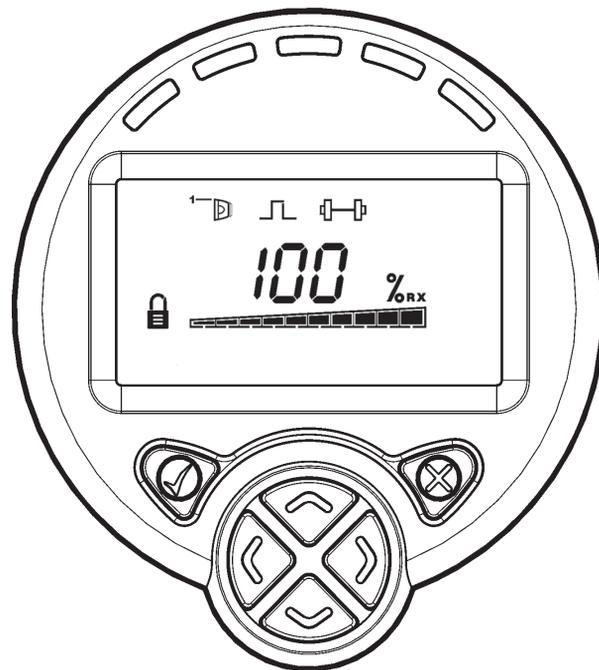
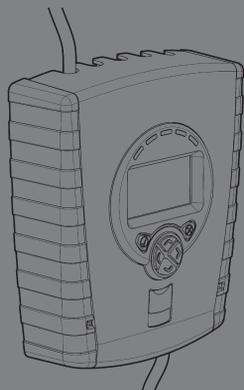
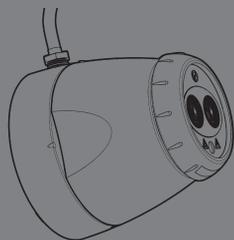


# MANUAL DO UTILIZADOR



## **IMPORTANTE**

**NOTA: O caminho do veio de infravermelhos DEVERÁ manter-se desobstruído em todas as ocasiões!**

**O incumprimento desta recomendação poderá resultar na activação de um sinal de incêndio ou avaria por parte do detector.**

## **Instalação**

- 4 Informações gerais
- 5 Diagramas de ligações
- 6 Instalação do produto

## **Colocação em funcionamento**

- 7 Aplicação de corrente e introdução do código
- 8 Localização de detectores e selecção do modo de corrente
- 9 Selecção do detector e da distância
- 10 Alinhamento por LASER
- 11 "Auto" e "Set" 0/100 (Calibragem)
- 12 Estado do alinhamento

## **Utilização**

- 13 Definições e testes finais
- 15 Limpeza do sistema
- 16 Localizar novamente um sistema - Após adição ou remoção de detectores

## **Resolução de problemas**

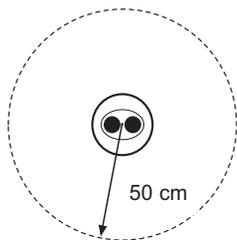
- 17 Sistema com anomalia/avaria
- 18 Códigos de erro
- 20 LASER não visível
- 21 Posição inicial

## **Ecrã e indicadores**

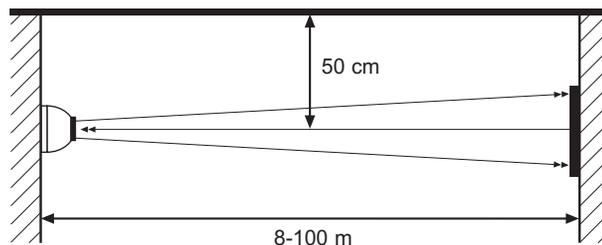
- 22 Esquema de ícones no LCD
- 23 Indicadores de estado do detector e do controlador do sistema
- 24 Menu do utilizador
- 25 Menu do utilizador - Descrições
- 26 Menu de engenharia
- 27 Definições do detector
- 28 Definições do controlador do sistema
- 29 Parâmetros de funcionamento e dimensões

## **Informações de aprovação**

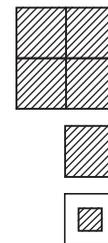
- 30 Informações de aprovação específicas dos territórios



Garantir uma linha de visão desobstruída do detector ao reflector



Montar em superfícies sólidas (parede estrutural ou viga)



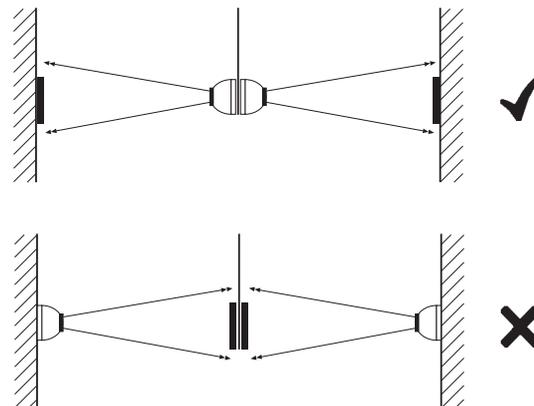
50–100 m = 4

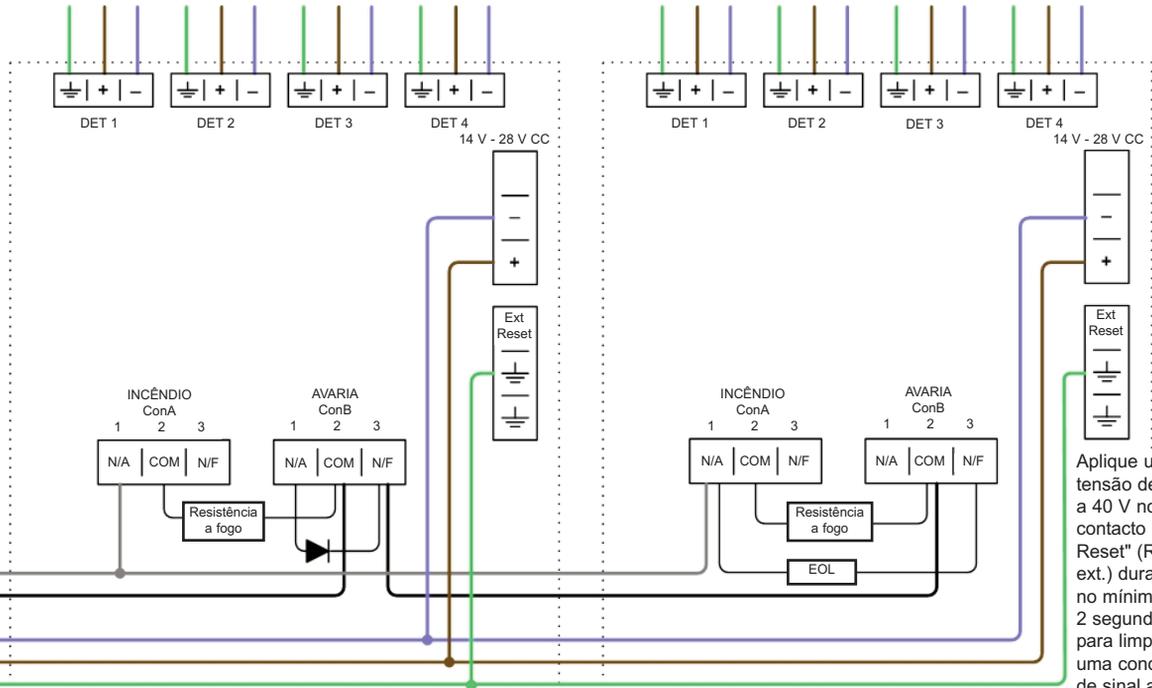
18–50 m = 1

8–18 m = 1

Utilizar máscara de curto alcance

- Verifique o espaçamento do feixe à luz dos regulamentos locais
- Coloque o feixe o mais alto possível, mas com uma distância mínima de 0,5 m do detector ao tecto
- Monte o detector e o reflector directamente em frente um ao outro
- NÃO coloque o detector num local em que pessoas ou objectos possam entrar na trajectória do feixe
- NÃO coloque 2 detectores voltados um para o outro
- O indicador LED tem de estar voltado para baixo





