

Fireray **Hub Reflective** **Manual do Utilizador**

Proteger a vida. Proteger os bens. Proteger as propriedades.

ffeuk.com | ffeus.com

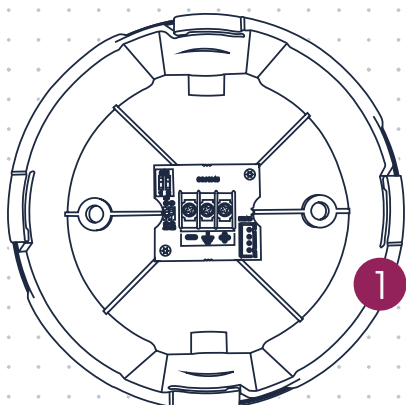
Documento n.º: 0044-102-PT-03

Índice

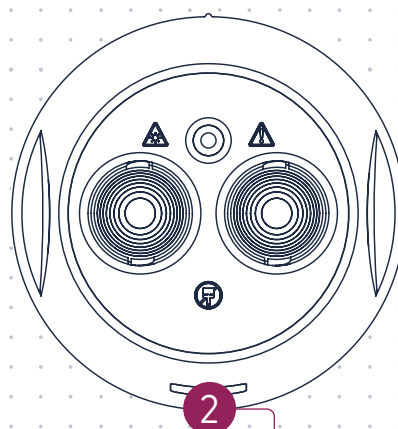
1. Na caixa	03
2. Introdução	04
3. Instalação	04
4. Montagem – Controlador do sistema	05
5. Montagem – Detetor	05
6. Informações sobre as ligações	06
7. Reposição externa	08
8. Aplicação da corrente	08
9. Seleção do idioma e modo de corrente	09
10. Seleção da data e hora	09
11. Localização de Detetores	10
12. Alinhamento	11
13. Definições do Detetor (desbloqueado)	12
14. Definições adicionais do Detetor (desbloqueado)	13
15. Registo de eventos	14
16. Teste de Incêndio e Avaria	14
17. Definições do Controlador do sistema (desbloqueado)	15
18. Funções do Controlador do sistema (bloqueado)	16
Definições do Controlador do sistema (bloqueado)	16
Definições do Detetor (bloqueado)	17
Definições adicionais do Detetor (bloqueado)	17
19. Direccionamento de prisma	18
20. Alinhamento manual	19
21. Limpeza	20
22. Códigos de erro	20
23. Reposição de fábrica	21
24. Glossário	21
25. Especificações técnicas	22
26. Aviso de código-fonte aberto	23

Embora as informações apresentadas neste guia sejam fornecidas de boa-fé, o fabricante não será responsável por quaisquer omissões ou erros. A empresa reserva-se o direito de alterar as especificações dos produtos a qualquer momento e sem aviso prévio.

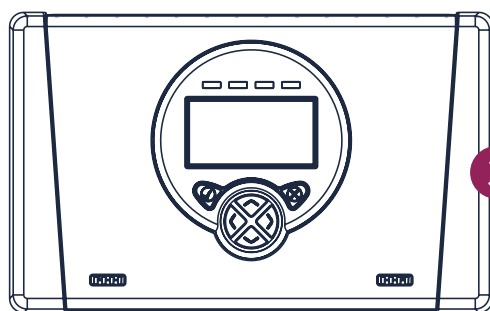
1. Na caixa



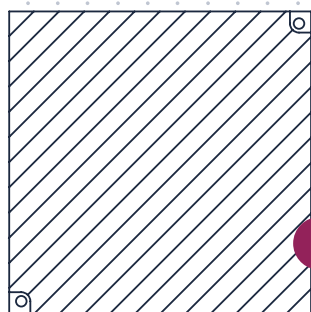
BASE DO DETETOR



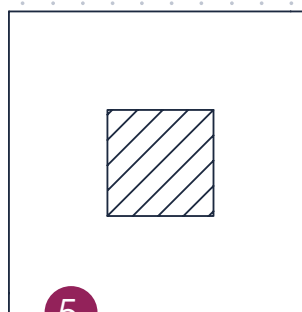
CABEÇA DO DETETOR



CONTROLADOR DO SISTEMA



REFLETOR



MÁSCARA DE CURTO ALCANCE

2. Introdução

O Fireray Hub Reflective é um Sistema de detecção de feixe modular que permite ligar em simultâneo até três cabeças de Detetores refletores ao respetivo Controlador do sistema. O Detetor necessita de uma "linha de visão" desimpedida de 0,5 m (20 polegadas) de diâmetro para o alinhamento.

Cada Detetor tem as suas próprias saídas de relés de Incêndio e Avaria. Os Detetores são colocados em funcionamento e monitorizados pelo Controlador do sistema e cada Detetor tem o seu próprio Registo de eventos, cujo funcionamento é descrito na secção Registo de eventos do manual.

O Fireray Hub Reflective pode ser ligado a uma fonte de alimentação de +24 V CC 1 A e um cabo de 2 condutores liga o Fireray Hub Reflective a cada Detetor (estes cabos devem estar em conformidade com os regulamentos locais de segurança contra incêndio).

Os contactos de Incêndio e Avaria são livres de tensão (secos) e são ligados de volta ao painel de incêndio. O Controlador do sistema Fireray Hub Reflective deve ser posicionado de forma a facilitar a sua assistência.

O que deve saber:

O código predefinido para desbloquear o Fireray Hub Reflective é 1,2,3,4.

O ícone com o quadrado a piscar é o que está ativo.

Para alinhar um Detetor, selecione o ícone de "Alvo".



Utilize as teclas de direção para navegar pelo menu.



Prima a tecla de "Visto" para ativar o Controlador do sistema com um ecrã em branco, para selecionar um menu ou para guardar uma alteração.



Prima a tecla de "Cruz" para sair de um menu.



3. Instalação



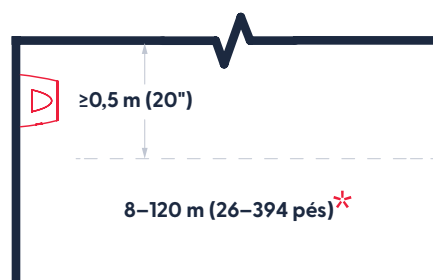
NÃO posicione o Detetor num local onde pessoas ou objetos possam entrar na trajetória do Feixe.

NÃO monte o Refletor sobre superfícies refletoras.

NÃO instale o Detetor ou o Refletor em ambientes com probabilidade de ocorrência de condensação ou formação de gelo, a não ser que tenham sido tomadas medidas preventivas.

Os detetores de fumo não se destinam a ser utilizados com proteções para detetores, a não ser que a combinação tenha sido avaliada e considerada adequada para essa finalidade.

Posicione o Feixe o mais alto possível, mas com uma distância mínima de 0,5 m (20") do Detetor e Refletor ao teto.



Para Detetores aprovados segundo a norma UL 268, consulte a NFPA 72 ou ULCS 536 para obter orientações sobre a instalação. Neste tipo de instalações, recomenda-se geralmente a montagem de Detetores e Refletores dentro dos 10% superiores de altura do chão ao teto. Se a altura do chão ao teto for inferior a 5 m (16½ pés), deve utilizar-se 0,5 m/20" abaixo do teto.

8–20 m (26–66 pés)* = 1 Refletor + Máscara de curto alcance	20–50 m (66–164 pés) = 1 Refletor	50–120 m (164–394 pés) = 4 Refletores

Garanta a seleção do Refletor correto selecionado para a distância adequada. Monte o Detetor e o Refletor diretamente em superfícies sólidas um em frente ao outro.

Todas as instalações devem cumprir os regulamentos locais.

*Para as instalações aprovadas pela UL, a separação mínima entre o detetor e o refletor é de 10 m (33 pés).

