situação ocorre, o LED amarelo frontal da Central de Alarme de Incêndio acende (indicação de falha) e no visor de LCD aparece a seguinte mensagem: **"Bateria Desc."** – Painel de alarme. Assim que a situação for normalizada, o painel de LCD frontal da Central de Alarme de Incêndio volta a sua mensagem inicial. Pode-se visualizar esta situação nas imagens abaixo.



Configuração – Data e Hora

Para alterar a Data e Hora que aparecem no painel frontal da Central de Alarme de Incêndio Convencional AFVR40LTS, deve-se apertar a tecla **MENU** e depois **OK**. O sistema irá solicitar a senha de acesso que, inicialmente, é a senha padrão: 123456 (Para alterar a senha, consulte as Configurações de Nova Senha, abaixo.).

Assim que inserida a senha, aparecerá no visor de LCD a mensagem: “Ajustar Relógio”, pressione a tecla **ENTRA** que irá aparecer a mensagem “Ajuste de Relógio” e ficará piscando a data no local onde está simbolizado os dias do ano.

Para alterar o dia, pressione a tecla **↑** para avançar nos dias do mês ou **↓** para voltar nos dias do mês. Assim que configurado o dia, pressione a tecla **ENTRA** que o sistema irá avançar para configurações do mês. Repetir o processo anterior até configurar o Dia, Mês, Ano e Horário desejado. Assim que os minutos do horário local forem inseridos e todas as configurações estiverem finalizadas, pressione a tecla **ENTRA**, que o sistema irá salvar as configurações automaticamente e retornará ao menu de configurações.

Configuração – Nova Senha

Para realizar qualquer configuração na Central de Alarme de Incêndio Convencional de 40 Laços Código AFVR40LTS, o sistema pede que seja inserida uma senha de acesso que, inicialmente, é a senha padrão: 123456.

Para realizar a troca da senha, deve ser seguido os passos a seguir:

Apertar a tecla **MENU** e depois a tecla **ENTRA**. O sistema irá te pedir a senha, insira a senha padrão 123456.

Depois de inserida a senha padrão, o usuário terá acesso as configurações da Central de Alarme de Incêndio Convencional AFVR40LTS onde, inicialmente, aparecerá na tela a frase: “Alterar Relógio”. Ao visualizar esta mensagem o usuário deverá apertar uma vez a tecla **↑** que irá aparecer no visor a mensagem “mudar senhas” e em seguida apertar a tecla **ENTRA**, o visor aparecerá a mensagem “Senha Administrativa”. Assim que visualizar esta mensagem aperte a tecla **ENTRA** novamente e o visor indicará a mensagem “Digite Senha”. Ao visualizar esta mensagem insira a nova senha e tecla **ENTER** e no visor aparecerá então a mensagem “Conferir Senha”, ao ver esta mensagem o usuário deverá inserir novamente a nova senha que escolheu e apertar **ENTER**, então, o visor aparecerá a mensagem “ok! Nova Senha” informando que sua nova senha foi gravada com sucesso.

Configuração – Temporizador de Sirenes

Quando a Central de Alarme de Incêndio AFVR40LTS entra em alarme, automaticamente aparece no visor de LCD frontal ao equipamento o LAÇO (Setor) onde foi gerado o alarme. Em alguns casos é necessário que exista um tempo entre a identificação do alarme pelo dispositivo (Detector de Fumaça, Acionador Manual, etc.) e o acionamento das sirenes de evacuação, onde a pessoa que está responsabilizada pela vigília da central de alarme de incêndio desloca-se até o ponto alarmado e verifica a ocorrência, de forma a comprovar o princípio de incêndio fisicamente e tomar as atitudes cabíveis ou evitar evacuações desnecessárias no caso de alarme falso. (Ex: Em uma situação hipotética, alguém tenha acendido um cigarro embaixo de um detector de fumaça.)