*Ligações para todos os restantes controladores do sistema (sempre que exista mais do que um controlador de sistema activo por zona)  
(Não utilizar em instalações da região UL. Consultar o CD fornecido para obter as ligações de vários controladores de sistema para a região UL)*

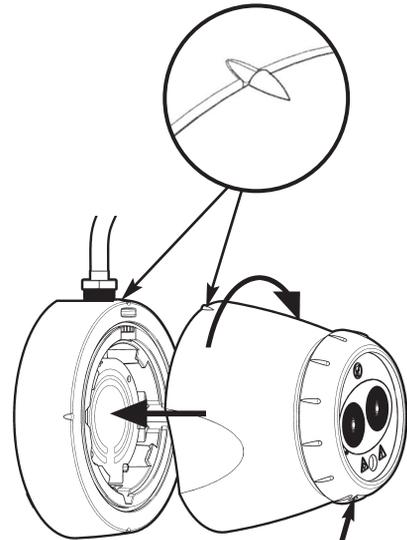
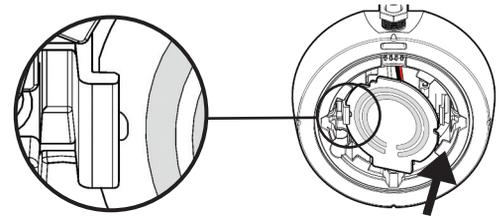
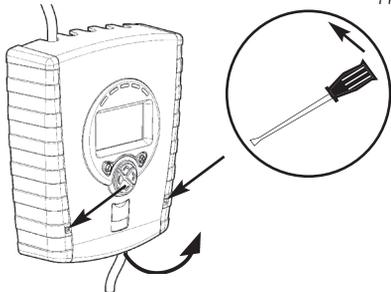
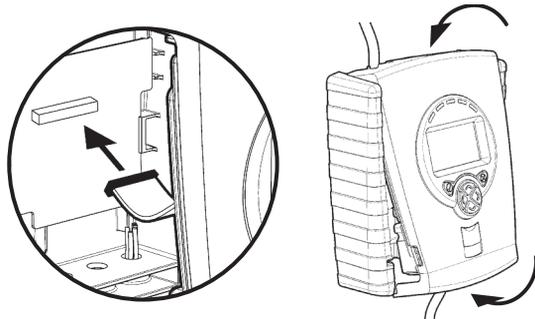
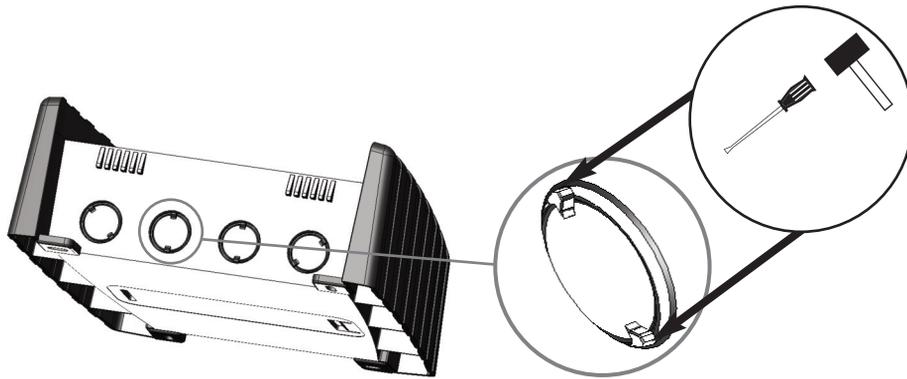
*Ligações para um único controlador do sistema ou último controlador do sistema numa zona*

Aplique uma tensão de 5 V a 40 V no contacto "Ext Reset" (Repos. ext.) durante, no mínimo, 2 segundos para limpar uma condição de sinal activo até reposição ("latched")

- Verifique o funcionamento da ligação de incêndio e avaria no painel de controlo de incêndios
- Utilize SEMPRE um cabo de 2 condutores blindado para cada cabeça detectora
- AVISO: Para monitorização do sistema, não estabelecer ligações fechadas nos terminais. Cortar o fio para assegurar a monitorização das ligações

Componentes não fornecidos (consultar o fabricante do painel de controlo de incêndios para obter os valores):

- Resistência a incêndios (Alguns módulos de interface de zona e comutação não necessitam de uma resistência a incêndio - substitua a resistência por um corta-circuito fusível.)
- Díodo de continuidade do detector
- Componente de fim de linha (EOL)



O indicador LED tem de estar voltado para baixo

Pode ser utilizado um controlador do sistema para controlar e monitorizar até quatro cabeças detektoras.  
O símbolo "#" é utilizado neste manual para representar o número do detector seleccionado actualmente (1, 2, 3 ou 4).

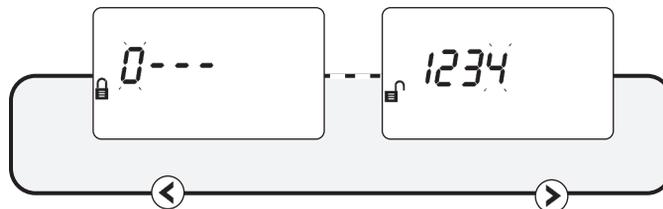
### 1. Aplicação da corrente



- "E-02" nesta fase é normal

### 2. Introdução do código para aceder ao menu de engenharia

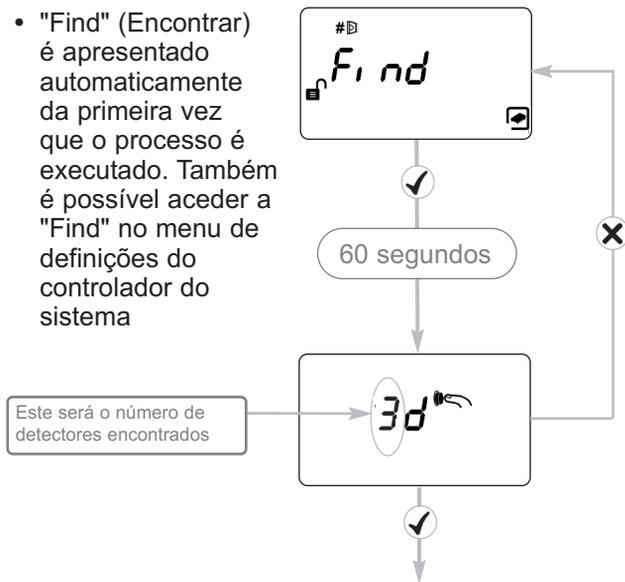
Prima ✓ para aceder ao ecrã do código:



- Código predefinido: 1 2 3 4
- ▲ ▼ Alterar dígito
- ◀ ▶ Mover entre dígitos
- ✓ Aceitar
- Um código incorrecto implica o retrocesso ao ecrã de introdução do código
- Três tentativas sem êxito bloqueiam o acesso durante três minutos

### 3. Localização de detectores

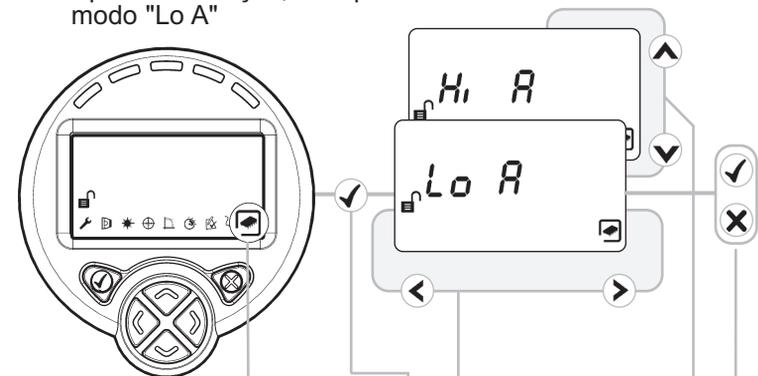
- "Find" (Encontrar) é apresentado automaticamente da primeira vez que o processo é executado. Também é possível aceder a "Find" no menu de definições do controlador do sistema



