

DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR CONVENCIONAL

DFLT-3703



MANUAL DE INSTRUÇÕES



Código 002185 | Manual Revisão 03 | Janeiro/2023

INDÍCE:

1	CUIDADOS BÁSICOS	3
2	INTRODUÇÃO.....	4
3	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
4	PRODUTO	6
4.1	Conteúdo da embalagem.....	6
4.2	Detalhes do dispositivo.....	7
4.2.1	Parte externa e dimensões.....	7
4.2.2	Parte interna	8
5	PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO	9
6	DIMENSIONAMENTO, FIXAÇÃO E CUIDADOS.....	10
6.1	Montagem e dimensionamento	10
7	CONEXÕES.....	14
8	Configuração do detector linear.....	16
8.1	Alinhamento.....	16
8.2	Funcionamento.....	18
8.3	Teste de funcionamento.....	19
8.3.1	Teste de alarme.....	19
8.3.2	Teste de falha	19
9	Diagramas de conexão com as centrais	21
9.1	Central de alarme convencional CAC	21
9.2	Central de alarme endereçável clássico (3 fios)	22
9.3	Central de alarme endereçável/analógica Sirius (2 fios).....	23
10	TERMO DE GARANTIA.....	23
10.1	Considerações Finais.....	26

1 CUIDADOS BÁSICOS

- Leia atentamente este manual de instruções e siga fielmente as instruções aqui contidas;
- O detector de fumaça linear DFLT-3703 foi desenvolvido para atender os requisitos de segurança e performance a que este equipamento se destina, para isso a instalação deve ser realizada por um profissional especializado com conhecimento técnico e das normas técnicas brasileiras ABNT NBR 17.240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio e da ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Durante a obra proteja o dispositivo contra pingos de tinta, sujeiras e poeiras que poderão provocar danos ou falha de funcionamento ao detector;
- Não pinte o produto ou realize qualquer tipo de alteração no invólucro e/ou partes internas da central;
- Este detector deve ser instalado e configurado por técnicos especializados e devidamente qualificados para este serviço;
- Caso necessite de ajuda entre em contato com o nosso departamento técnico, através do telefone (14) 3213-1100, pelo WhatsApp (14) 99905-8200 ou pelo e-mail sat@ilumac.com.br;
- Em caso de dúvidas consulte o termo de garantia do produto no item 9 deste manual ou em nosso site www.ilumac.com.br/garantia;

2 INTRODUÇÃO.

O detector linear de fumaça DFLT-3703 é um dispositivo que atua com um feixe infravermelho, que deve ser usado juntamente com um refletor. A comunicação para a central convencional ou módulo endereçável é realizada através de contato seco para situações de alarme ou avarias.

O detector linear deve ser alimentado por uma fonte contínua de 24Vcc, com suporte à queda de energia (baterias). Para a garantia do funcionamento do dispositivo, utilize apenas fontes indicadas pela ILUMAC. Uma única fonte pode suportar mais de um detector, limitado à capacidade máxima da fonte. Para mais informações verifique os diagramas de conexão.

O detector possui 4 tipos de configurações que são ajustados em fábrica. Ao realizar o pedido com a ILUMAC, é importante informar qual a distância entre o local onde o detector será instalado e a placa refletora, de acordo com os padrões abaixo:

- Tipo 1: 08 a 20 metros;
- Tipo 2: 20 a 40 metros;
- Tipo 3: 40 a 70 metros;
- Tipo 4: 70 a 100 metros.

ATENÇÃO: Certifique-se de passar as informações corretas para a realização da configuração do detector. Caso o dispositivo seja configurado com as medidas diferentes da aplicação, o seu funcionamento será comprometido.

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Tensão nominal	24Vcc
Tensão de operação	20 a 28Vcc
Correntes de consumo	≤23mA em supervisão. ≤33mA em alarme. ≤56mA em alinhamento.
Saídas	1 saída contato seco NA (30V@1A) para alarme. 1 saída contato seco NA (30V@1A) para falhas.
Indicações visual por LED	Vermelho: Alarme Amarelo: Falha Verde: Alinhamento
Sensibilidade	2,6 dB/m
Modo de alinhamento	Feixe de laser, com display para a indicação de nível de sinal.
Tempo de inicialização	40s
Tempo de resposta	3 segundos
Frequência de verificação	5 a 8 segundos
Largura de aplicação*	14 metros
Distância de aplicação ajustável**	Tipo 1: 8 a 20 metros Tipo 2: 20 a 40 metros Tipo 3: 40 a 70 metros Tipo 4: 70 a 100 metros
Área de cobertura	1.400m ² (100 x 14m)
Altura máxima de instalação	1,5m a 40m
Tipo de detecção	Feixe óptico infravermelho
Topologia	Classe A ou B (2 fios - convencional)
Grau de proteção	IP20 (uso interno)
Material da caixa	Caixa plástica ABS cinza
Fixação	Sobrepor com terminais para conexão
Temperatura de operação	-5 a 55°C
Umidade relativa	0 a 95% (sem condensação)
Dimensões (AxLxP)	190x127x94mm
Peso	700g com base
Normas técnicas aplicáveis	NBR 17240:2010 ISO 7240-7

*A distância máxima lateral de instalação entre detectores é de 14 metros, 7 metros de cada lado do detector.