Para isso pode-se programar um período de tempo entre 0 e 255 segundos onde a Central de Alarme de Incêndio ficaria em espera pelo tempo configurado pelo usuário e não enviaria o sinal para a saída de sirenes e, por consequência direta, não acionaria as sirenes de evacuação. Enquanto o tempo programado pelo usuário não “zerar”, as sirenes não tocam. Para programar este tempo, siga os passos abaixo.

Aperte a tecla **MENU** e em seguida a tecla **ENTRA**. Após realizado este passo, pressione a tecla **↑** até visualizar a mensagem “Timer Sirenes” e aperte a tecla **ENTRA** que, logo em seguida, aparecerá a mensagem “Tecla Valor Tempo Alarm”. Ao visualizar esta mensagem, com o auxílio do teclado alfanumérico, insira o tempo em segundos, que se deseja ter como margem para que o alarme geral das sirenes aguarde antes de ser acionado pela Central de Alarme de Incêndio. Pode escolher entre **0 e 255** segundos.

OBS: O temporizador das sirenes tem influencia apenas no funcionamento das saídas de sirenes localizadas na placa da central e NÃO age como temporizador nas saídas relés, portanto, se o usuário instalar as sirenes ou qualquer dispositivo diretamente em qualquer saída relé da central de alarme de incêndio convencional código AFVR40LTS, o temporizador das sirenes não influenciará no toque e/ou no funcionamento dos dispositivos instalados nas saídas relés.

Configuração - Laços (setores) no visor de LCD da Central

Quando se trata de uma Central de Alarme de Incêndio Convencional, ao receber um sinal de alarme de emergência de algum dispositivo periférico como, por exemplo, o Detector de Fumaça, a Central de Alarme de Incêndio identifica o laço (setor) onde este alarme foi enviado e não o dispositivo periférico unitário.

A Central de Alarme de Incêndio Convencional Código AFVR40LTS, possui 40 laços (setores) configuráveis e quando ocorre algum evento emergencial em um dado setor, através da configuração do painel da central, é possível de saber o local onde tal evento ocorreu.

Para exemplificar esta afirmação, iremos utilizar uma situação hipotética onde há uma empresa que possui 08 setores diferentes, sendo denominados como: Diretoria, Gerência, Recepção, Almoxarifado, Estoque, Atendimento, Refeitório e Sala de Reunião. Na figura localizada na próxima página, está um croqui desta situação hipotética.

RECEPÇÃO	ATENDIMENTO	GERENCIA	ESTOQUE	REFEITÓRIO
		DIRETORIA		REUNIÃO
			ALMOXARIFADO	

Para identificar os setores na Central de Alarme de Incêndio Convencional de 40 laços código AFVR40LTS deve-se realizar os seguintes passos:

Primeiro deve-se pressionar uma vez o botão **MENU**, localizado na parte frontal da central de alarme de incêndio e, em seguida, pressionar a tecla **ENTRA**. O sistema irá te solicitar a senha que, se o usuário já tiver alterado conforme demonstrado nos passos anteriores, deve inserir a senha que configurou. Caso ainda não tiver configurado uma nova senha, insira a senha padrão: 123456.

Assim que entrar com a senha, o sistema irá redirecionar o usuário para o setor de configurações da Central de Alarme de Incêndio. Após adentrar ao setor de configurações, pressione 5x o botão **↑** até visualizar a mensagem “ Programar Textos”. Quando visualizar esta mensagem aperta-se a tecla **ENTRA** que o sistema irá redirecionar o usuário para a tela onde se inicia a configuração dos laços (setores), aparecendo no visor a mensagem: “SETOR: L01”, pois o laço 01 é o primeiro dos 40 laços que será configurado, seguindo a configuração de forma crescente.

Ao visualizar esta mensagem, através da utilização do teclado alfanumérico e das setas **←** e **→** o usuário poderá configurar o texto de até 16 caracteres que irá aparecer no visor da Central de Alarme de Incêndio, de forma que, se o LAÇO 01 estiver em alarme, no próprio visor frontal ao equipamento, aparecerá a mensagem configurada pelo usuário. No caso do nosso exemplo citado acima, o laço 01 seria a “RECEPÇÃO”.