- Prima na marca para activar os detectores "encontrados"
- Quaisquer canais de detectores não utilizados serão desligados
- Prima **X** para efectuar nova pesquisa, se o número estiver incorrecto

### 4. Selecção do modo de corrente

- Todas as funções podem ser executadas no modo "Lo A" (predefinição) (10, 12, 14 ou 16 mA para 1, 2, 3 ou 4 detectores localizados)
- O sistema assume o modo "Lo A" por defeito quando é aplicada a corrente
- Seleccione "Hi A" (50 mA) para permitir uma movimentação do feixe mais rápida durante o alinhamento automático, o alinhamento manual e o alinhamento por Laser
- Após a instalação, coloque novamente o sistema no modo "Lo A"



1. Utilize para se movimentar entre os ícones no menu de engenharia, para realçar o ícone apresentado

2. Prima para seleccionar

3. Utilize para se movimentar para o item pretendido

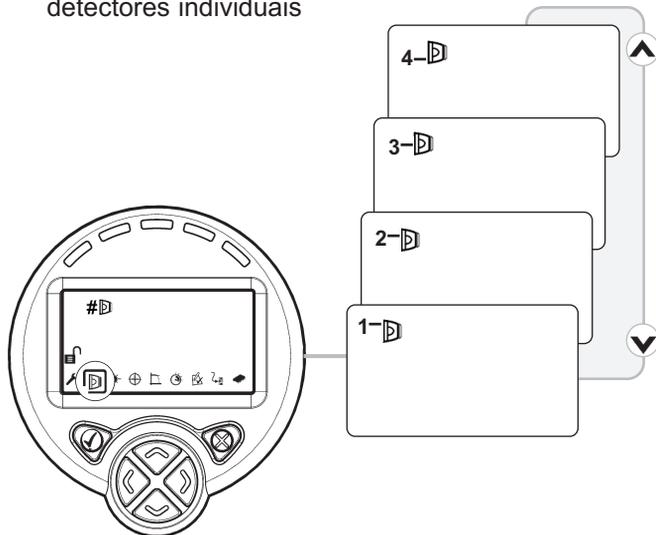
4. Utilize para alterar a selecção

5. Prima para aceitar  
Prima para cancelar

Navegação no menu

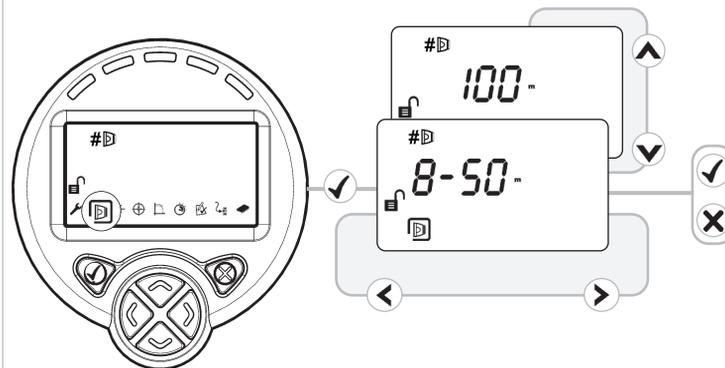
### 5. Seleção do detector

- Seleccione o detector a aceder
- Todos os detectores têm de ser alinhados separadamente
- Os passos 6 a 9 explicam o alinhamento de detectores individuais

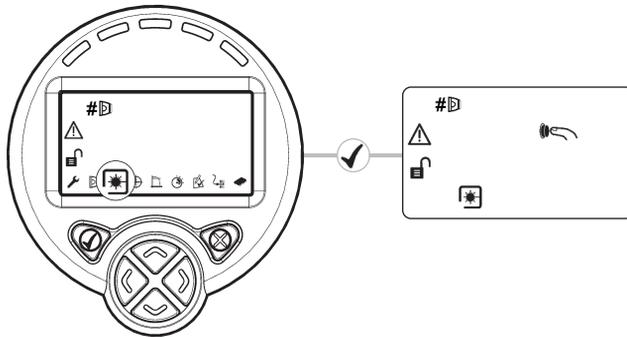


### 6. Seleção da distância entre o detector e o reflector

- Seleccione 8-50m (predefinido) ou 100m
- É possível definir o alcance de cada detector individual



### 7. Alinhamento por LASER



RADIAÇÃO LASER - EVITAR A EXPOSIÇÃO DIRECTA DOS OLHOS

SAÍDA DE POTÊNCIA < 5 mW

LASER DE CLASSE IIIa

Comprimento de onda 630 - 680 nm

O sistema mostra "Fault" (Avaria) enquanto estiver neste modo

O LASER é utilizado para alinhar o detector com o reflector. É apenas uma ferramenta de alinhamento aproximado. Após o alinhamento automático, o LASER não estará necessariamente a apontar para o reflector

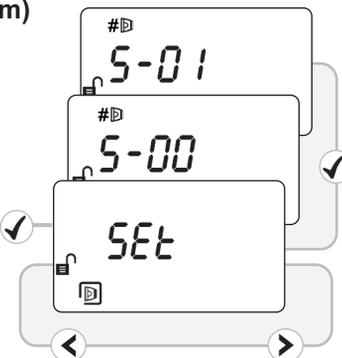
- Utilize ◀ ▶ ▲ ▼ para mover o LASER o mais próximo possível do reflector
- Uma pressão num dos botões de seta resulta num movimento da cabeça detectora
- Prima ✓ ou ✗ para desligar o LASER e voltar ao menu de definições
- Consulte a Resolução de problemas no Manual do Utilizador, página 20, se o LASER não estiver visível

### 8. "Auto"



- Seleccione "Auto" para alinhar automaticamente o feixe de infravermelhos
- A força do sinal é apresentada durante o alinhamento
- Se o LASER estiver ligado, não apontará necessariamente para o reflector, depois de "Auto" ser executado - esta é uma situação normal

### 9. "Set" 0/100 (calibragem)



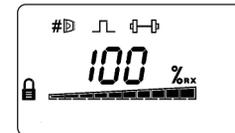
- Quando "Set" (Definir) for apresentado, prima ✓
- Quando "S-00" for apresentado, cubra o reflector com um material não reflector e deixe coberto; em seguida, prima ✓
- Quando "S-01" for apresentado, descubra o reflector e deixe descoberto; em seguida, prima ✓
- Repita os passos 5 a 9 para outros detectores encontrados durante o processo de localização

### 10. O sistema está alinhado

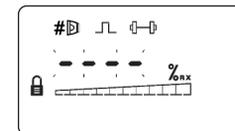
- Recomenda-se colocar novamente o sistema no modo "Lo A"
- O LED verde no detector piscará a cada 10 segundos e a força do sinal deverá situar-se entre 99% e 101%
- Valores predefinidos: 35% Limiar de incêndio, atraso de 10 segundos para Incêndio e Avaria, Modo de sinal inactivo até reposição
- Consulte o Manual do Utilizador, páginas 13-14, para alterar as definições e para o teste de incêndio e avaria

### 11. Verificação dos ecrãs do estado do alinhamento

Um sistema colocado em funcionamento mostra:



Quando os detectores tiverem sido encontrados, mas o detector seleccionado não estiver alinhado, o sistema mostra:



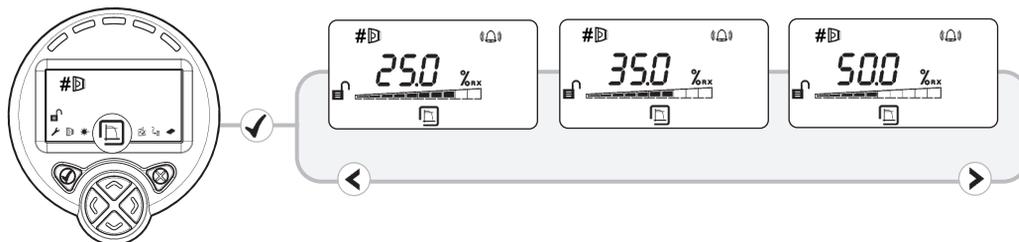
Quando um detector está ligado, mas não é encontrado, o sistema mostra:



### Limiar de incêndio

Como alterar o limiar em que o detector detecta um incêndio

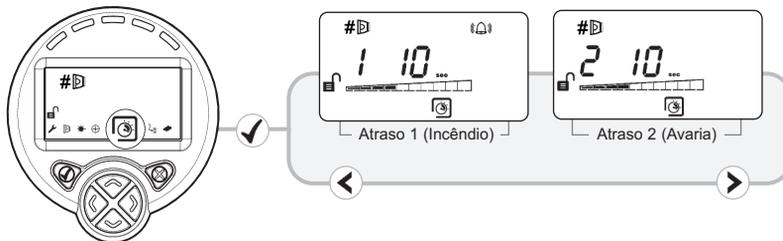
(Definição para cada detector)



### Atraso de incêndio / avaria

Como alterar o atraso utilizado pelo controlador do sistema antes de enviar um sinal de incêndio ou avaria para o painel de controlo de incêndios

(Definição para cada detector)

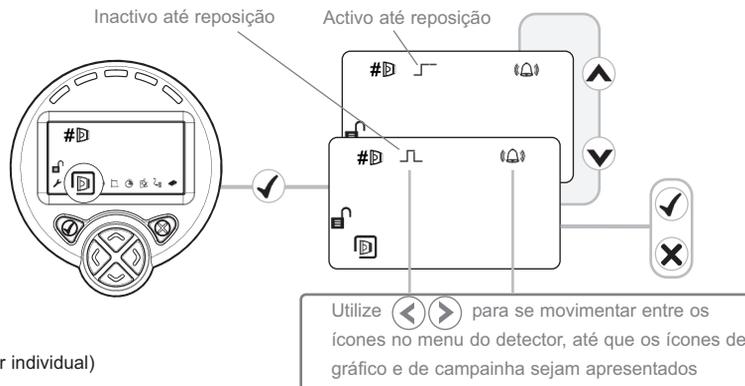


O atraso para incêndio (Atraso 1) não pode ser inferior ao Atraso para avaria (Atraso 2)

### Modo de sinal activo/inactivo até reposição

Como seleccionar o modo de sinal activo até reposição (o sistema mantém-se no estado de incêndio após a extinção do incêndio) ou o modo de sinal inactivo até reposição (o sistema regressa automaticamente ao estado normal após a eliminação do estado de incêndio)

(Definido para o sistema e não para cada detector individual)



## Testes manuais de incêndio e avaria

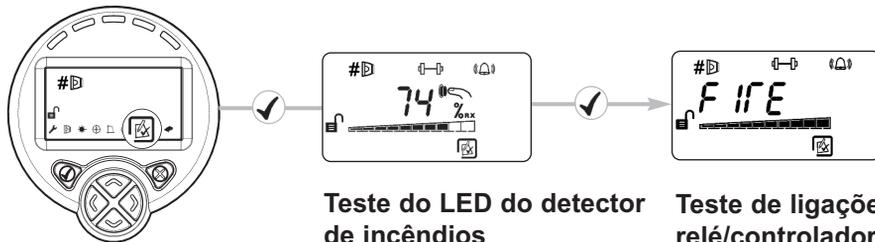
Após a instalação ou limpeza, recomenda-se que seja realizado um teste manual de incêndio e avaria:

**Teste de incêndio:** Cubra o reflector lentamente, de modo a que demore mais de 5 segundos a cobrir. O controlador do sistema envia o sinal de incêndio para o painel de controlo de incêndios

**Teste de avaria:** Cubra o reflector completamente num intervalo de 2 segundos. O controlador do sistema envia um sinal de avaria para o painel de controlo de incêndios.

### Teste de incêndio

Como realizar um teste de incêndio a partir do controlador do sistema para testar as ligações ao painel de controlo de incêndios



### Teste do LED do detector de incêndios

O detector apresenta o sinal de incêndio; o controlador do sistema mantém-se Normal.

Prima ✘ para sair sem realizar o teste

### Teste de ligações do relé/controlador

O controlador do sistema envia o sinal "Fire" (Incêndio) para o painel de controlo de incêndios

Prima ✓ ou ✘ para sair

### Limpeza do sistema

O sistema compensa automaticamente a acumulação de pó através da alteração do nível de compensação.

No entanto, recomenda-se que as lentes do detector e o reflector sejam limpas periodicamente com um pano macio sem fibras.

Se o nível de compensação para um detector em particular se mantiver acima de 130 durante vários dias, tal indica que deverá proceder-se à sua limpeza.

O sistema deverá ser isolado do painel de controlo de incêndios antes de proceder à limpeza.

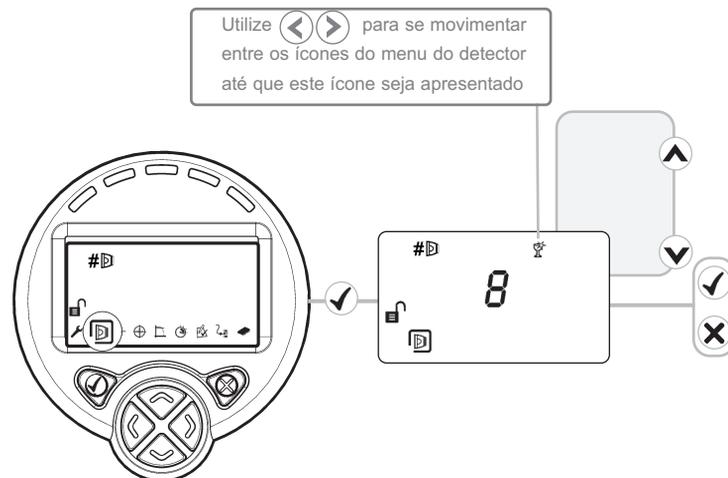
Depois de limpar, verifique se o sistema está a funcionar normalmente:

Se a força do sinal se encontrar entre 92% e 108%  
- permita que o sistema compense até aos 100%  
(este processo não deverá exceder as 12 horas)

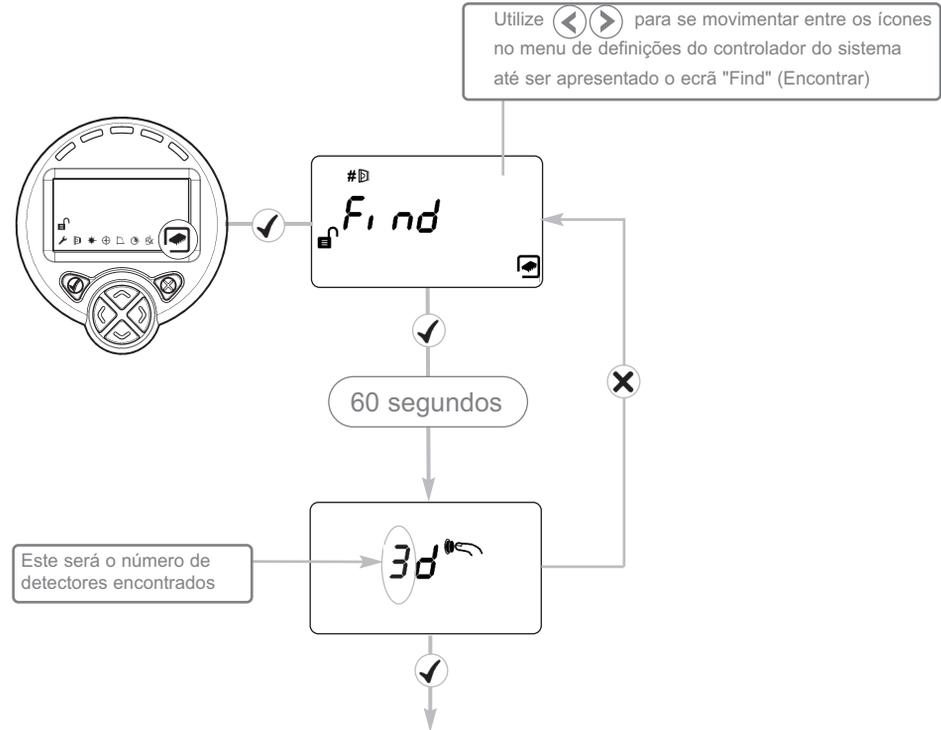
Se a força do sinal estiver acima dos 108%  
- reduza o nível de compensação até que a força do sinal se situe nos 92 - 108% e aguarde até que o sistema compense novamente para os 100%

Se a força do sinal estiver abaixo dos 90%  
- execute as tarefas de alinhamento por LASER, alinhamento automático e calibragem (Set).