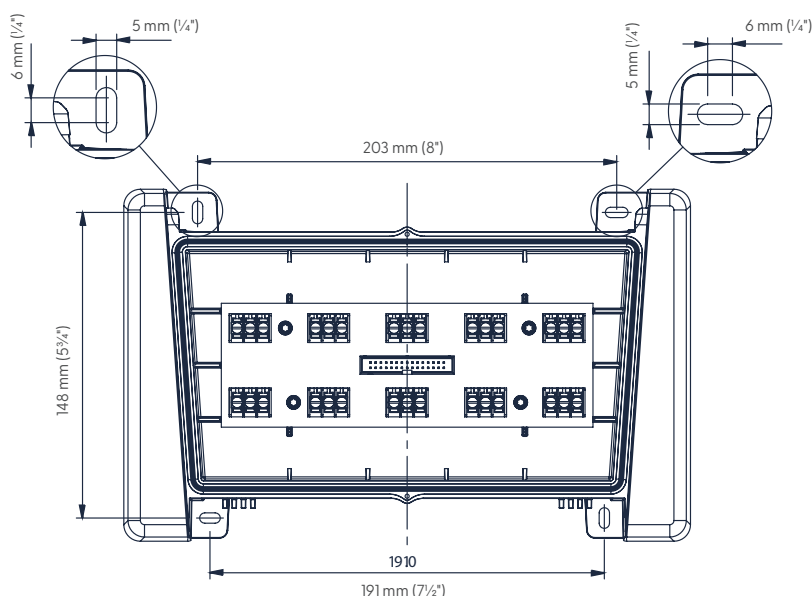
4. Montagem – Controlador do sistema



Para remover a tampa do Controlador do sistema, utilize uma chave de parafusos plana para levantar o engate em ambas as ranhuras.

Desligue com cuidado o cabo de fita que une o painel frontal à base e coloque o painel frontal num local seguro enquanto a base é instalada para evitar danos no painel ou no cabo. Volte a ligar o painel frontal e feche a tampa quando a ligação estiver concluída.

Marque e faça furos para montagem da base. Utilizando equipamento adequado (não fornecido), monte firmemente a base na orientação apresentada. Devem ser utilizados prensa-cabos na entrada de cabos para manter a classificação IP da caixa e permitir alívio de tensão nos cabos. Existem 10 localizações estampadas com 21 mm ($\frac{3}{4}$ ") de diâmetro e 10 localizações perfuradas para orifícios com até 21 mm ($\frac{3}{4}$ ") de diâmetro.



5. Montagem – Detetor

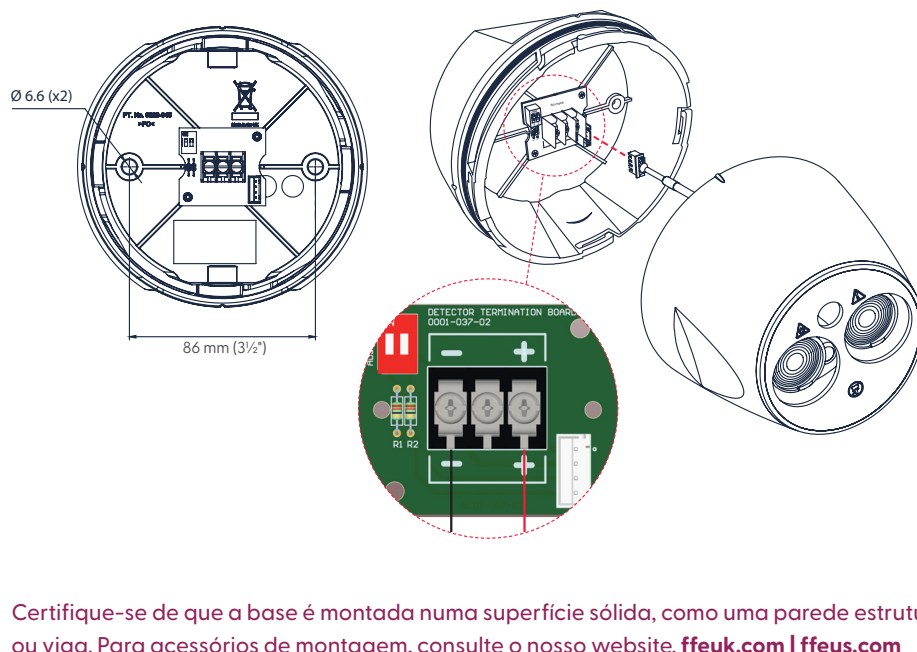
Marque e faça furos para montagem da base. Utilizando equipamento adequado (não fornecido), monte firmemente a base na orientação apresentada.

Ligue o cabo da cabeça do Detetor ao conector na PCB da base.

Localize a cabeça do Detetor na base. Segure os lados da cabeça do Detetor e rode no sentido dos ponteiros do relógio para os bloquear juntos.

Devem ser utilizados prensa-cabos na entrada de cabos para manter a classificação IP da caixa e permitir alívio de tensão nos cabos. Existem duas localizações estampadas com 21 mm de diâmetro e duas localizações perfuradas para orifícios com até 21 mm de diâmetro.

Certifique-se de que os detalhes de encaixe ficam alinhados.

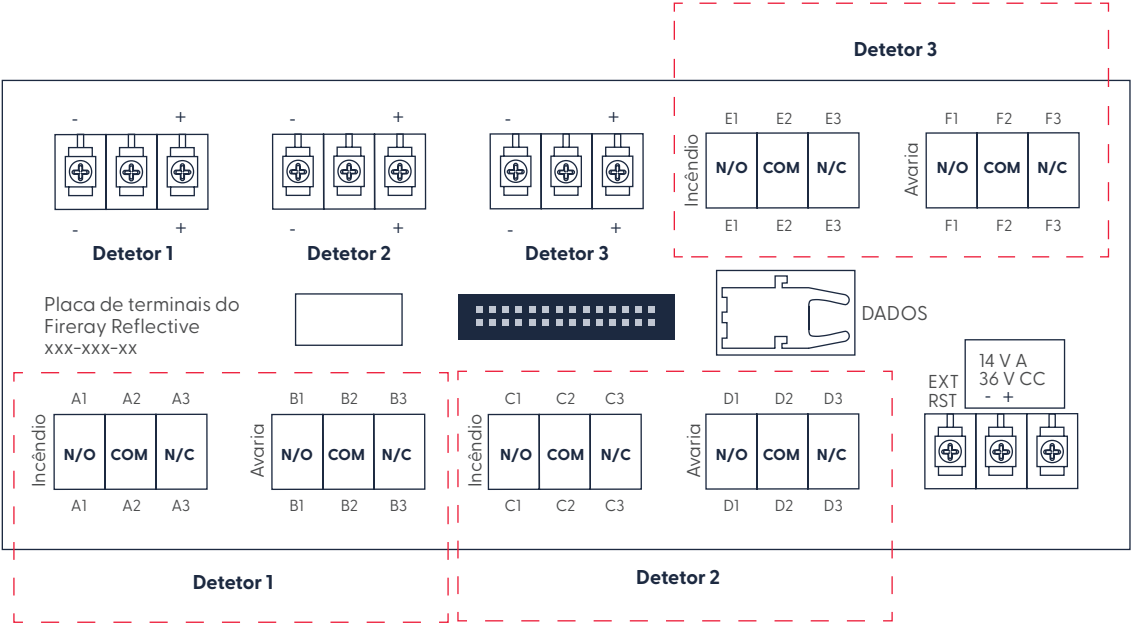


Certifique-se de que a base é montada numa superfície sólida, como uma parede estrutural ou viga. Para acessórios de montagem, consulte o nosso website. ffeuk.com | ffeus.com

Todas as instalações devem estar em conformidade com a última versão das normas BS 5839, NFPA 72 ou equivalente local.