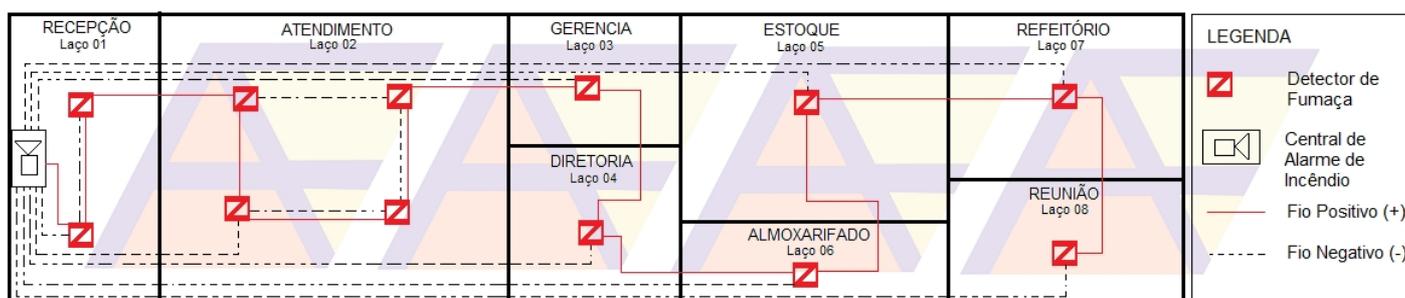
Assim que finalizada a gravação, aperte a tecla **ENTRA** para avançar para a configuração do texto do LAÇO 02 e repita o procedimento. Repita este procedimento para todos os laços que se fizer necessário. Se desejar voltar na configuração do laço anterior aperte a tecla **↓**.

Identificação e Funcionamento dos Laços Junto à Central de Alarme de Incêndio AFVR40LTS.

Como dito anteriormente, existem diversos tipos de dispositivos periféricos que acionam a Central de Alarme de Incêndio e, segundo a NBR17240, pode-se ligar até 20 dispositivos por laço desde que estes dispositivos estejam em um mesmo setor, fisicamente falando.

A figura abaixo demonstra a divisão dos laços instalados na empresa citada nos exemplos passados, sendo que estes laços já estão com os detectores instalados e setorizados junto à Central de Alarme de Incêndio, conforme visto anteriormente.

IMPORTANTE: As sirenes **NÃO** são ligadas diretamente no laço, existe na Central de Alarme de Incêndio Convencional Código AFVR40LTS um borne de ligação específico para ligá-las.



Na Recepção, temos dois detectores de fumaça ligados em um único laço. Se qualquer um dos dois detectores verificar a existência de fumaça no ambiente, a Central de Alarme de Incêndio identificará o laço em que foi gerado o alarme e **NÃO** distinguirá qual dos dois detectores que foi acionado. No visor da Central irá aparecer a mensagem **“RECEPÇÃO”**, conforme configurado anteriormente.

No atendimento temos quatro detectores de fumaça ligados em um único laço. Se qualquer um dos quatro detectores verificar a existência de fumaça no ambiente, a Central de Alarme de Incêndio identificará o laço em que foi gerado o alarme e **NÃO** distinguirá qual dos dois detectores que foi acionado. No visor da Central irá aparecer a mensagem **“ATENDIMENTO”**, conforme configurado anteriormente.

O mesmo acontece nos detectores instalados na Gerência, Diretoria, Estoque, Almojarifado, Refeitório e Reunião.

Pode-se observar que a correta identificação de um evento emergencial no visor da Central de Alarme de Incêndio Convencional depende da ligação de cada setor físico da edificação em um laço próprio, de forma que no momento em que exista uma emergência, a pessoa responsável pela segurança do local possa ir diretamente ao setor onde existiu o princípio de incêndio, sem que haja equívocos no caminho a seguir até o ponto em questão.