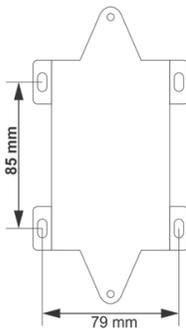
** A distância de aplicação ajustável é feita em fábrica e deve ser informado no ato do pedido.

4 PRODUTO

4.1 Conteúdo da embalagem.

O detector é fornecido com os seguintes itens:

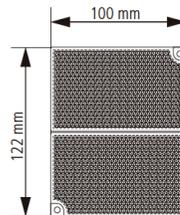
- 1 detector linear de fumaça DFLT-3703;
- 1 Manual de instruções;
- 1 suporte para fixação;
- 1 ferramenta magnética para configuração;
- 2 jumpers (vermelho + e preto -) conectando os terminais D1+S1 e D2+S2;
- 4 placas refletoras (espelhos);
- 1 cartão teste de detectores lineares.



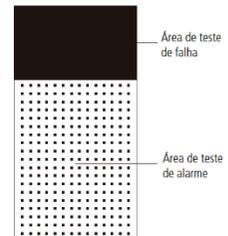
Suporte para fixação



Ferramenta magnética



Placa refletora



Cartão teste

Fig. 1

4.2 Detalhes do dispositivo.

4.2.1 Parte externa e dimensões

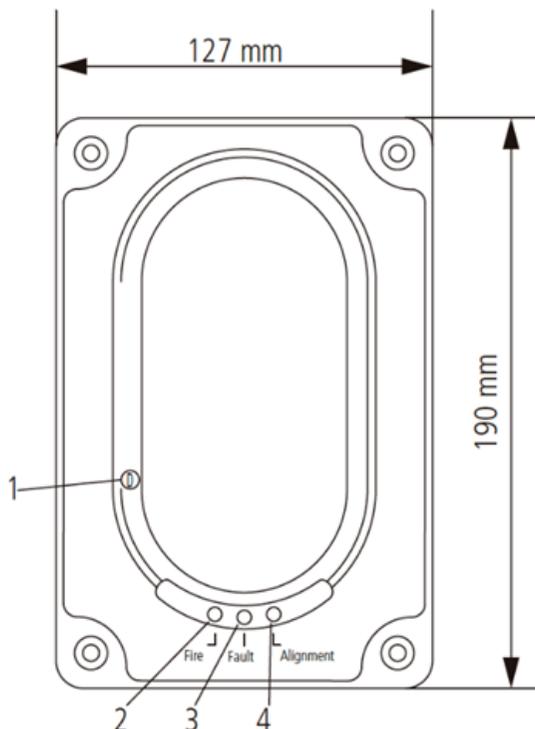


Fig. 2

1. **LETRA D**
Local para aproximar a ferramenta magnética de alinhamento para o início e final do processo de configuração;
2. **LED VERMELHO – FIRE**
Pisca indicando a supervisão e permanece aceso indicando alarme;
3. **LED AMARELO - FAULT**
Quando aceso indica falha no detector;
4. **LED VERDE – ALIGNMENT**
Quando aceso indica que o detector está no modo de alinhamento.

4.2.2 Parte interna

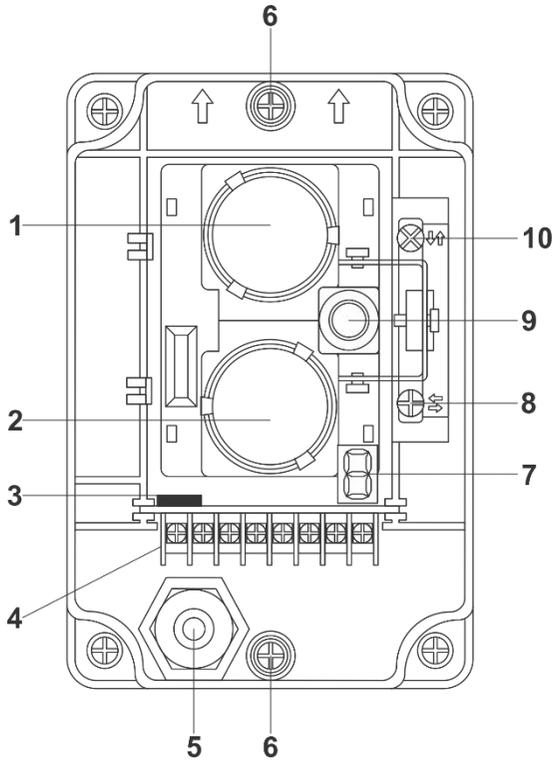


Fig. 3

1. Receptor óptico;
2. Transmissor óptico;
3. Sensor Reed Switch para ferramenta magnética de alinhamento (ímã);
4. Barramento de conexão da alimentação e saída dos sinais de falha e alarme;
5. Local para passagem do cabeamento.
6. Parafusos para fixação da base do produto;
7. Display para indicação do nível de sinal de retorno;
8. Ajuste horizontal de alinhamento;
9. Feixe a laser para alinhamento;
10. Ajuste vertical de alinhamento.

5 PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

O detector linear de fumaça DFLT-3703 e as placas refletoras são instalados opostos um ao outro. O emissor, localizado no detector, emite um feixe infravermelho que é refletido pela placa fixada no extremo oposto ao detector e retorna para o receptor, também localizado no detector.