6. Informações sobre as ligações

Quando o sistema estiver a funcionar sem uma condição de Incêndio ou Avaria, os contactos dos relés assinalados com “N/O” estarão abertos e os assinalados com “N/C” fechados. Quando o sistema não estiver ligado, os relés de Avaria estarão na posição “N/O”.

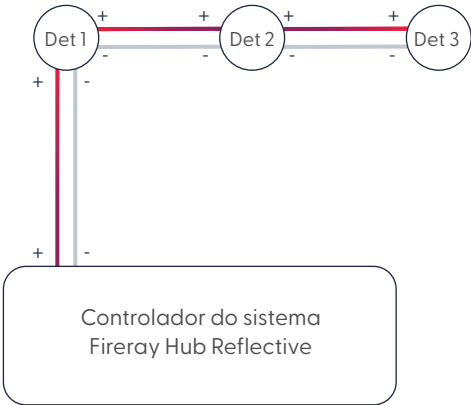


Podem existir 100 m (262 pés) de cabo entre o Controlador do sistema Fireray Hub Reflective e o Detetor refletor.

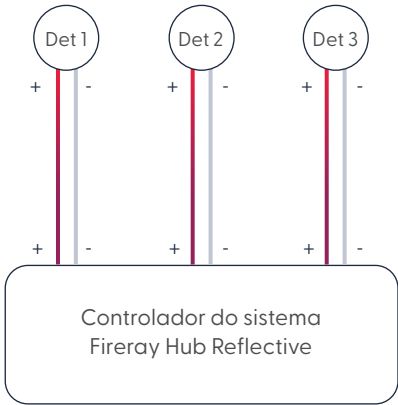
O Controlador do sistema Fireray Hub Reflective pode ser ligado aos Detetores no modo em Paralelo ou em Rede. Se estiver no modo em Rede, o endereço de cada Detetor deve ser definido conforme apresentado na tabela, utilizando o interruptor DIP bidirecional que se encontra na PCB da base do Detetor. Os Detetores não serão corretamente localizados se dois Detetores partilharem o mesmo endereço. Para o modo em Rede, devem ser utilizados os terminais “Detetor 1” e não se deve ligar nada aos terminais “Detetor 2” e “Detetor 3”.

Definições de endereço no modo em Rede

1	2	
DESLIGADO	LIGADO	Detetor 1
LIGADO	DESLIGADO	Detetor 2
LIGADO	LIGADO	Detetor 3

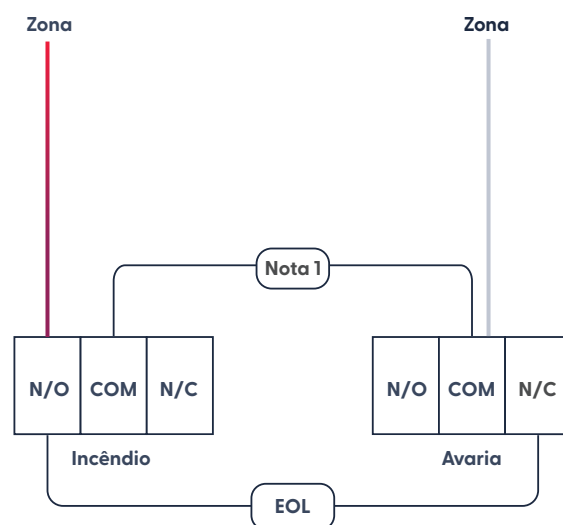


Ligação em Rede



Ligação em Paralelo

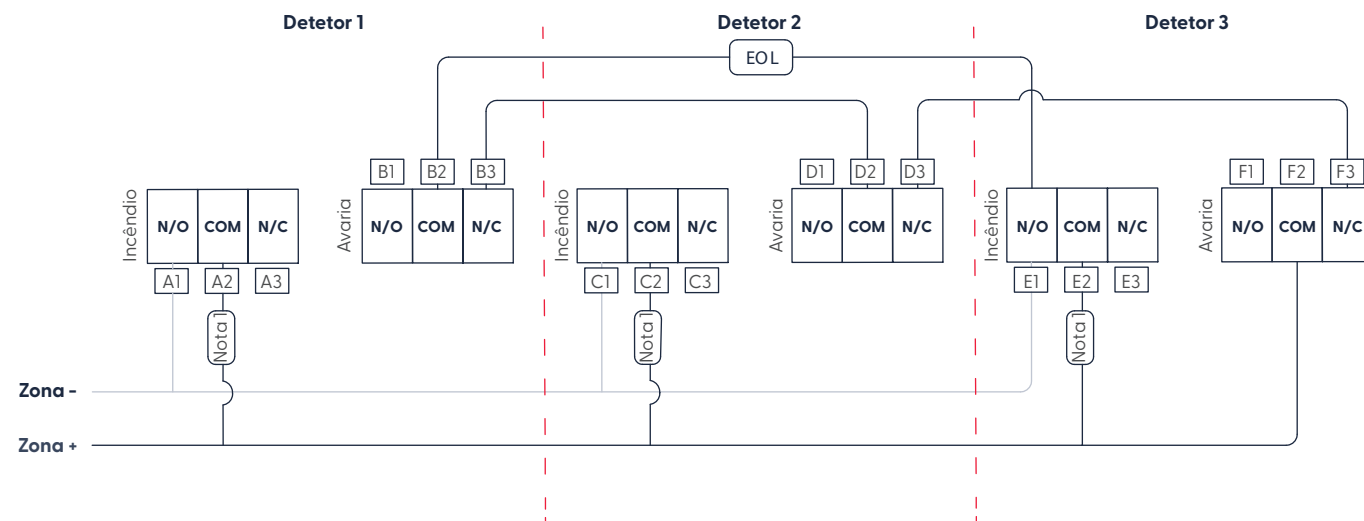
NOTA: quando o sistema estiver a funcionar sem uma condição de Incêndio ou Avaria, os contactos dos relés assinalados com “N/O” estarão abertos e os assinalados com “N/C” fechados. Quando o sistema não estiver ligado, os relés de Avaria estarão na posição “N/O”.



Ligação do Fireray Hub Reflective para três Detetores ligados a uma zona

Ao utilizar mais do que um Detetor numa única zona de um painel de incêndio convencional, é importante escolher o método correto para efetuar a ligação. Uma ligação incorreta pode fazer com que o Detetor isole os dispositivos seguintes nessa zona se entrar numa condição de Avaria e pode impedir que estes dispositivos seguintes comuniquem uma condição de Incêndio ao painel de incêndio.

N/O = Normalmente aberto
N/C = Normalmente fechado
COM = Comum
EOL = Fim de linha



Este diagrama de ligações fornece um exemplo de como ligar três (ou qualquer número de) Detetores para fornecer um alarme e avaria comuns.

Se o painel de incêndio for endereçável, o Controlador do sistema Fireray Hub Reflective deve ser ligado ao(s) monitor(es) de interruptores utilizando as mesmas configurações que as ligações de zona.

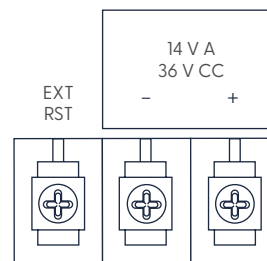
AVISO: para monitorização do sistema, não estabeleça ligações fechadas nos terminais. Corte o fio para assegurar a monitorização das ligações.

Componentes não fornecidos:

1. Resistência a incêndios (“**Nota 1**”) – o valor é especificado pelo fabricante do painel de controlo de incêndio (FCP). Não é exigida em instalações UL 268 (NFPA 72) e deve ser substituída por uma ligação direta.
2. Componente de fim de linha (“**EOL**”) – fornecido pelo fabricante do FCP.

7. Reposição externa

Se em seguida for selecionado o modo de Sinal ativo até reposição para eliminar uma condição de Incêndio, aplique uma tensão entre 5 V e 36 V no terminal EXT RST durante mais de 2 segundos. Pode ser ligado um interruptor de pressão para ligar com autorreposição entre os terminais + e EXT RST para ativar esta função.