Erros Humanos na Setorização dos Laços Junto à Central de Alarme de Incêndio Convencional AFVR8LS

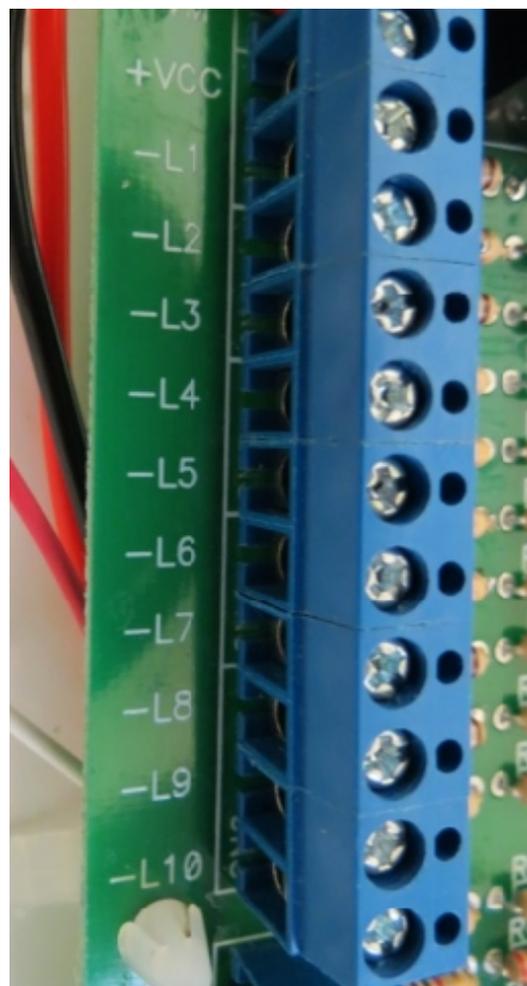
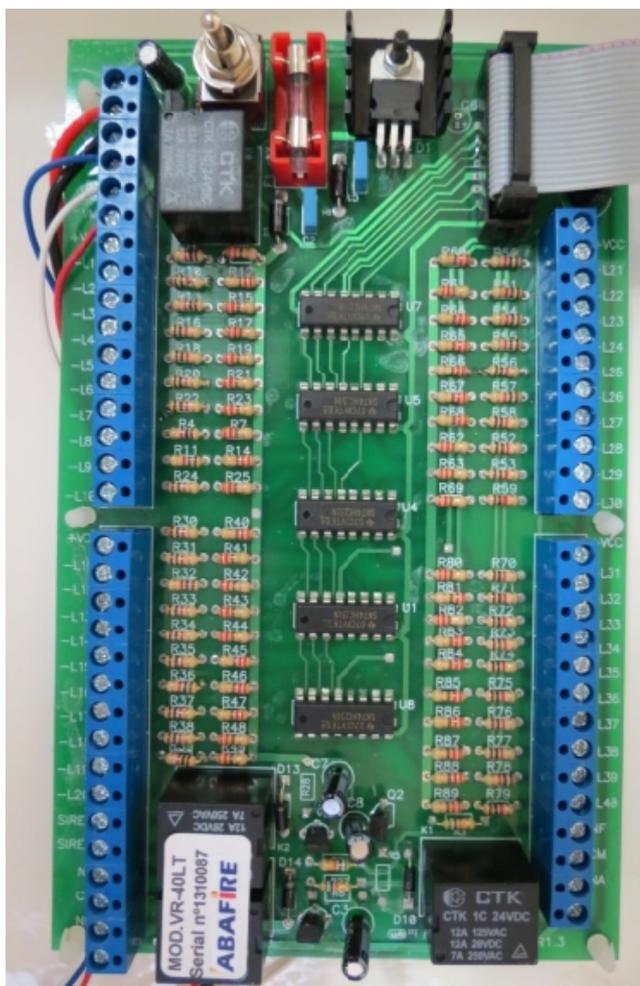
É comum a ocorrência de erros na setorização dos laços, como exemplo de erro de setorização podemos citar o caso acima demonstrado, porém, supondo que ligassem no mesmo laço as salas da Gerência e Diretoria.