### Como alterar o nível de compensação:

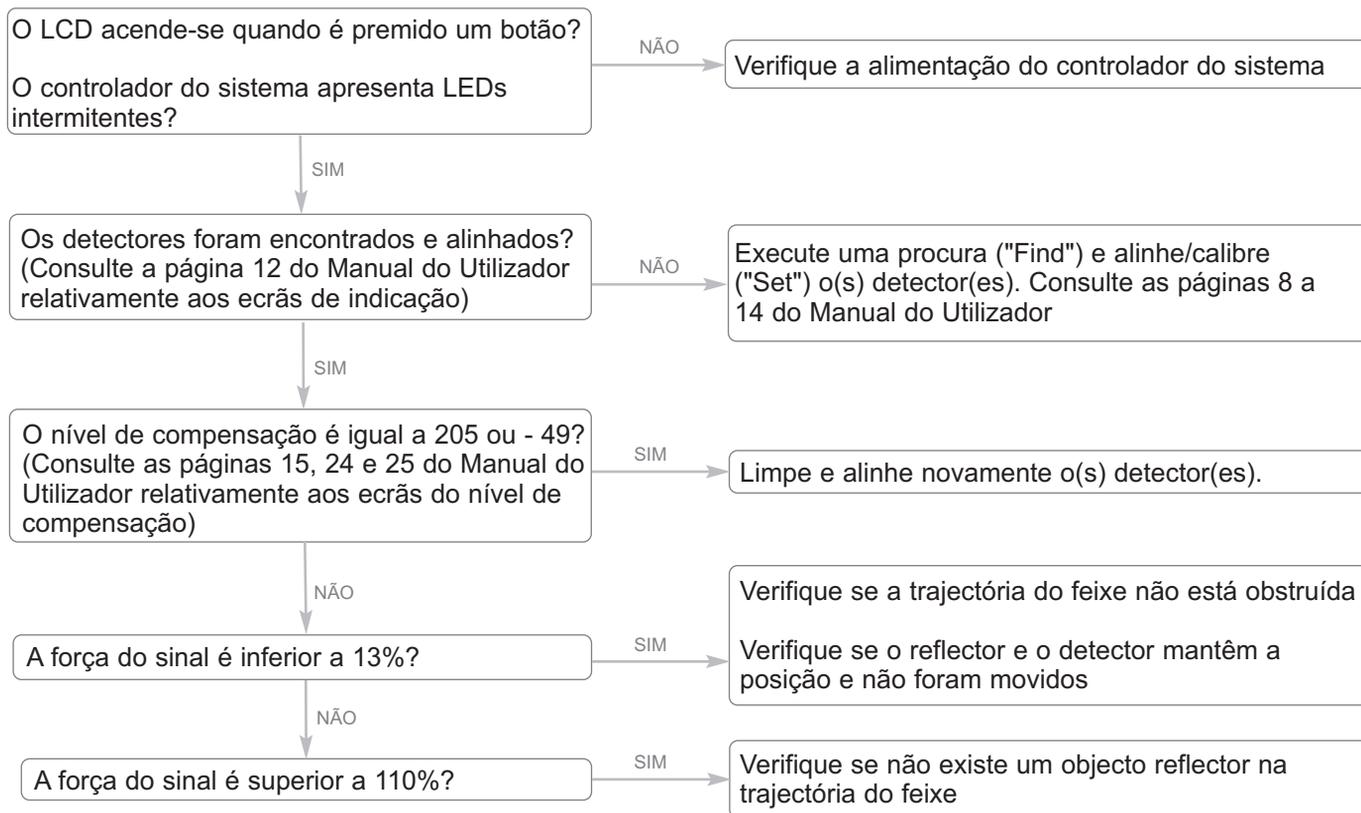


- Desligar o sistema
- Ligue novo(s) detector(es) ou desligue o(s) detector(es) indesejado(s)
- Ligue novamente o sistema e siga o seguinte procedimento:



- Prima na marca para activar os detectores encontrados
- Quaisquer canais de detectores não utilizados serão desligados
- Prima **X** para efectuar nova pesquisa, se o número estiver incorrecto
- Repita o alinhamento (passos 5 a 9) para outros detectores encontrados durante o processo de localização

- Se for indicada uma anomalia/avaria no controlador do sistema:



- Contacte o fabricante para obter assistência técnica



### Detector não encontrado

O controlador do sistema não conseguiu encontrar o detector. Também apresentado durante o arranque

- Aguarde 45 segundos pelo arranque do sistema
- Verifique as ligações entre o controlador do sistema e o detector (a tensão do detector deverá ser de 11 - 13 V)



### Força do sinal fora do intervalo

A força do sinal está demasiado alta ou baixa após o alinhamento automático

- Certifique-se de que a distância correcta foi definida
- Certifique-se de que o tipo de reflector correcto foi utilizado
- Assegure uma linha de visão desimpedida para o reflector
- Realinhe o detector utilizando o alinhamento por LASER e automático



### O detector está ligado, mas não foi encontrado

Um detector está ligado, mas não foi encontrado

- Siga o processo de procura e alinhe, conforme necessário



### Reflector não encontrado

Não foi possível alinhar o detector com o reflector

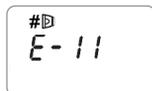
- Certifique-se de que a distância correcta foi definida
- Certifique-se de que o tipo de reflector correcto foi utilizado
- Assegure uma linha de visão desimpedida para o reflector
- Realinhe o detector utilizando o alinhamento por LASER e automático



### Nível de compensação não igual a zero

A compensação deve ser igual a zero quando "Set" (Definir) é seleccionado

- Realinhe o detector utilizando o alinhamento automático



### Erro durante o alinhamento automático

- Certifique-se de que a distância entre o reflector e as estruturas do tecto está correcta
- Assegure uma linha de visão desimpedida para o reflector
- Realinhe o detector utilizando o alinhamento automático



### **Não é possível obter zero durante "S-00" em "Set"**

O reflector não foi coberto ou o detector não foi alinhado no reflector

- Certifique-se de que o reflector é completamente coberto com um material não reflector
- Realinhe o detector utilizando o alinhamento automático



### **Sem sinal durante "S-01" em "Set"**

O reflector não foi descoberto durante "S-01"

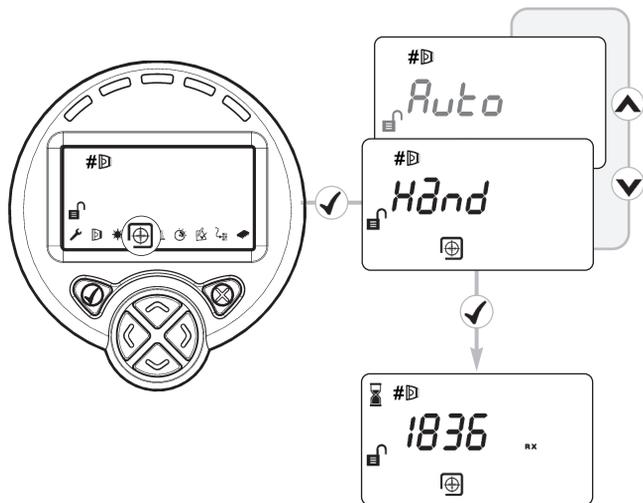
- Certifique-se de que o reflector é descoberto quando "S-01" for seleccionado