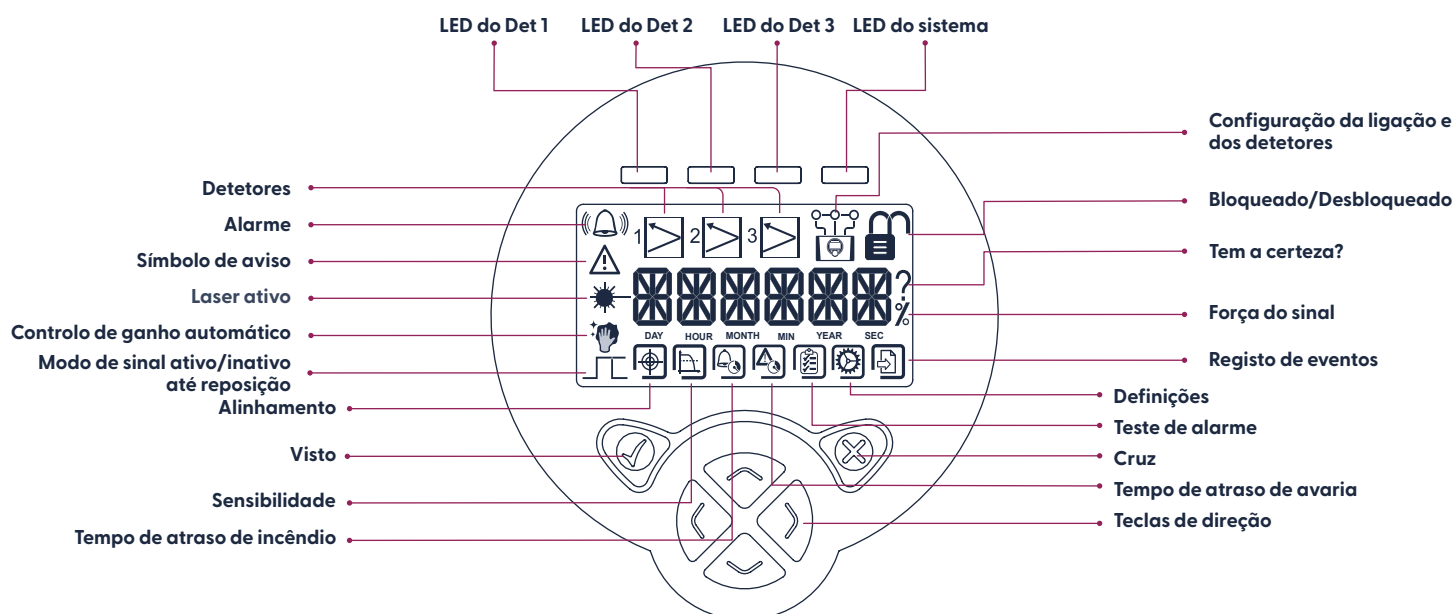
8. Aplicação da corrente

Todos os segmentos do LCD se acenderão momentaneamente, o ecrã apresentará a indicação "WAIT" (AGUARDAR) e surgirá então o menu de seleção do idioma.

Os LED do Detetor irão piscar a âmbar para Avaria e a vermelho para Incêndio. O LED do Sistema é verde quando não existirem Incêndios ou Avarias. O LED verde irá piscar a cada 10 segundos, os LED vermelho e âmbar a cada 5 segundos. O LED do Sistema pode ser desligado permanentemente se necessário (consulte a página 15).

Prima o "Visto" para ativar o Controlador do sistema quando o ecrã estiver em branco, para selecionar um menu ou para guardar uma alteração. Prima a "Cruz" para sair de um menu.

O ecrã irá atingir o "tempo limite" e ficar em branco após um breve período de tempo.



9. Seleção do idioma e modo de corrente

Definição do idioma

As opções são inglês, italiano, francês, espanhol, alemão ou sérvio. Utilize as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para percorrer os idiomas e, em seguida, prima o “Visto” para selecionar.



Definição do modo de corrente

Utilize as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para escolher entre “Fast Align” (Alinhamento rápido) e “Standard” (Padrão) e prima o “Visto” para selecionar.

Recomenda-se o modo “Fast Align” (Alinhamento rápido). Neste modo, a luz de fundo do LCD será ligada e o alinhamento dos Detetores será bastante mais rápido. Quando a luz de fundo do LCD estiver ligada e durante o alinhamento, a corrente retirada será de 33 mA. Quando a luz de fundo estiver desligada e o alinhamento não estiver a ser efetuado, a corrente retirada será de 12,5 mA se estiver ligado um Detetor, 15 mA se estiverem ligados dois Detetores ou 17,5 mA se estiverem ligados três Detetores.



No modo “Standard” (Padrão), a corrente retirada será de 12,5 mA se estiver ligado um Detetor, 15 mA se estiverem ligados dois Detetores ou 17,5 mA se estiverem ligados três Detetores. A luz de fundo do LCD não será ligada e o alinhamento será bastante mais lento.

10. Seleção da data e hora

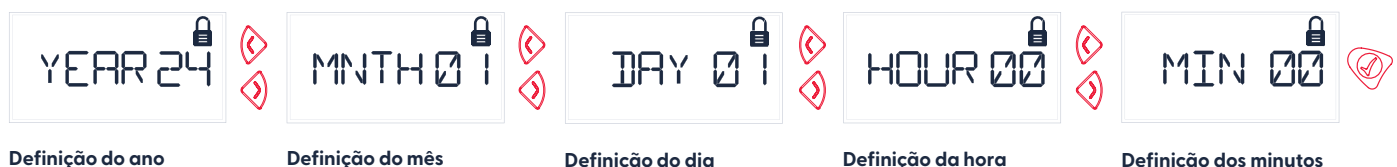
Definição do formato da data

Utilize as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para escolher entre “DDMMYY” (DDMMAA), “YYMMDD” (AAMMDD) e “MMDDYY” (MMDDAA) e, em seguida, prima o “Visto” para selecionar.



Definição da data e hora

Utilize as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para alterar o valor de cada item e as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita” para se mover entre os itens. Prima o “Visto” para guardar as definições de “Date” (Data) e “Time” (Hora).



Definição do ano

Definição do mês

Definição do dia

Definição da hora

Definição dos minutos

11. Localização de Detetores

Selecione “Find” (Localizar) premindo a tecla de “Visto”. Esta ação irá localizar o número de Detetores e a configuração da ligação dos Detetores que estão ligados ao Controlador do sistema.

O número de Detetores será apresentado após uma contagem decrescente de 60 segundos. A configuração da ligação (em Paralelo ou em Rede) também será apresentada. Prima a tecla de “Visto” para confirmar ou a tecla de “Cruz” para repetir o processo.

Nota: se estiver a utilizar o modo em Rede, deve definir o endereço de cada Detetor conforme apresentado na tabela abaixo.

O interruptor DIP bidirecional encontra-se na PCB da base do Detetor.



Definições de endereço no modo em Rede

1	2	
DESLIGADO	LIGADO	Detetor 1
LIGADO	DESLIGADO	Detetor 2
LIGADO	LIGADO	Detetor 3

12. Alinhamento

Selecione o Detetor a alinhar utilizando as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita”. O ícone a piscar indica o Detetor que está selecionado.



Prima o “Visto” para seleccionar o Detetor a alinhar e prima o “Visto” novamente para desbloquear o Controlador ao introduzir o código. O código predefinido é 1,2,3,4.

Prima as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita” para seleccionar o ícone de “Direcionamento” e, em seguida, prima a tecla de “Visto”. Prima a tecla de “Visto” novamente para ligar o laser.

Utilize as teclas de seta para orientar o laser para o(s) Refletor(es). Prima a tecla de “Visto” para confirmar. Nota: basta o laser ficar sobre o(s) Refletor(es), não é necessário posicioná-lo com precisão.