Se houvesse um princípio de incêndio acionando o detector de fumaça que está sala da Gerência, a pessoa responsável pela segurança do local não teria certeza se o alarme foi na gerência ou na diretoria, pois ambos os detectores de fumaça estão no mesmo laço, não sendo possível distingui-los no painel da Central de Alarme de Incêndio Convencional.

Também é um erro comum a instalação das sirenes junto ao laço da central de alarme de incêndio AFVR40L. Todas as sirenes devem ser instaladas na saída de sirenes especial desta central que é simbolizada com “+SIRE” e “-SIRE” e fica localizada na placa interna da Central.

Esquema Geral de Ligação da Central de Alarme de Incêndio Convencional Cód. AFVR40L.

Para instalar um ou mais dispositivos periféricos na Central de Alarme de Incêndio Convencional código AFVR40L, deve-se acessar a placa interna e encontrar os bornes de ligação simbolizados com L1, L2, L3, ... L40 e +VCC, conforme demonstram as figuras abaixo.



IMPORTANTE: A NBR17240 exige que a fiação seja de, no mínimo, 0,75mm² e feita de material anti-chamas, com a fiação passando por infraestrutura que forneça resistência a rompimento e infiltração como, por exemplo, tubos de aço galvanizado.

Esta infraestrutura deve receber somente a fiação do sistema de alarme de incêndio, sendo proibido o uso desta infra para passar qualquer outro tipo de fiação junto com a fiação do sistema de alarme de incêndio.

Os bornes simbolizados com -L e que vão de 01 a 40, é onde deve ser acoplado o fio negativo (-) que sairá da central e será ligado diretamente ao negativo do dispositivo ou conjunto de dispositivos que se deseja instalar. Para cada fio ligado ao borne negativo da central têm-se um laço.

Utilizando como exemplo o caso demonstrado anteriormente na empresa hipotética, teríamos 08 fios negativos saindo da central e ligando nos dispositivos periféricos que pertencem a cada laço, ou seja, o laço 01 teria um fio negativo (-) saindo do borne L1 da Central de Alarme de Incêndio e sendo ligado aos bornes negativo, em série, dos dois detectores de fumaça pertencentes A RECEPÇÃO.

O laço 02 teria um fio negativo saindo do borne L2 da Central de Alarme de Incêndio e sendo ligado aos bornes negativos, em série, dos quatro detectores de fumaça pertencentes ao ATENDIMENTO.

O laço 03 teria um fio negativo saindo de do borne L3 da Central de Alarme de Incêndio e sendo ligado ao borne negativo do único detector de fumaça que pertence a GERENCIA. Os demais laços funcionam da mesma forma.

ATENÇÃO: O borne +VCC é onde deve ser acoplado o fio positivo (+) e deve ser comum AOS DISPOSITIVOS EXISTENTES A CADA 10 LAÇOS, ou seja, não existem bornes especiais positivos para cada laço.

Para realizar a ligação do polo positivo (+) dos dispositivos periféricos deve-se ligar a extremidade do fio vermelho (Positivo) no borne denominado "+VCC" pertencente a central de alarme de incêndio e ligar ao borne positivo (+) de cada dispositivo periférico existente de forma que cada grupo de 10 laços tem um borne positivo na Central, sem que haja distinção de laço no polo positivo (+)