### **A fase "Centrar" do alinhamento falhou**

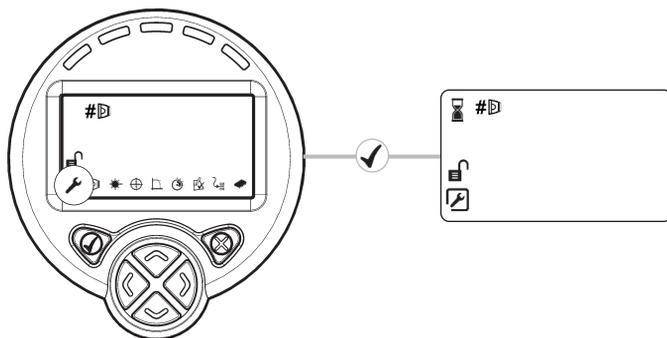
O detector foi alinhado com algo diferente do reflector

- Certifique-se de que existe uma linha desimpedida do detector para o reflector num raio de 0,5 m



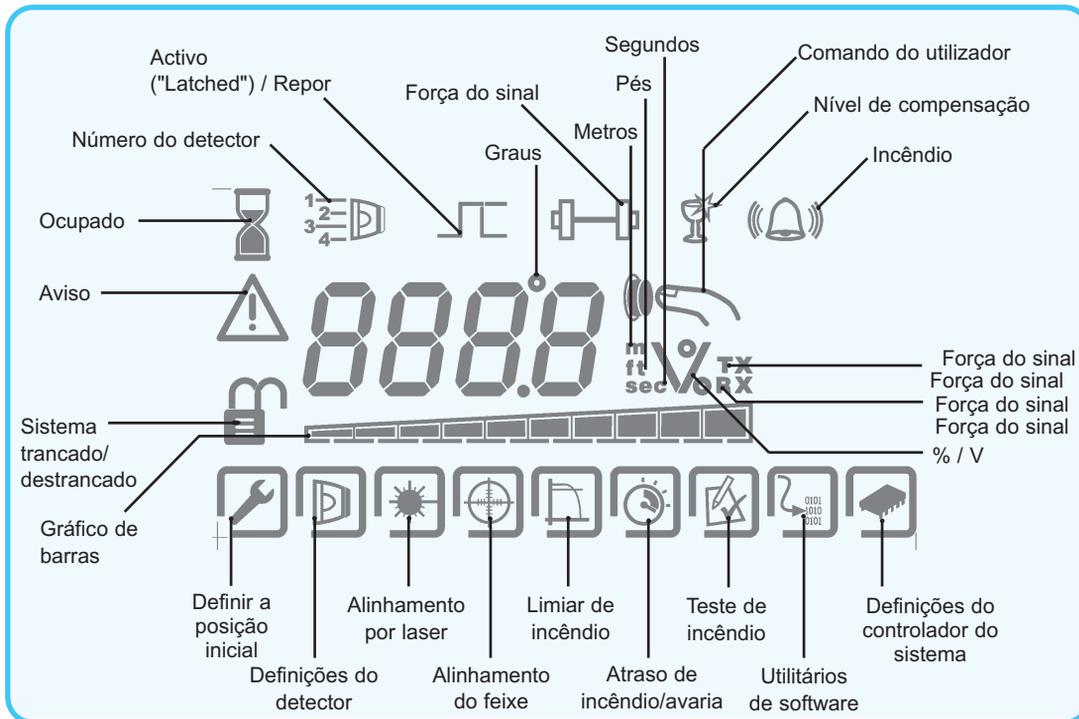
Se não for possível ver o LASER devido ao ambiente da instalação (por exemplo, se não conseguir ver o reflector a partir do controlador do sistema ou se existir uma intensa luz ambiente), utilize o alinhamento manual ("Hand"). Esta opção mostra o valor da força do sinal devolvido pelo detector e permite que o utilizador movimente o feixe

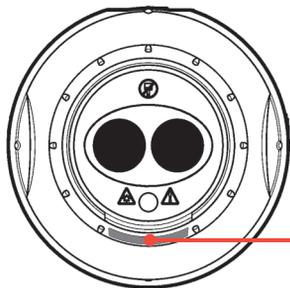
1. Inicie o alinhamento "Auto" e prima **X** após 2 segundos para sair. (desta forma maximiza a potência dos infravermelhos)
2. Seleccione o alinhamento manual ("Hand")
3. Utilize **←** **→** **↑** **↓** para guiar o feixe até que a força do sinal seja superior a 800. Não existe função de repetição automática em nenhum botão. Para movimentar o motor numa dada direcção mais do que uma vez, prima o botão várias vezes
4. Cubra o reflector. Se a força do sinal não diminuir para mais de metade, o feixe não está alinhado com o reflector; repita o passo 3
5. Execute um alinhamento automático "Auto", seguido da calibragem ("Set")



Se não souber para onde o feixe está a apontar, utilize a posição inicial ("Home") para dirigir automaticamente o feixe de infravermelhos aproximadamente para o centro do seu alcance de movimentos.

- Prima ✓ ou ✗ para sair desta função
- Esta operação demora cerca de 15 minutos a concluir
- Depois de concluída, o ecrã volta ao menu de engenharia

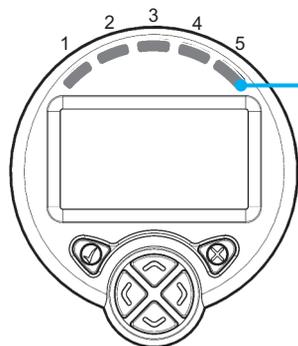




### Detector

O indicador pisca a cada 10 segundos.

NORMAL:	VERDE
AVARIA:	AMARELO
INCÊNDIO:	VERMELHO



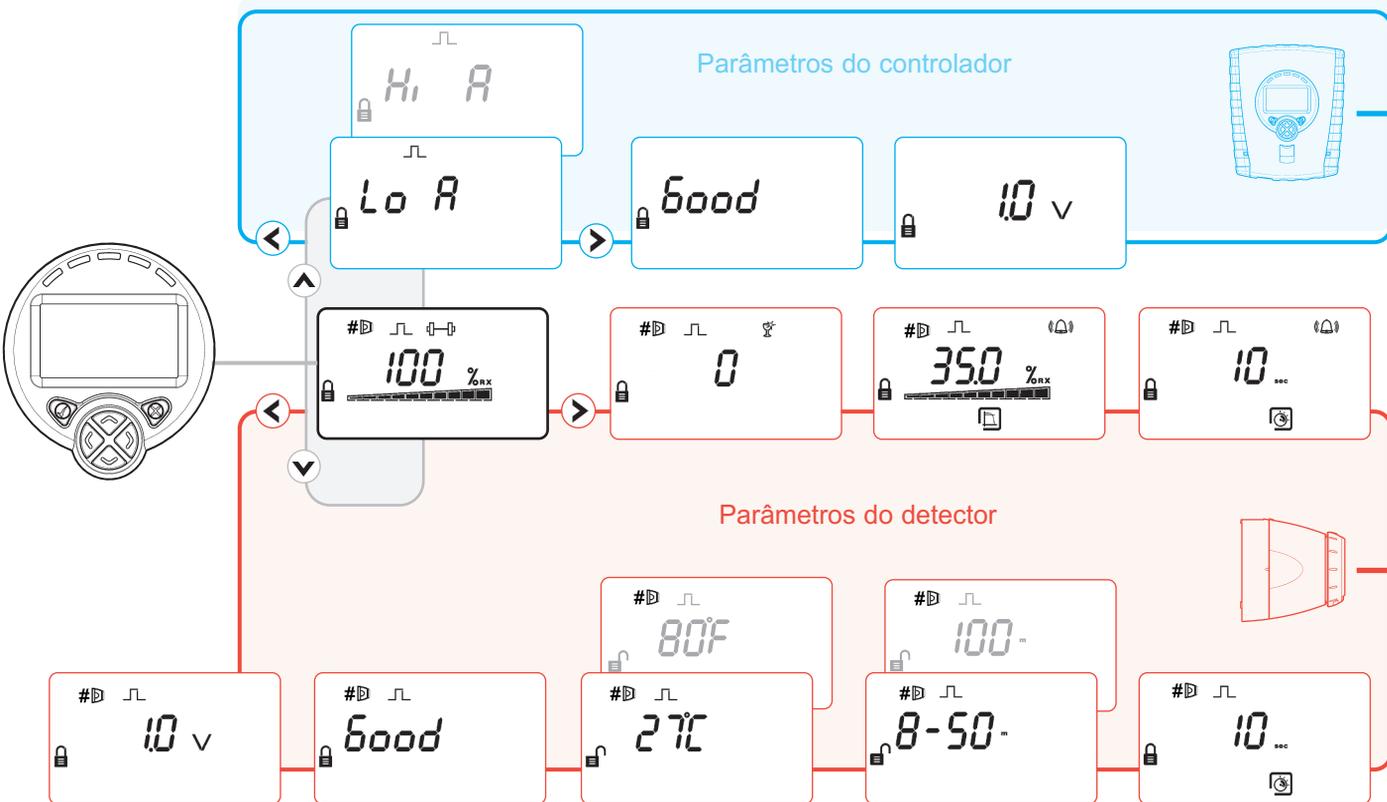
### Controlador do sistema

Os indicadores 1 a 4 mostram o estado dos detectores 1 a 4:

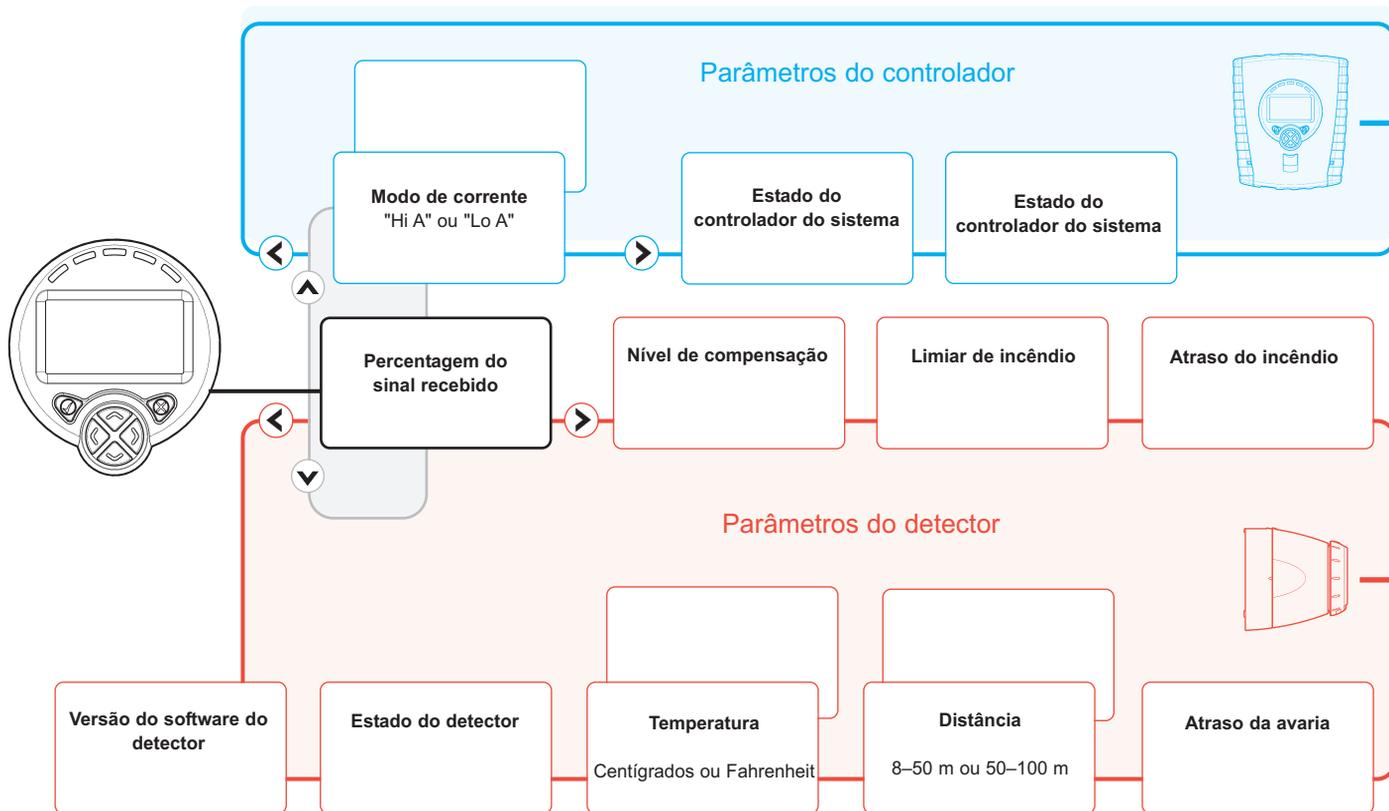
NORMAL:	Sem piscar
AVARIA:	AMARELO
INCÊNDIO:	VERMELHO

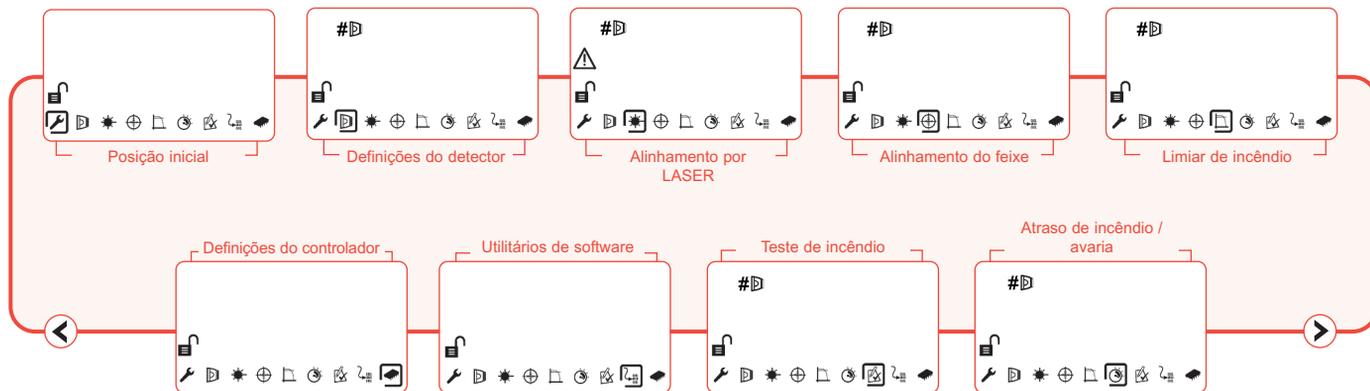
O indicador pisca 5 vezes a VERDE para indicar um estado de controlador do sistema NORMAL.

Todos os indicadores piscam a cada 10 segundos.