Se não for possível ver o laser, por exemplo, em ambientes muito luminosos ou em grandes distâncias, é possível utilizar então o modo de Direcionamento de prisma. Consulte a Secção 19: Direcionamento de prisma.



Prima a tecla de “Visto” para seleccionar a opção de alinhamento “Auto”.

O Detetor inicia o alinhamento.

Quando o processo de alinhamento for bem-sucedido, será apresentada a indicação “Aligned OK” (Alinhamento OK).

Se o processo de alinhamento falhar, será apresentada a mensagem “ALIGN ERROR” (ERRO DE ALINHAMENTO) seguida de um número. Segue-se uma lista dos erros de alinhamento frequentes.

Erro	Significado
21	A pesquisa inicial não conseguiu localizar o Refletor.
23	Não foi possível concluir a segunda fase do processo de alinhamento.
4, 26	Tempo limite – não foi possível concluir o processo de alinhamento por motivo desconhecido.

Se for apresentado algum dos erros acima, verifique o alinhamento do Detetor e do Refletor e tente novamente, certificando-se de que a fase inicial de direcionamento foi efetuada de forma correta.

Erro	Significado
22	Falha do ajuste de alcance inicial – o sinal de IV é demasiado forte ou demasiado fraco.
25	Falha do ajuste de alcance final – o sinal de IV é demasiado forte ou demasiado fraco.
7, 27	Não foi possível definir o valor final de referência de 100%.

Se ocorrer algum dos erros de alinhamento acima, verifique o trajeto do feixe entre o Detetor e o Refletor, certificando-se de que não estão presentes outras superfícies refletoras além do Refletor.

Se forem apresentados outros números de erro além dos indicados acima, verifique a ligação entre o Controlador e o Detetor e tente novamente.

Se o Detetor não se alinhar após várias tentativas, consulte a Secção 20: Alinhamento manual. Para configurar a sensibilidade e os tempos de atraso do Detetor, consulte a Secção 13: Definições do Detetor (desbloqueado). Após o alinhamento, o Detetor deve ser testado; consulte a Secção 16: Teste de Incêndio e Avaria.

13. Definições do Detetor (desbloqueado)

Selecione o Detetor que pretende verificar e prima a tecla de “Visto”. Mova-se pelas funções utilizando as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita” e prima a tecla de “Visto” para confirmar a sua seleção. Os valores podem ser alterados premindo as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” e confirmados premindo a tecla de “Visto”.

Limiar de alarme



O Limiar de alarme pode ser definido entre 10% e 85%. A predefinição é 35%. Prima para “Cima” ou para “Baixo” para alterar o valor em passos de 1% ou prima para a “Esquerda” ou para a “Direita” para percorrer os limiares frequentemente utilizados. Consulte **Limiar de alarme** abaixo para obter mais detalhes.

Tempo de atraso para avaria



O Tempo de atraso para avaria pode ser definido entre 2 e 30 segundos. O valor predefinido é 10 segundos.

Tempo de atraso para incêndio



O Tempo de atraso para incêndio pode ser definido entre 2 e 30 segundos. O valor predefinido é 5 segundos.

Nota: a unidade está aprovada segundo a norma EN 54-12 com um atraso para incêndio de 5 segundos.

Teste de alarme



O Teste de alarme irá realizar um teste do relé de Incêndio. Prima o botão de “Visto” duas vezes.

Nota: o painel de incêndio acionará um alarme, por isso, certifique-se de que é seguro realizar o teste. Para instalações EN 54, o Teste de alarme só deve ser utilizado para comprovar a ligação ao painel de incêndio; para instalações UL 268, o Teste de alarme é aceitável para aprovação pela entidade de combate a incêndios e manutenção de rotina segundo a norma UL 268.

Limiar de alarme

O Limiar de alarme define o valor em que o sinal deve descer para o Detetor indicar uma condição de incêndio. Por exemplo, um limiar de 35% significa que será indicado um incêndio quando o nível de sinal tiver descido abaixo de 65% e permanecido abaixo desse nível durante o número de segundos definido em Tempo de atraso para incêndio.

Seleção do limiar EN 54-12: apenas os limiares de 25% e 35% estão aprovados. Ambos são adequados para separações de 8 m a 120 m (26 pés a 394 pés).

Seleção do limiar UL 268: selecione o limiar correto na tabela para a distância instalada.

Separação entre detetor e refletor	Intervalo de limiares de alarme aceitáveis	Limiar de alarme recomendado
10–17 m (33–55 pés)	25%	25%
17–26 m (55–85 pés)	25–35%	35%
26–35 m (85–115 pés)	25–50%	35%
35–55 m (115–180 pés)	35–50%	35%
55–91 m (180–300 pés)	50%	50%
91–120 m (300–394 pés)	60%	60%

14. Definições adicionais do Detetor (desbloqueado)

Selecione o ícone de “Definições” e prima a tecla de “Visto” para aceder a definições adicionais. Utilize as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita” para se mover pelas definições.

Laser

Utilize as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para ligar e desligar o laser do Detetor.



AGC (Controlo de ganho automático)

Mostra o valor de AGC. Este pode ser entre -49 e +205. Um valor positivo indica que o sinal tem estado a descer, um valor negativo indica que o sinal tem aumentado (consulte a Secção 21: Limpeza).



Modos de alarme em caso de sinal ativo até reposição

Em caso de sinal ativo até reposição, o Detetor pode ser reposto de três formas: introduzindo o código, utilizando a função de Reposição externa (consulte a página 08) ou desligando e voltando a ligar o Controlador. O modo de sinal ativo até reposição não pode ser ativado quando o Modo de relés acoplados está selecionado (consulte a página 15).



Modo de sinal inativo até reposição (predefinido)



Modo de sinal ativo até reposição



Posição inicial

Repõe o Feixe na respetiva posição predefinida antes do alinhamento. Isto irá repor o Detetor num estado não alinhado.



Definição de compensação

Para testar a deteção de avarias de obstrução depois de alinhar um Detetor, o Refletor deve ser coberto rapidamente (de descoberto a coberto em menos de dois segundos). O Detetor deverá entrar em Avaria após o período de Tempo de atraso para avaria. Se o Detetor entrar em Incêndio em vez disso, é provável que estejam a entrar no Detetor reflexos interferentes que impeçam o sinal de descer até ao limiar de Avaria. Esta situação pode ser resolvida descobrindo o Refletor para eliminar a condição de incêndio e, em seguida, utilizando a funcionalidade de Definição de compensação. Isto indicará ao Detetor que o Incêndio registado anteriormente deveria ter sido uma Avaria, permitindo ao Detetor compensar os reflexos interferentes. Repetir o teste de obscurecimento deverá então resultar na indicação de uma Avaria. Esta funcionalidade só pode ser utilizada uma vez após o alinhamento e é apresentada uma mensagem “Set Failed 2” (Falha da definição 2) se for efetuada uma nova tentativa.



Número de série do Detetor

Apresenta o número de série do Detetor.



Versão do firmware do Detetor

Apresenta o número da versão do firmware do Detetor.



15. Registo de eventos

O Registo de eventos permite-lhe aceder aos registos de eventos de cada Detetor e do Controlador do sistema. Cada Detetor consegue armazenar até 128 eventos no respetivo registo e o registo do Controlador do sistema consegue armazenar até 600 eventos.

É possível ver os eventos selecionando “View” (Ver) e premindo a tecla de “Visto”. Utilize as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para percorrer o Registo de eventos ou para a “Esquerda” e para a “Direita” para percorrer entre eventos. Selecionar “Erase” (Apagar) eliminará o registo de eventos.