Em caso de presença de fumaça no local, suas partículas entram na área de detecção, diminuindo a intensidade do feixe infravermelho recebido pelo detector, devido a dispersão da luz. Quando essa intensidade fica dentro dos níveis configurados para acionamento, o alarme é acionado acendendo assim o indicador luminoso vermelho e fechando o contato seco de alarme.

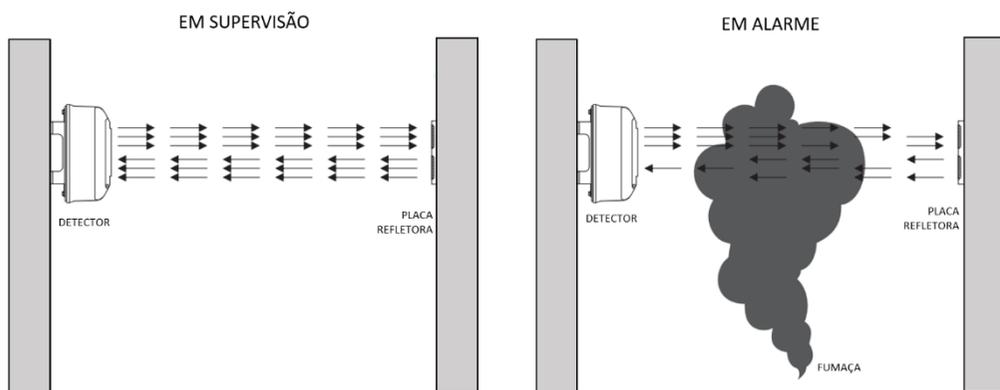


Fig. 4

ATENÇÃO: Certifique-se que o detector e o seu respectivo espelho estejam na mesma altura e direção. Erros de alinhamento dos dispositivos comprometem o seu funcionamento correto.

6 DIMENSIONAMENTO, FIXAÇÃO E CUIDADOS

6.1 Montagem e dimensionamento

O detector linear deve ser instalado entre 1,5 m e 40 m de altura, em ambiente interno. O ambiente deve ser naturalmente livre de vapores, fumaças e impurezas no ar. A alta incidência de impurezas ou vapores podem ocasionar o acionamento do detector.

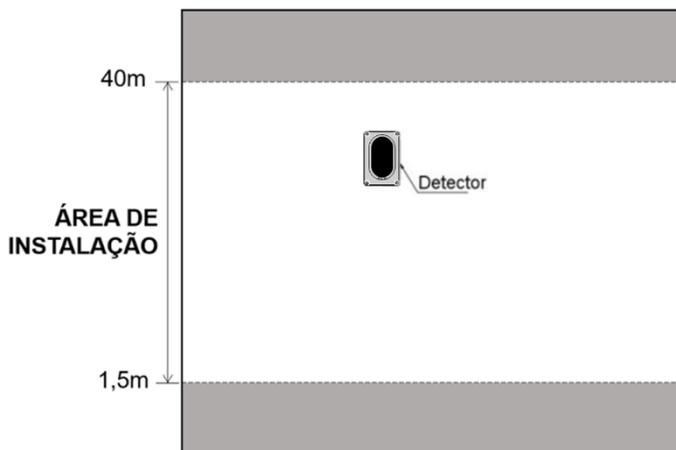
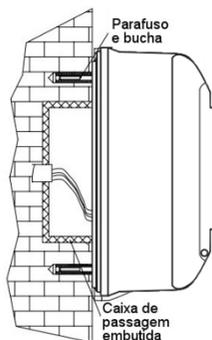
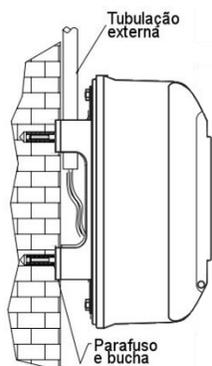


Fig. 5

A fixação do detector deve ser realizada em superfície plana e vertical, perpendicular ao lado extremo onde será instalado o refletor. A superfície deve ser rígida, firme, e não pode sofrer variações ou vibrações fortes.



Para fixação em instalações em que a infraestrutura seja embutida, através de caixas 4x2, por exemplo, fixe o detector linear diretamente na parede, com a utilização de bucha e parafuso.



Para fixação em instalações em que a infraestrutura seja sobreposta, fixe o suporte que acompanha o produto na parede com a utilização de bucha e parafuso e, posteriormente, fixe o detector linear no suporte.

Para instalar o detector de fumaça linear, deve ser respeitada a distância máxima, do linear ao teto, de 0,5 m a 1 m, para um pé direito inferior até 8 m. Para pé-direitos superiores a 8 m, a distância máxima entre o detector e o teto não deve ser maior que 0,5 m.