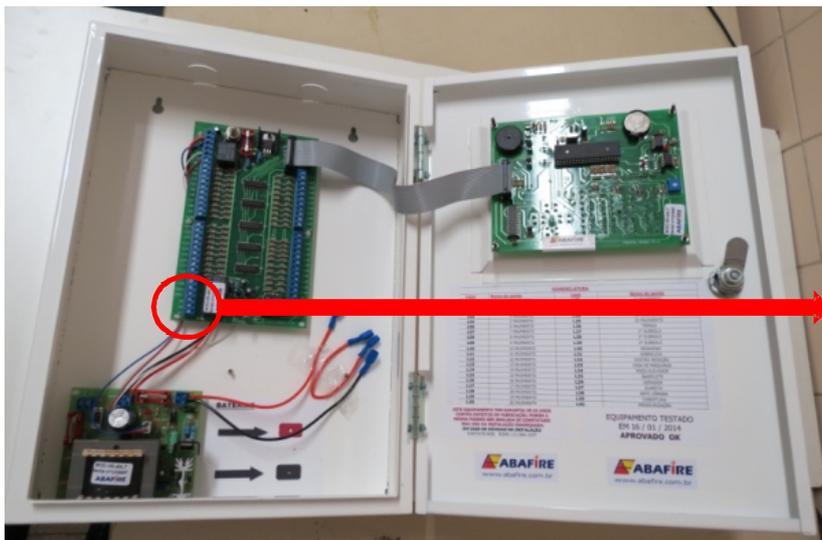
A NBR17240 não permite que haja emendas na fiação em instalações de sistemas de alarme de incêndio, portanto, a fiação só pode ser "cortada" no ultimo dispositivo do laço.

Sirenes, Alertas Visuais e Audiovisuais.

Como dito anteriormente, as sirenes complementam o sistema de alarme de incêndio e tem a finalidade de alertar as pessoas que estão no interior da edificação sobre possíveis situações emergenciais, sinalizando-as que devem deixar a edificação e direcionar-se a um lugar seguro.

Na placa interna da Central de Alarme de Incêndio Convencional Código AFVR40L, as sirenes tem um local específico para ter sua fiação acoplada, local este que está simbolizado com “SIRE+” e “-SIRE-”.

NUNCA, EM HIPÓTESE ALGUMA, LIGUE AS SIRENES JUNTO AOS LAÇOS DA CENTRAL.



As sirenes são disparadas automaticamente quando a central de alarme de incêndio receber um sinal de emergência dos dispositivos periféricos (Detectores, Acionadores Manuais, etc). Se houver a necessidade de retardar o disparo das sirenes, veja na página 12 deste manual como configurar o temporizador de sirenes, pertencente à central de alarme de incêndio AFVR40L.

Como exemplo de aplicação deste temporizador, pode-se imaginar uma situação onde a Central de Alarme de Incêndio recebeu um sinal de alarme de algum dispositivo periférico, porém, o operador da central e a equipe de segurança do local desejam verificar o local antes de disparar todas as sirenes de evacuação, para evitar pânico ou demais transtornos coletivos. Com isso, deve-se programar no temporizador um espaço de tempo o suficiente para que as pessoas responsáveis pela verificação das situações emergenciais possam ir até o local e constatar que não foi um alarme falso.

ATENÇÃO: É recomendado que a configuração de tempo de retardo das sirenes de evacuação seja inferior a 180 segundos.

LEMBRE-SE: CONFORME DITO ANTERIORMENTE, NAS PÁGINAS 4, 5 E 6 DESTE MANUAL:

A saída de sirenes pode receber uma somatória de sirenes que totalizem, no máximo, 1,5 Ampere de corrente. Para instalações de sirenes com amperagens maiores que 1,5 Ampere ou com somatória de correntes maiores que 1,5 Ampere, deve-se utilizar como acessório de ligação uma fonte auxiliar externa, com baterias, que será acoplada à saída de relé da Central de Alarme de Incêndio Convencional.

Saída Relé – Comum, Normal Aberto (NA) e Normal Fechado (NF)

As imagens a seguir, mostram onde ficam as saídas de relé da Central de Alarme de Incêndio código AFVR40LS. Através destas saídas de relé é possível controlar, acionar e desligar automaticamente outros dispositivos como moto-bombas, catracas, portas eletrônicas, centrais de CFTV, etc.

IMPORTANTE:

A Central de Alarme de Incêndio Convencional código AFVR40LTS possui duas saídas relés. O laço 01 ao laço 39, quando acionados, ativam a saída de relé número 01 e o laço 40 ativa somente a saída de relé número 02. O laço 40 é muito utilizado, em conjunto com a saída de relé número 02, para a automação de bombas pneumáticas em escadarias pressurizadas.