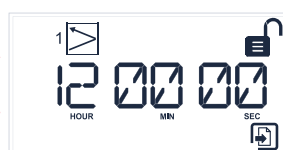
O primeiro evento



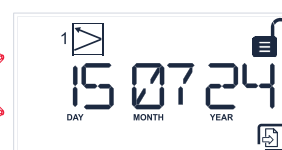
Informações do evento



Hora de ocorrência do evento



Data de ocorrência do evento



Número do evento seguido do código do evento.

16. Teste de Incêndio e Avaria

Após a instalação ou limpeza, recomenda-se que seja realizado um teste de Incêndio e Avaria.

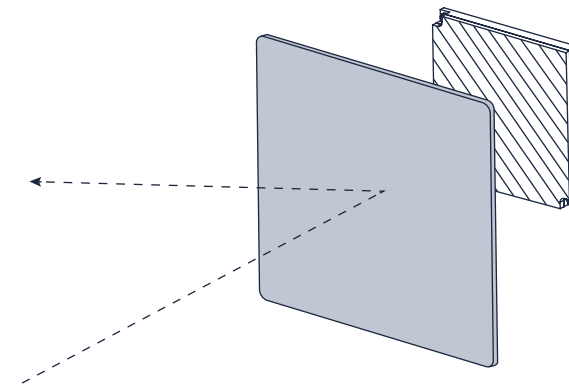
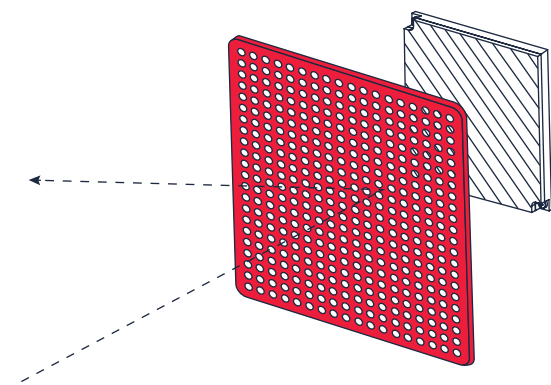
Teste de Incêndio

Cubra o Refletor com o filtro perfurado do Kit de colocação em funcionamento e manutenção (I150-000). O Detetor indicará um Incêndio após o período de “Tempo de atraso para incêndio” (5 segundos por predefinição). Se o filtro perfurado não estiver disponível, cubra o refletor lentamente de forma a demorar mais de 5 segundos a cobrir.

Nota: estão disponíveis para encomenda Kits de colocação em funcionamento e manutenção (consulte a página 20).

Teste de Avaria

Cubra completamente o Refletor em 2 segundos. O Detetor indicará uma Avaria após o período de “Tempo de atraso para avaria” (10 segundos por predefinição). Se o Detetor entrar em Incêndio em vez disso, é provável que estejam a entrar no Detetor reflexos interferentes que impeçam o sinal de descer até ao limiar de Avaria. Esta situação pode ser resolvida utilizando a funcionalidade de Definição de compensação (consulte a página 13).



17. Definições do Controlador do sistema (desbloqueado)

Com o Controlador do sistema bloqueado, selecione o ícone de Bloqueio, prima a tecla de “Visto” e introduza o código para desbloquear o Controlador do sistema.

Para aceder às definições do Controlador do sistema, selecione o ícone de Controlador do sistema e prima a tecla de “Visto”. Em seguida, selecione o ícone de Definições e prima a tecla de “Visto”. Prima as teclas de seta para a “Direita” e para a “Esquerda” para percorrer as opções. Prima a tecla de “Visto” para seleccionar a definição a alterar.

Localização de Detetores



Repete o processo de Localização. Consulte a página 10.

Modo de alinhamento



Seleciona o modo de corrente de alinhamento. Consulte a página 09.

Idioma



Seleciona o idioma. Consulte a página 09.

Definição da hora



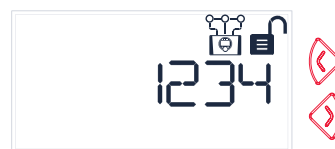
Define a hora e a data. Consulte a página 09.

Modo dos relés



Utilize as teclas para “Cima” e para “Baixo” para seleccionar as opções possíveis. Consulte a página 17. Se os Detetores não estiverem todos definidos com o mesmo modo de sinal de incêndio ativo, só estará disponível a opção “Indiv”.

Código



Altera o código, se necessário. Predefinição: 1,2,3,4.

Estado do LED



Selecione se o LED verde do Sistema pisca quando não existem condições de Incêndio ou Avaria.

Temperatura



Utilize as teclas para “Cima” e para “Baixo” para alternar entre Celsius e Fahrenheit.

Número de série do Hub



O número de série do Hub.

Versão do firmware do Hub



O número da versão do firmware do Hub.

Número de série do AIM



O número de série do AIM.

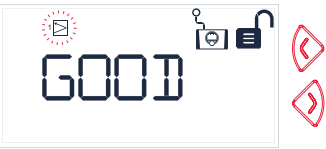
Versão do firmware do AIM



O número da versão do firmware do AIM.

18. Funções do Controlador do sistema (bloqueado)

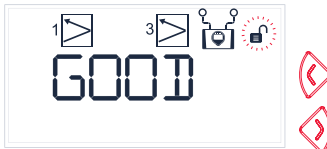
Com o Feixe alinhado (e não em Avaria), o Controlador do sistema irá apresentar o seguinte sem introduzir o código. Com um ecrã em branco, prima a tecla de “Visto”. Isto irá apresentar a palavra “Good” (Bom) e mostrar os Detetores ligados ao Controlador do sistema.



Para aceder às definições do Detetor, selecione o Detetor que pretende verificar e prima a tecla de “Visto”. Consulte os detalhes abaixo.



Para ver as definições do Controlador do sistema, selecione o ícone de Controlador e prima a tecla de “Visto”. Consulte os detalhes na página 17.



Para desbloquear o Controlador, selecione o ícone de Cadeado e prima a tecla de “Visto”. Introduza o código (1, 2, 3, 4 por predefinição) utilizando as teclas de seta para “Cima” e para “Baixo” para definir um dígito e as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita” para se mover pelos dígitos. Prima a tecla de “Visto” quando tiver introduzido os quatro dígitos. Se o código for incorretamente introduzido quatro vezes consecutivas, o ecrã de introdução do código ficará bloqueado durante três minutos.

Definições do Controlador do sistema (bloqueado)



Com o ícone de roda dentada a piscar, prima a tecla de “Visto” para ver as definições do Controlador abaixo. Premir a tecla de “Visto” em qualquer ecrã encaminha para o ecrã de introdução do código para que possa desbloquear o Controlador e alterar as definições (consulte a Secção 17).



Com o ícone de Registo de eventos a piscar, prima a tecla de “Visto” para ver o registo (consulte a Secção 15).

Modo de corrente

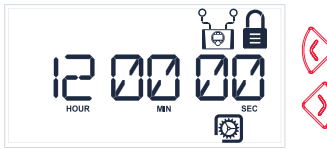


“Fast Align” (Alinhamento rápido) ou “Standard” (Padrão) – consulte a página 09.

Data



Hora



Modo dos relés



“Indiv”, “Ganged Fire” (Incêndio acoplados), “Ganged Fault” (Avaria acoplados) ou “Ganged” (Acoplados).

Temperatura



Estado do LED



LED do sistema Ligado/Desligado.

Definições do Detetor (bloqueado)

Premir a tecla de “Visto” em qualquer ecrã que não o de “Definições” ou “Registo de eventos” encaminha para o ecrã de introdução do código para que possa desbloquear o Controlador e alterar as definições do Detetor (consulte a Secção 13).

Força do sinal do Detetor

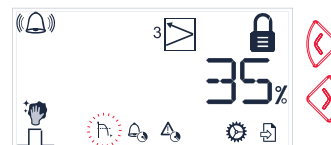


Valor do AGC



O valor do AGC pode ser entre -49 e +205. Um valor positivo indica que o sinal tem estado a descer, um valor negativo indica que o sinal tem aumentado (consulte a Secção 21: Limpeza).