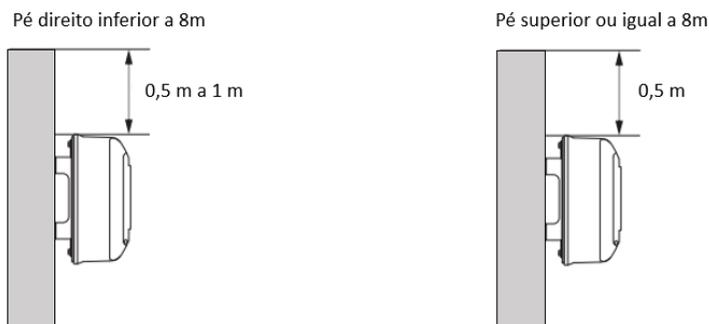


Fig. 6

É importante garantir que não haja objetos que se coloquem eventualmente à frente do feixe e impeçam o seu funcionamento adequado. Para o perfeito funcionamento do detector, o feixe infravermelho deverá ter um caminho livre, cilíndrico, com as medidas indicadas nas figuras abaixo, de acordo com o pé-direito da área de instalação:

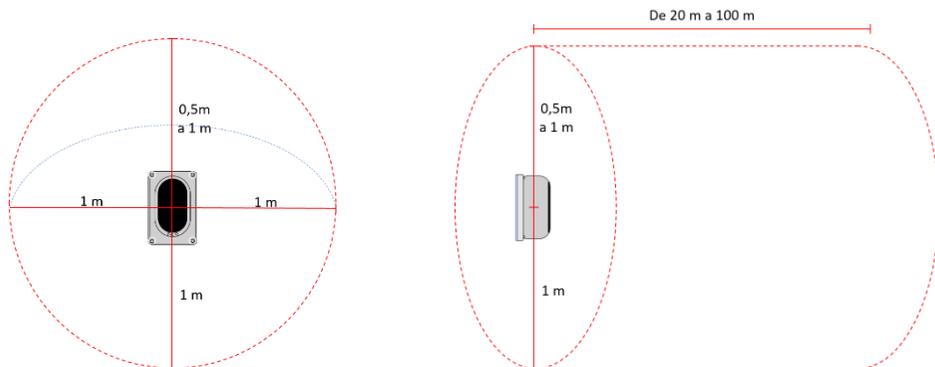


Fig. 7

Em locais em que seja necessária a instalação de mais de um detector linear por parede, é necessário respeitar a distância máxima de 7 m entre o detector e a parede lateral, e a distância máxima de 14 m entre os detectores, como demonstrado na imagem abaixo:

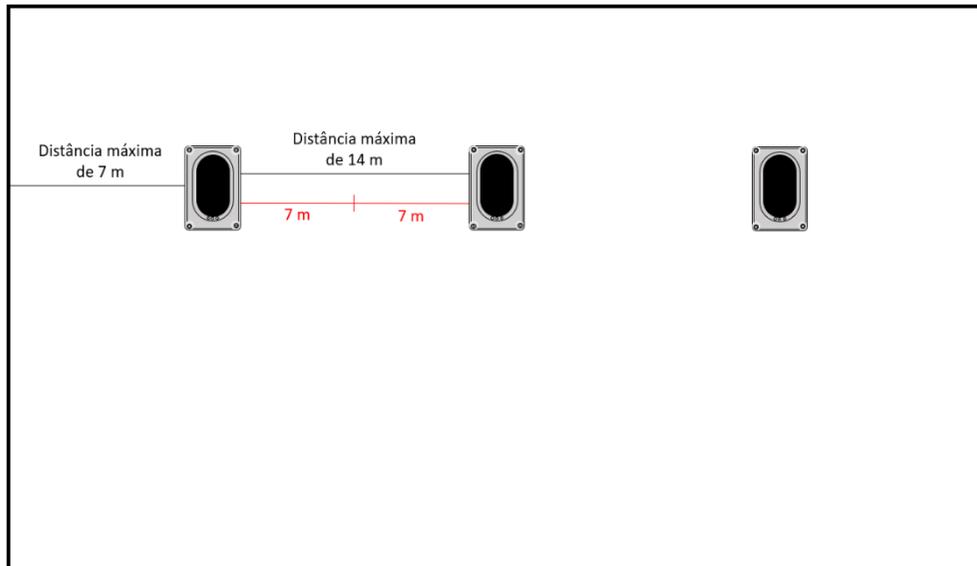


Fig. 8

ATENÇÃO: Certifique-se que o detector e o seu respectivo espelho estejam alinhados, na mesma altura e direção.

ATENÇÃO: Como a detecção ocorre através de infravermelho, objetos reflexivos (como vidro, acrílicos ou outros) podem interferir no funcionamento adequado. Não fixe as placas refletoras em paredes feitas totalmente ou parcialmente desses materiais.

ATENÇÃO: Não utilize lâmpadas de tungstênio ou de arco de alta intensidade na área de cobertura dos detectores, pois, elas emitem infravermelho e podem impedir o alinhamento e funcionamento correto do detector.

7 CONEXÕES

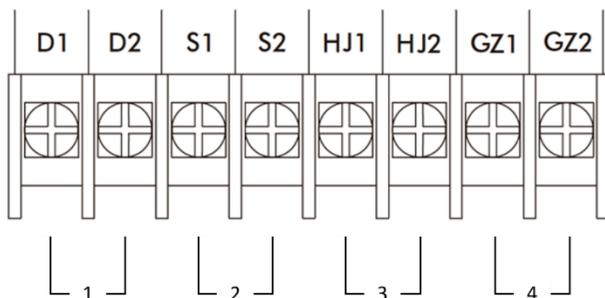


Fig. 9

1. Terminais D1 e D2 para conexão da alimentação 24Vcc:
D1 – positivo (+);
D2 – negativo (-);
2. Terminais S1 e S2 – Comissionamento e funcionamento;
Devem ser interligados (com jumpers) da seguinte forma:
- S1 com D1;
- S2 com D2.
3. Terminais HJ1 e HJ2:
Conexão da sinalização de alarme (contato seco - NA);
4. Terminais GZ1 e GZ2:
Conexão da sinalização de falha (contato seco - NA).

O detector linear exige uma alimentação externa, nominal de 24Vcc, que deve ser conectada aos bornes indicados como D1 (+) e D2 (-).

Para o correto funcionamento do detector linear, ele é enviado, por padrão de fábrica, com o terminal S1 conectado ao terminal D1 (+) e o terminal S2 conectado ao terminal D2 (-).

ATENÇÃO: A conexão entre os terminais D1+S1 e D2+S2 não deverá ser retirada em hipótese alguma. Caso isso ocorra, o detector linear apresentará falha. Em caso de dúvidas, entre em contato com o nosso suporte técnico.

Os bornes HJ1 e HJ2 é o relé para a sinalização de alarme, através de um contato seco normalmente aberto (NA).

Para a conexão de sinalização de falha, utilize os bornes GZ1 e GZ2, através de um contato seco normalmente aberto (NA).

Para mais informações sobre a conexão do DFLT com a central que o supervisionará, consulte o **item 9 - Diagramas de conexão com as centrais.**

8 Configuração do detector linear

8.1 Alinhamento

Para alinhar o detector siga os passos a seguir:

1. Retire a tampa frontal para iniciar o alinhamento;
2. Verifique se o jumper entre os terminais D1+S1 e D2+S2 está devidamente conectado, como demonstrado na imagem abaixo;

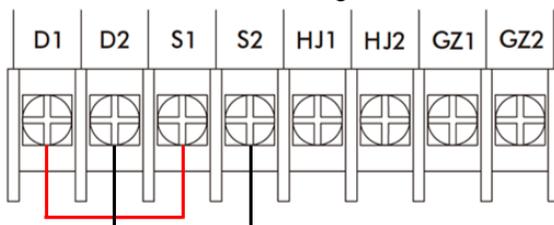


Fig. 10

3. Ligue o detector com os 24Vcc indicado;

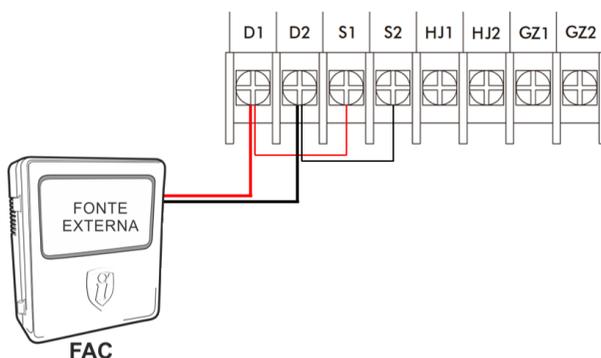


Fig. 11

4. Aproxime a ferramenta magnética de alinhamento (ímã) do sensor reed switch (indicado na tampa pela letra D);

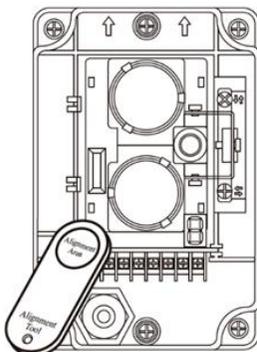


Fig. 12

5. O LED verde irá acender, indicando modo de alinhamento ativado;
6. O LED vermelho permanecerá piscando e o display de nível de alinhamento acenderá;
7. O feixe a laser de alinhamento será ativado. Assim, utilize os parafusos guias de alinhamento (vertical e horizontal) para o ajuste do feixe de laser com o espelho refletor;
8. O nível mostrado no display pode variar de 0 a 9. Tenha como objetivo alcançar o nível 8 para considerar ideal. Para as distâncias de 70 a 100 metros a intensidade de sinal 2 e 3 são consideradas aceitáveis;
9. Após os ajustes dos guias de alinhamento, aperte o parafuso localizado entre eles para garantir que o produto não desalinhe com o tempo;
10. Após estar devidamente alinhado, retorne com cuidado a tampa frontal do produto e aproxime a ferramenta magnética de alinhamento (ímã) do símbolo D indicado na tampa, para que o detector finalize processo de configuração e passe operar normalmente, devidamente alinhado.

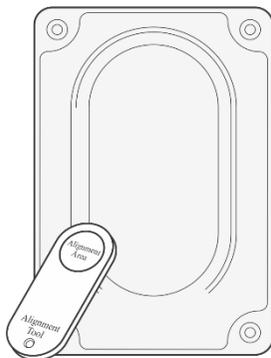


Fig. 13

ATENÇÃO: O detector pode apresentar falha de funcionamento caso a tampa de proteção não esteja devidamente fixada.

8.2 Funcionamento

Durante o funcionamento em estado de supervisão o detector emite um feixe de infravermelho que é refletido pelo espelho refletor. Esse infravermelho refletido é captado pelo receptor óptico do detector, verificando a intensidade e o estado do sinal transmitido.

Em caso de incêndio, a fumaça irá interromper parcialmente o feixe infravermelho, reduzindo o nível captado pelo receptor e o detector indicará alarme, acendendo de modo contínuo o LED vermelho e acionará a saída relé HJ de alarme.