Limiar de alarme



Ícone de gráfico a piscar.

Tempo de atraso para incêndio



Ícone de sino a piscar.

Tempo de atraso para avaria



Ícone de triângulo a piscar.

Definições



Ícone de roda dentada a piscar. Prima a tecla de “Visto” para aceder a mais ecrãs de definições do Detetor (consulte a página 17).

Registo de eventos



Prima o “Visto” para ver (consulte a Secção 15).

Definições adicionais do Detetor (bloqueado)

Força do sinal do Detetor



Temperatura do Detetor



Interruptor de endereço



Por exemplo, 1, 2 ou 3

19. Direcionamento de prisma

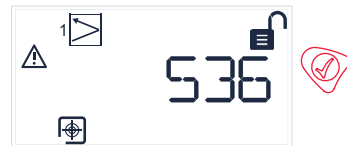
O Direcionamento de prisma só deve ser utilizado quando não for possível ver o laser, por exemplo, em condições de iluminação ambiente forte ou em grandes distâncias.



Prima o “Visto” para selecionar o Detetor a alinhar e prima o “Visto” novamente para desbloquear o Controlador ao introduzir o código. O código predefinido é 1,2,3,4.



Prima as teclas de seta para a “Esquerda” e para a “Direita” para selecionar o ícone de “Direcionamento” e, em seguida, prima a tecla de “Visto”. Prima a tecla para “Baixo” para selecionar o Direcionamento de prisma. Prima a tecla de “Visto” novamente para confirmar.



Utilize as teclas de seta para mover o Detetor num eixo até o número apresentado aumentar. Se o número ficar igual, continue na mesma direção. Se o número diminuir, inverta a direção. Quando o número começar a aumentar, continue até o número começar a diminuir de novo. Nessa altura, inverta a direção dois passos e execute o mesmo processo no outro eixo.

Se o Direcionamento de prisma for efetuado em ambos os eixos e o número for superior a 400, cubra o(s) Refletor(es) com um material não refletor e verifique se o sinal desce para menos de metade do valor quando descoberto. Se o sinal não descer, a luz que é recebida pelo Detetor está a ser refletida por algum outro objeto no ou à volta do trajeto do feixe. Tenha cuidado para assegurar que não existem objetos refletores no espaço de 0,5 m (20") do centro do trajeto do feixe e tente novamente.

Quando o número for o mais alto possível e descer em mais de metade com o Refletor coberto, prima o “Visto” para concluir o processo. Se o número for inferior a 400, certifique-se do seguinte:

- Foi utilizado o número correto de Refletores para o alcance.
- A distância não excedeu o máximo (120 m/394 pés).
- O Refletor e o Detetor estão paralelos um ao outro.

20. Alinhamento manual

Depois de concluir o processo de Direcionamento de laser conforme descrito na página 17, utilize a tecla para “Baixo” para mudar de “Auto” para “Manual” e prima a tecla de “Visto” para confirmar.

Utilize as teclas de seta para mover o Detetor no eixo cima-baixo. Primeiro, utilize a tecla para “Baixo”. Prima-a uma vez e aguarde para ver como muda o número no ecrã. Se o número diminuir, o sinal é menor e o Detetor afastou-se do(s) Refletor(es). Utilizando as teclas de seta, inverta a direção 2 passos. Se o número aumentar, o sinal é maior e o Detetor está a aproximar-se do(s) Refletor(es). O próximo movimento tem de ser na mesma direção. Continue a mover o Detetor e:

- Se o número continuar a aumentar, continue na mesma direção.
- Se o sinal não se alterar, não é necessário mais nenhum movimento nesse eixo, por isso, avance para o outro eixo.
- Se o número diminuir, volte novamente à direção oposta uma vez e, em seguida, avance para o outro eixo

Siga o mesmo processo, desta vez no eixo esquerda-direita. Comece por se mover para a esquerda e siga o mesmo procedimento que para o eixo cima-baixo.

Quando tiver sido obtido o valor mais alto possível (deve ser superior a 400), cubra o(s) Refletor(es) com um material não refletor e verifique se o sinal desce para menos de metade do valor quando descoberto. Se o sinal não descer, a luz que é recebida pelo Detetor está a ser refletida por algum outro objeto no ou à volta do trajeto do feixe. Tenha cuidado para assegurar que não existem objetos refletores no espaço de 0,5 m (20") do centro do trajeto do feixe e tente novamente.

Quando o valor manual for o mais alto possível e descer em mais de metade com o Refletor coberto, prima o “Visto” para concluir o alinhamento.



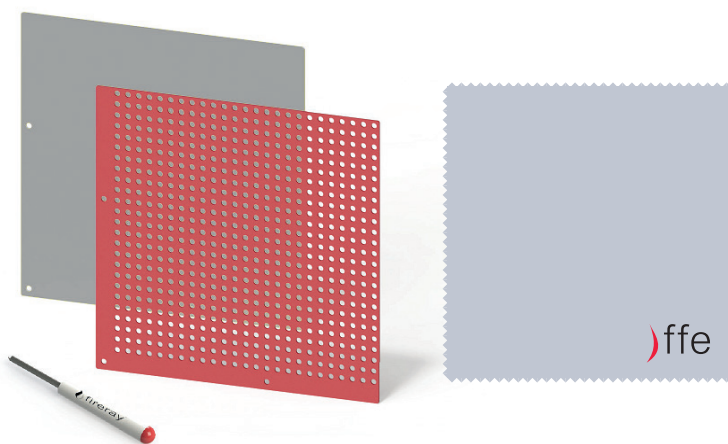
21. Limpeza

O Detetor irá compensar automaticamente a acumulação de pó através da alteração do nível de AGC (Controlo de ganho automático). Esta funcionalidade mantém o sinal do Feixe em 100% +/- 2%. Quando o limite mínimo ou máximo (-49 e +205) tiver sido atingido, o Detetor indicará uma Avaria e deve ser efetuada a limpeza.

Recomenda-se que a janela da lente do Detetor e o Refletor sejam limpos periodicamente com um pano macio que não largue pelos para prevenir a ocorrência de avarias de limite de AGC.

Depois de limpar, se o Detetor estiver num estado de Avaria, a força do sinal pode ter aumentado acima do limiar de "sinal demasiado alto". Se for este o caso, volte a alinhar o Detetor.

Nota: estão disponíveis para encomenda Kits de colocação em funcionamento e manutenção. Pano de limpeza incluído.
Ref.: 1150-000.



22. Códigos de erro

E-00	O AIM não está a comunicar.	Contacte o fabricante para obter assistência técnica.
E-01	Avaria nas comunicações do Detetor.	Verifique a ligação entre o Controlador e o Detetor.
E-02	Detetor substituído ou a operação "Localizar" não foi executada com sucesso.	Siga o processo para "Localizar".
E-03	Limite de compensação atingido.	Limpe e alinhe novamente o sistema.
E-04	Foram ignoradas demasiadas leituras.	Verifique a fonte de alimentação do Controlador e a ligação entre o Controlador e o Detetor.
E-05	O Detetor não está alinhado.	Siga o procedimento de alinhamento.
E-06	Avaria de obscurecimento rápido.	Assegure uma linha de visão desimpedida entre o Detetor e o Refletor.
E-07	Avaria de sinal alto.	Certifique-se de que não existe emissão de luz interferente de outra fonte.
E-18	Curto-circuito detetado nas comunicações entre Controlador e Detetor.	Verifique a ligação entre o Controlador e o Detetor.
E-20	Avaria de luz ambiente.	Verifique se não existem fontes de luz intensa próximo do Detetor ou luz solar direta.
E-21	Avaria de corrente demasiado baixa.	Verifique a fonte de alimentação do Controlador.
E-26	Avaria do controlador interno.	Contacte o fabricante para obter assistência técnica.

Eliminação de equipamento

Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos urbanos não triados na União Europeia. Para reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local ao adquirir um equipamento novo equivalente ou elimine-o em pontos de recolha designados. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info

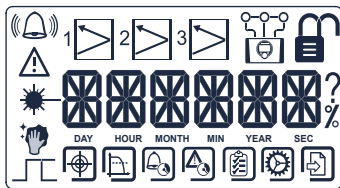


Para obter ajuda, contacte **Technical@ffeuk.com** ou visite o nosso website **www.ffeuk.com**

23. Reposição de fábrica

É possível repor as predefinições de fábrica no Controlador do sistema. Isto pode ser necessário caso se mude um controlador para uma nova localização ou se esqueça o código. Este processo também irá repor as predefinições de fábrica em todos os Detetores ligados e colocá-los num estado desalinhado. Será necessário realizar novamente todo o processo de configuração e alinhamento.

Para efetuar uma reposição de fábrica, mantenha a tecla de “Cruz” premida durante 8–10 segundos até o sistema se reiniciar. Durante o arranque do sistema, todos os segmentos do ecrã LCD serão ligados durante três segundos.



Durante este período, mantenha premidas as teclas de “Visto” e “Cruz” em simultâneo para apresentar o ecrã Reset (Repor).

Se premir a tecla de “Visto” nesta altura, serão repostas as definições de fábrica do Controlador e de quaisquer Detetores associados e o sistema será reiniciado a partir do ecrã de seleção do idioma (consulte a página 09).



24. Glossário

AGC (Controlo de ganho automático):

Esta função mantém a força do sinal a 100% ($\pm 2\%$) e pode reforçar ou reduzir o sinal conforme necessário. (Limites: -49 a $+205$.)

Modo de corrente:

Pode ser “Fast Align” (Alinhamento rápido) ou “Standard” (Padrão). Consulte a página 09.

Modo dos relés:

Pode ser uma das seguintes opções:

- **“Individual”** – os relés de Incêndio e Avaria de cada Detetor funcionam independentemente.
- **“Ganged” (Acoplados)** – os relés de Incêndio e Avaria funcionam em conjunto. Se um Detetor estiver num estado de Incêndio, todos os relés de Incêndio se fecham e se um Detetor estiver num estado de Avaria (mas nenhum Detetor estiver em Incêndio), todos os relés de Avaria se fecham.
- **“Ganged Fire” (Incêndio acoplados)** – os relés de Incêndio funcionam como um só, mas os relés de Avaria funcionam independentemente.
- **“Ganged Fault” (Avaria acoplados)** – os relés de Incêndio funcionam independentemente, mas os relés de Avaria funcionam como um só (embora o estado de Incêndio tenha prioridade para a posição do Detetor que esteja em Incêndio).

Avaria/Problema:

Para os efeitos deste manual, o termo “Avaria” deve ser considerado equivalente a “Problema” nos mercados em que este seja o termo preferencial.

AIM (Módulo de interface da aplicação):

Um módulo dentro do Controlador do sistema Hub que controla os relés de Incêndio e Avaria.

25. Especificações técnicas

Fireray Hub Reflective – parâmetros dos Detetores refletivos	Mín.	Típico	Máx.	Unidade
Tensão de funcionamento	14	-	36	V
Corrente de funcionamento no modo de alinhamento rápido (durante o alinhamento ou quando a luz de fundo do LCD está ligada)	31	33	35	mA
Corrente de funcionamento (um Detetor)	12,0	12,5	13	mA
Corrente de funcionamento (dois Detetores)	14,5	15	15,5	mA
Corrente de funcionamento (três Detetores)	17	17,5	18	mA
Limiares de resposta (nota: apenas 25% e 35% estão aprovados segundo a EN 54-12)	0,46 10	1,87 35	8,24 85	dB %
Atraso para alarme. Nota: o Fireray Hub Reflective está aprovado segundo a norma EN 54-12 com um atraso para incêndio de 5 segundos	2	5	30	s
Atraso para avaria	2	10	30	s
Distância de funcionamento (separação entre Detetor e Refletor) ^{* *}	8	-	120	m
4 Refletores necessários para >50 m (>164 pés)	26	-	394	pés
Limiar de avaria de obscurecimento rápido	-	85	-	%
Intervalo de alinhamento angular mínimo do Detetor	-	-	± 4,5	Graus
Tolerância até ao desalinhamento do feixe (de acordo com a EN 54-12) – Detetor	-	± 0,5	-	Graus
Tolerância até ao desalinhamento do feixe (de acordo com a EN 54-12) – Refletor	-	± 5	-	Graus
Comprimento de onda ótica	-	850	-	nm
Temperatura de funcionamento	-10 +14	- -	+55 +131	°C °F
Temperatura de armazenamento	-40 -40	- -	+85 +185	°C °F
Humidade relativa (sem condensação)	-	-	93	% HR
Classificação IP (Detetor)	-	IP55 [*]	-	-
Classificação IP (Controlador)	-	IP65 [*]	-	-
Relés de Incêndio e Avaria (VFCO, com resistência) – tensão de contacto	-	-	36	V CC
Relés de Incêndio e Avaria (VFCO, com resistência) – corrente de contacto	-	-	1	A
Calibre do cabo	24 0,5	- -	14 1,6	AWG mm
Classificação de inflamabilidade do invólucro	-	UL940 V0	-	-

* A classificação IP não está aprovada segundo a norma EN54

* * Para as instalações aprovadas pela UL, a separação mínima entre o detetor e o refletor é de 10 m (33 pés).

26. Aviso de código-fonte aberto

Este produto inclui software desenvolvido pela Texas Instruments Incorporated.

Copyright © Texas Instruments Incorporated
www.ti.com

A redistribuição e a utilização sob a forma de código-fonte e binária, com ou sem modificação, são permitidas desde que sejam cumpridas as seguintes condições:

As redistribuições de código-fonte devem manter o aviso de copyright acima, esta lista de condições e a seguinte exclusão de responsabilidades.

As redistribuições sob a forma binária devem reproduzir o aviso de copyright acima mencionado, a presente lista de condições e a seguinte exclusão de responsabilidades na documentação e/ou noutros materiais fornecidos com a distribuição.

O nome da Texas Instruments Incorporated e os nomes dos respetivos contribuidores não podem ser utilizados para apoiar ou promover produtos derivados deste software sem autorização prévia específica por escrito.

O PRESENTE SOFTWARE É FORNECIDO PELOS DETENTORES DE COPYRIGHT E CONTRIBUIDORES “TAL COMO ESTÁ”, EXCLUINDO QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA SERÃO OS PROPRIETÁRIOS DO COPYRIGHT OU OS CONTRIBUIDORES RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS DIRETOS, INDIRETOS, ACIDENTAIS, ESPECIAIS, EXEMPLARES OU CONSEQUENCIAIS (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, A AQUISIÇÃO DE BENS OU SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO; PERDA DE UTILIZAÇÃO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DE ATIVIDADE), INDEPENDENTEMENTE DAS CAUSAS OU DE QUALQUER TEORIA DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, RESPONSABILIDADE ESTRITA OU ATOS ILÍCITOS (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU OUTRO), DE ALGUMA FORMA DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO DESTE SOFTWARE, AINDA QUE TENHAM SIDO AVISADOS DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS.

Sede

FFE Limited
9 Hunting Gate
Hitchin, Hertfordshire
SG4 0TJ
Inglaterra

t: +44 (0) 1462 444 740
e: sales@ffeuk.com
w: www.ffeuk.com

Vendas e distribuição nos EUA

FFE Limited
1455 Jamike Ave Ste 200
Erlanger
KY 41018-3147
EUA

t: +1 859 957 1570
e: america@ffeus.com
w: www.ffeus.com

Escritório de vendas na Índia

Bangalore
Índia
e: india@ffeuk.com
w: www.ffeuk.com