Caso o feixe de infravermelho seja totalmente interrompido por algum obstáculo, como empilhadeiras no manuseio de cargas, por exemplo, o detector indicará falha, acendendo o LED amarelo e acionando a saída relé GZ de falha. Após o obstáculo ser retirado, em menos de 15 segundos, o detector voltará ao estado de supervisão normal automaticamente.

Caso feixe seja interrompido por mais de 15 segundos, o detector entenderá como uma nuvem densa de fumaça, obstruindo totalmente o feixe, e indicará alarme apagando o LED amarelo de falha e acendendo o LED vermelho, e acionará a saída relé HJ de alarme.

8.3 Teste de funcionamento

Para executar os testes é necessário que todo processo de instalação e alinhamento tenha sido finalizado.

Encontre o cartão de teste que acompanha o detector para simular os cenários de alarme e falha, conforme orientado a seguir:

8.3.1 Teste de alarme

Coloque a área de teste de alarme do cartão na frente do detector, cobrindo apenas a parte superior do produto, conforme mostra a imagem abaixo. Mantenha o cartão por alguns segundos nesta posição até que o detector sinalize alarme. Após o teste reinicie o sistema para que o detector volte ao estado normal de funcionamento (supervisão).

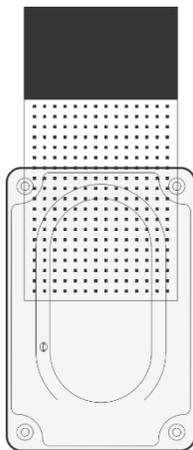


Fig. 14

8.3.2 Teste de falha

Coloque a área de teste de falha do cartão na frente do detector, cobrindo apenas a parte superior do produto, conforme mostra a imagem abaixo. Mantenha o cartão por alguns segundos nesta posição até que o detector sinalize falha. Assim que o cartão for retirado, o detector voltará ao estado normal de supervisão. Se o cartão for mantido nesta posição por mais de 15 segundos após a indicação de falha, o detector entrará em estado de alarme.

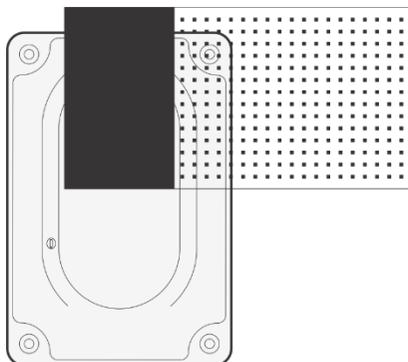


Fig. 15

9 Diagramas de conexão com as centrais

9.1 Central de alarme convencional CAC

Para realizar a conexão do detector linear com a central de alarme convencional, siga as orientações abaixo:

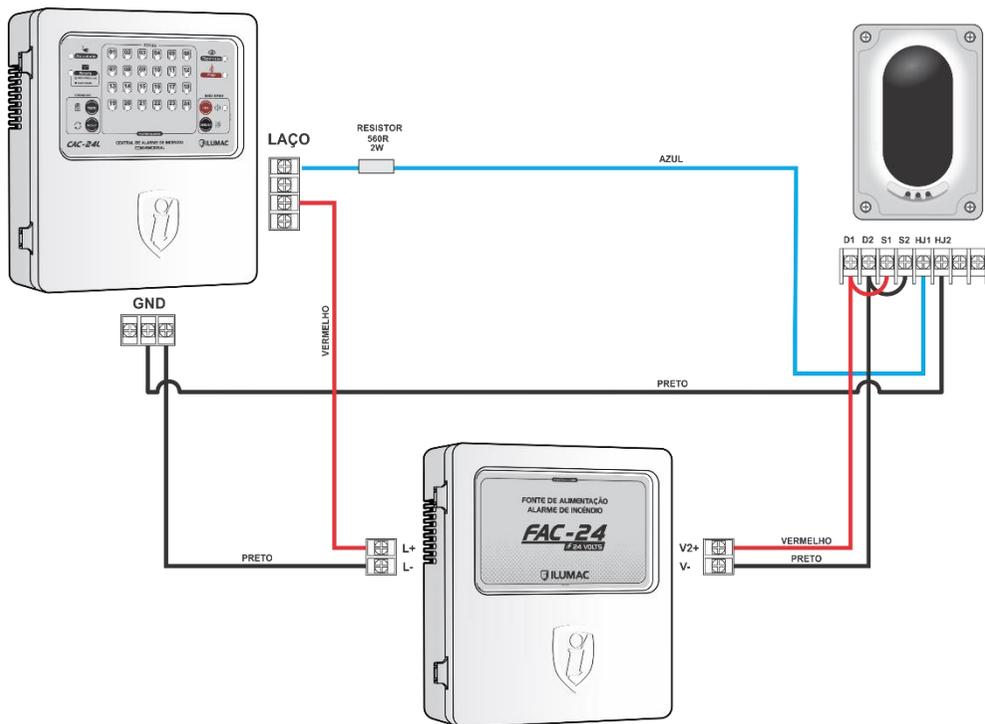


Fig. 16

9.2 Central de alarme endereçável clássico (3 fios)

Para realizar a conexão do detector linear com a central de alarme endereçável de 3 fios, siga as orientações abaixo:

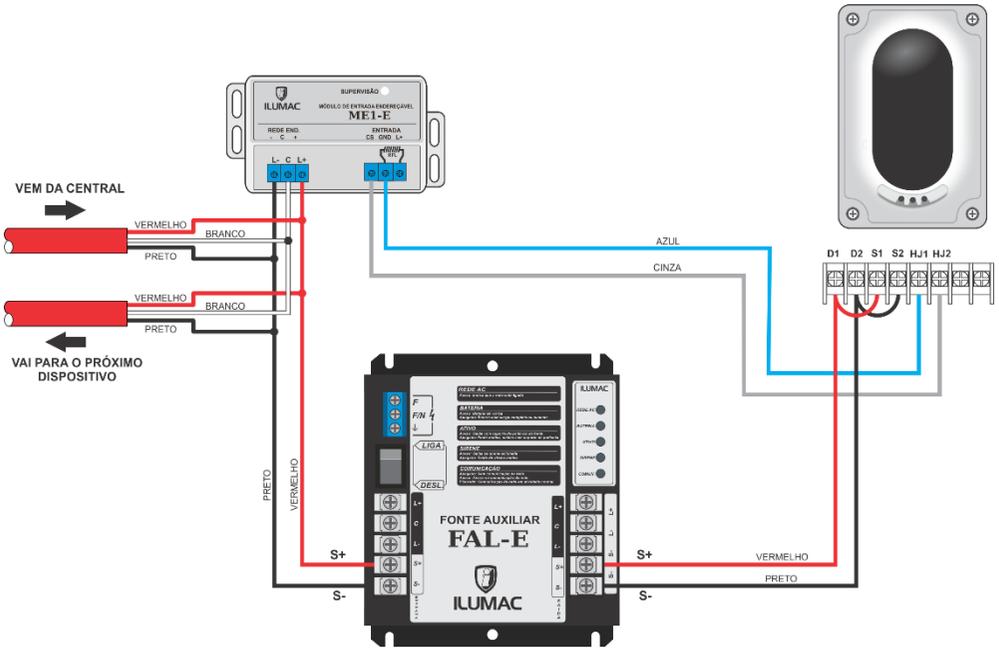


Fig. 17

9.3 Central de alarme endereçável/analógica Sirius (2 fios)

Para realizar a conexão do detector linear com a central de alarme endereçável/analógica de 2 fios, siga as orientações abaixo:

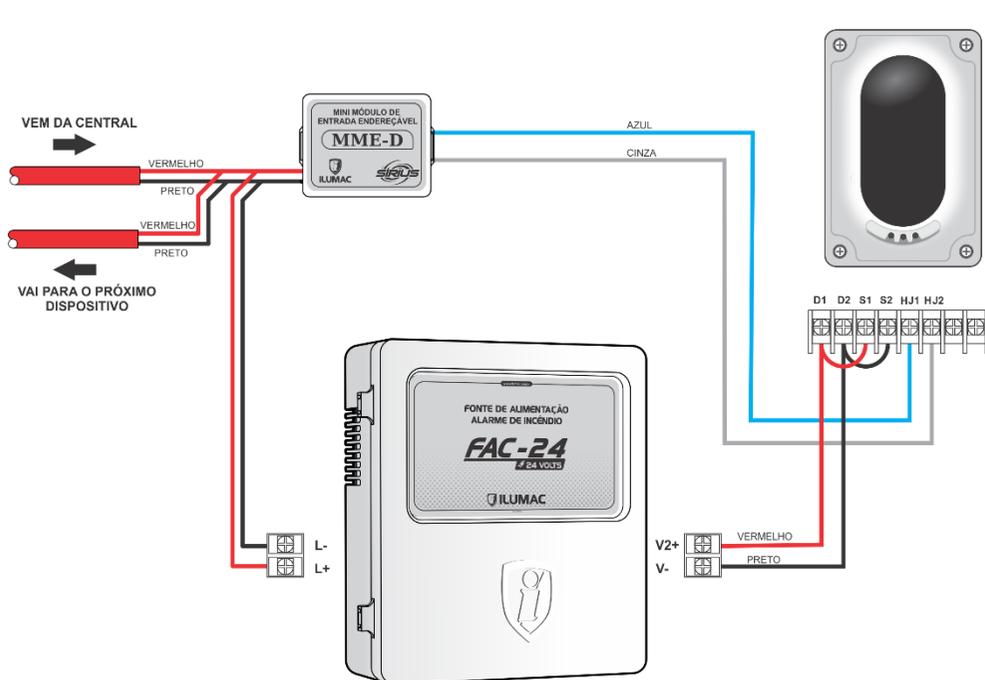


Fig. 18

10 TERMO DE GARANTIA.

Certificamos a qualidade dos nossos equipamentos uma vez que são projetados e produzidos conforme as normas técnicas vigentes e dentro dos melhores padrões de qualidade, assim oferecemos a garantia contra defeitos de fabricação, nas seguintes condições:

1. A ILUMAC oferece aos usuários de seus produtos a Garantia Legal de 90 dias para bens duráveis e de 30 dias para bens não-duráveis, conforme artigo 26, II do código defesa do consumidor, contados da data de emissão da nota fiscal de venda ao cliente final;
2. Oferecemos também uma Garantia Adicional para bens duráveis de mais 9 (nove) meses após o término da garantia legal, totalizando 12 (doze) meses;
3. O prazo de garantia será contado da data de emissão da Nota Fiscal de Venda para o usuário final;
4. Esta garantia implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito (s) proveniente (s) de uso inadequado, o adquirente arcará com estas despesas, além do frete;
5. Constatado defeito, o consumidor / usuário deverá imediatamente entrar em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da ILUMAC pelo telefone (14) 3213 -1100 ou pelo e-mail sac@ilumac.com.br, que informará os procedimentos de envio para atendimento da garantia na fábrica em Bauru, Estado de São Paulo. Somente a fabricante está autorizada a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isto não for respeitado esta garantia perderá sua validade, pois, o produto será considerado como violado;
6. Os serviços de garantia serão realizados em nossa fábrica de Bauru, Estado de São Paulo, sendo que as despesas de frete, seguro e embalagem, uma vez decorridos o prazo de 90 (noventa) dias da garantia legal, não estarão acobertadas por este Termo e serão de responsabilidade exclusiva do consumidor/usuário;
7. Todo produto encaminhado para reparo deverá vir acompanhado da nota fiscal de remessa para conserto ou com carta de remessa no caso de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, acompanhado da Nota Fiscal de Compra para validar a garantia;

8. A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir:
- a) Se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo adquirente ou terceiros estranhos ao fabricante;
 - b) Se o equipamento sofrer intervenção de terceiros não autorizados, for fraudado, bem como se apresentar alterações no seu circuito original, modificações em sua estrutura mecânica ou incorporação de outros equipamentos sem prévia autorização por escrito;
 - c) Se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros e agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.);
 - d) Danos ou defeitos causados por tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede) descargas elétricas, diferenças de tensão e/ou frequência, corrosão, temperatura excessiva no local de instalação, submetidos a excesso de umidade ou contato direto ou indireto com água, ou por outras condições anormais de utilização;
 - e) Instalação / uso em desacordo com o Manual do Usuário, ligações em tensões incorretas, falta de aterramento, armazenamento inadequado, instalação em locais com água ou umidade e fora do grau de proteção suportada pelo equipamento;
 - f) Avarias de transporte, inabilidade ou negligência no conhecimento de normas técnicas para uso e instalação do equipamento, manipulação e ou falta de observância das nossas especificações técnicas, falta de manutenção, falta de conhecimento para utilizar e/ou instalar o equipamento;
 - g) Decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes;
 - h. Se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.);
 - i) Se a etiqueta com o número de série do produto houver sido retirada, adulterada ou rasurada;
 - j) Se o aparelho houver sido violado.
 - k) Envio do produto incompleto para a assistência técnica (somente partes ou placas do produto)
9. Não estão incluídos em nossa garantia:
- a. Serviços de instalação, configuração e manutenção no local da instalação,
 - b. Visitas aos locais de instalação para localização de problemas, e orientações técnicas.
 - c. Assessorias técnicas ou qualquer orientação em campo.
- O cliente que desejar atendimento no local da instalação deverá consultar

antecipadamente nosso departamento técnico , sobre a disponibilidade e valores deste serviço. Oferecemos os serviços de suporte e orientação técnica gratuitos via: telefone, App de mensagens, chat e e-mail;

10. Peças que se desgastam naturalmente com uso (ex.: lâmpadas, fusíveis, vidros, baterias e outros materiais de natureza semelhante), são cobertos apenas pela garantia legal de 30 dias conforme artigo 26, II do código defesa do consumidor para bens não-duráveis;
11. O fabricante/fornecedor não se responsabiliza pelo mau funcionamento dos equipamentos, que decorra da inobservância das: normas técnicas aplicáveis aos serviços de instalação; falta de conhecimento das instruções contidas no manual de instalação; uso de materiais de instalação inadequado ou de baixa qualidade; ausência de conhecimento técnico necessário para instalações dos equipamentos;
12. A ILUMAC garante a reposição e disponibilidade de peças para reparo de seus produtos por 5 (cinco) anos a contar da data de fabricação e/ou descontinuidade do modelo adquirido;
13. Este certificado de garantia é válido somente no território brasileiro.

10.1 Considerações Finais

1. Limite para preenchimento e validação da garantia é de 60 dias após a emissão da Nota Fiscal.
2. Todos os Produtos têm Garantia por lei de 90 dias.
3. A ILUMAC garante a qualidade e o funcionamento de seus produtos, desde que, todas as orientações técnicas de nossos manuais e normas técnicas vigentes (ABNT - NBR 17.240 / 5.410 / 7.240 / 10.898) sejam seguidas.
4. Nossos produtos são projetados e fabricados para serem instalados por técnicos qualificados e treinados para realizar tais serviços.
5. Garantia só será validada se este formulário for preenchido totalmente (Razão Social, CNPJ, Endereço da Obra e Dados do Instalador) assinado pelo o responsável e enviado para o e-mail ou endereço abaixo.

6. Instruções para o envio do formulário:

Enviar para o e-mail: sac@ilumac.com.br ou no Endereço: Rua Joaquim Radicopa, 2-38 - Jardim Petrópolis, Bauru/SP, Cep: 17064-100.

Assinatura do Responsável pelo Preenchimento



WWW.ILUMAC.COM.BR

CNPJ: 12.126.494/0001-34
sac@ilumac.com.br

(14) 3213-1100



Empresa Brasileira



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