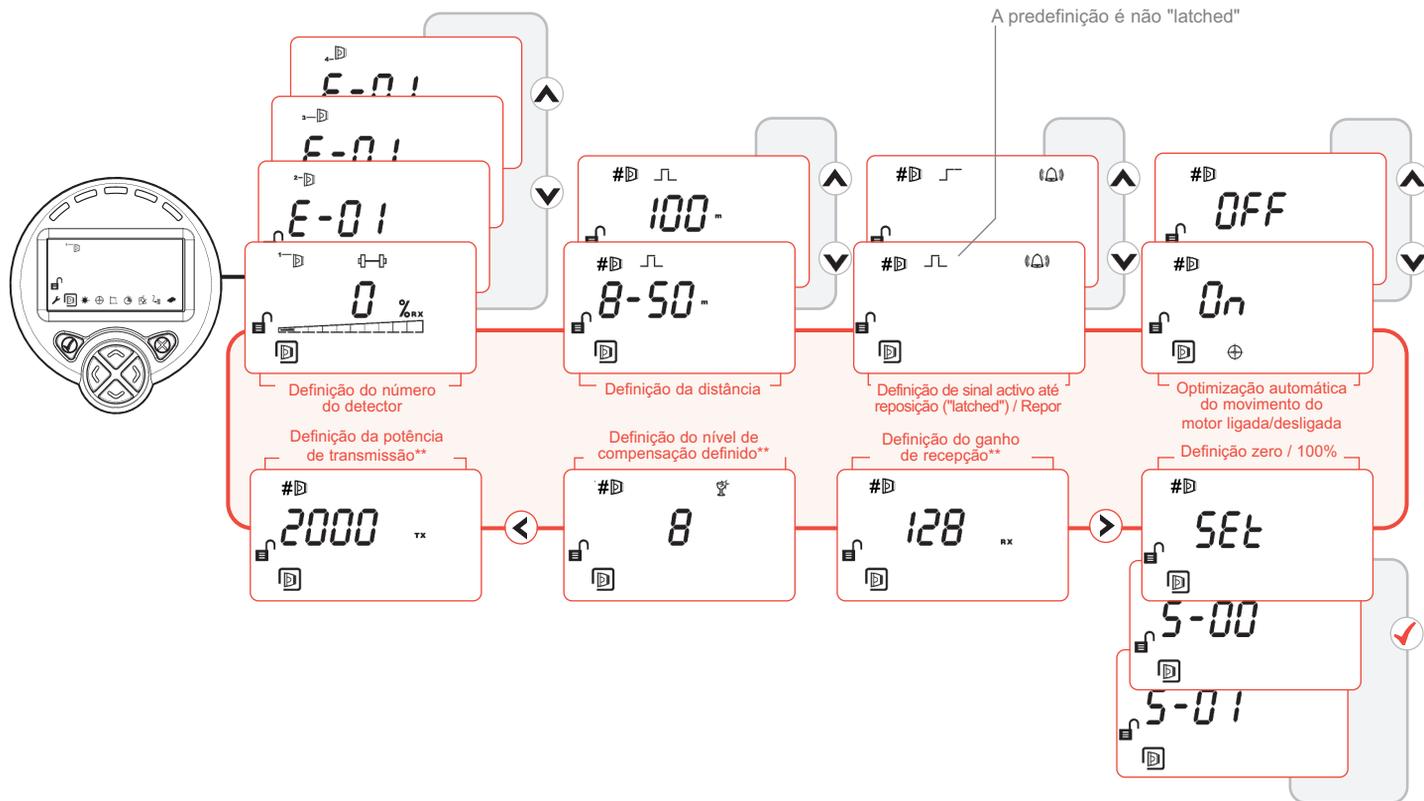


- Prima  neste menu para introduzir o código
- Prima  para colocar o sistema no modo de inactividade ("Sleep")

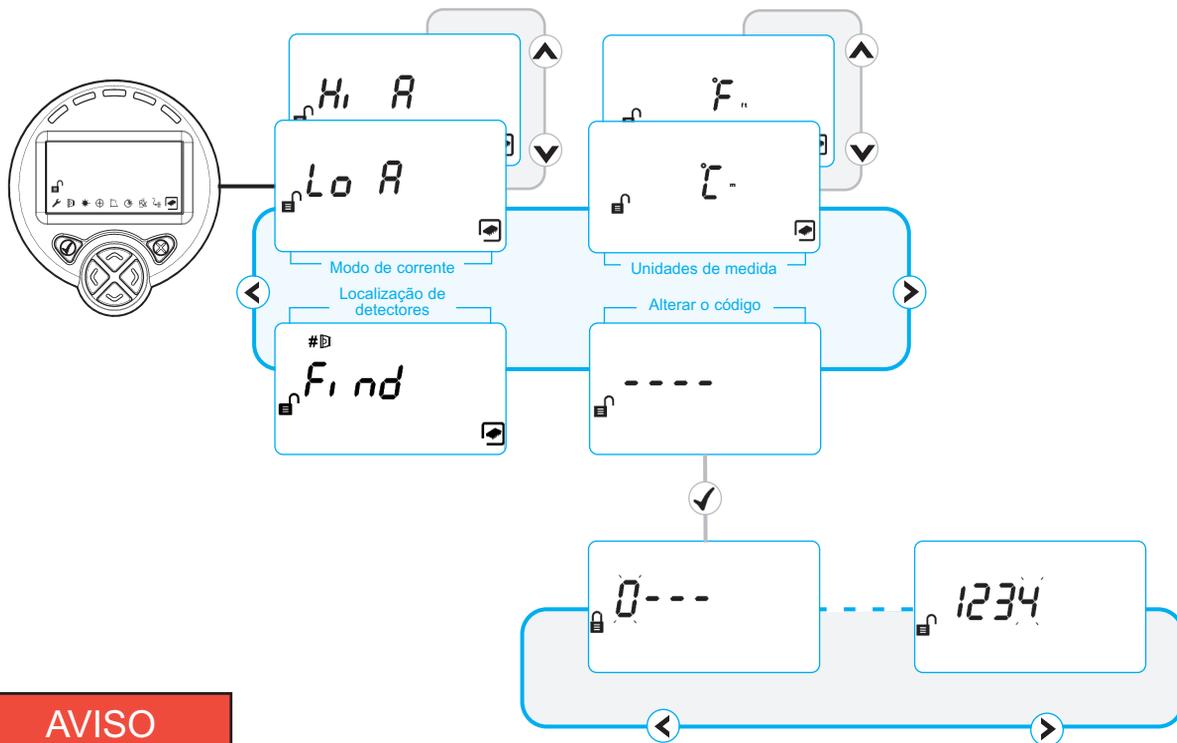




- O código tem de ser inserido para aceder ao menu de engenharia
- É possível navegar no menu utilizando os botões ◀ ▶ para movimentar o cursor.
- Os itens são seleccionados utilizando ✓
- Se premir ✘ sai do menu e volta a colocar o sistema num estado "trancado"



\*\* AVISO: APENAS PARA USO DE ENGENHARIA. A ALTERAÇÃO PODE PROVOCAR MAU FUNCIONAMENTO



### AVISO

Deve ser exercido todo o cuidado ao alterar o código. Se perder o código, contacte o fabricante para obter uma reposição do código.

#### • Unidades de medida

Alterna entre métricas e imperiais

#### • Alterar o código

Utilize ◀ ▶ para aceder a cada dígito

Utilize ▼ ▲ para alterar o dígito

Prima ✓ para guardar o novo código e voltar ao menu de definições

Prima ✕ para cancelar a alteração e voltar ao menu de engenharia

Parâmetro	Valor
Tensão de funcionamento	14–28 V CC
Corrente de funcionamento – Modo de baixa potência	10, 12, 14 ou 16 mA ± 2 mA (para 1, 2, 3 ou 4 detectores encontrados)
Corrente de funcionamento – Modo de alta potência	48–52 mA
Intervalo do limiar de incêndio	0,45–3,98 dB 10–60%
Atraso para incêndio	2–30 seg.
Atraso para avaria	2–30 seg.
Distância de funcionamento entre o detector e o reflector	8–100 m
Desalinhamento angular máximo do detector	± 0,3 graus
Desalinhamento angular máximo do Reflector	± 5 Graus
Movimento angular máximo da cabeça detectora	± 3,5 Graus
Comprimento de onda óptica	850 nm
Limiar de avaria por obscurecimento rápido	87%
Temperatura de funcionamento (aprovada pela UL)	0–+37,8 graus C
Temperatura de funcionamento (em conformidade com a EN54-12)	-10–+55 graus C
Temperatura de armazenamento	-40–+85 graus C
Humidade relativa (não condensada)	93%
Classificação IP	IP54
Tensão de contacto dos relés	30 V CC
Corrente de contacto dos relés	100 mA
Comprimento máximo do cabo (controlador ao detector)	100 m
Calibre do cabo	24–14 AWG 0,5–1,5 mm
Classificação de inflamabilidade da caixa	UL94 V0

Parâmetro	Descrição	Predefinição
Código	É necessário o código do utilizador para a aceder ao menu de engenharia	1 2 3 4
Modo de corrente	"Hi A": O sistema funciona com um consumo de corrente constante de 50 mA "Lo A": O sistema funciona com um consumo de corrente constante de 10,12,14,16 mA (para 1, 2, 3 ou 4 detectores encontrados)	"LoA"
Nível de compensação	Intervalo de -49 a +204. O nível de amplificação aplicado para compensar a acumulação de pó e a movimentação do edifício A optimização automática começa a 75	0
Potência de transmissão	Intervalo de 50 a 4095. Indica a saída de potência óptica Definido automaticamente pelo alinhamento automático	-
Ganho de recepção	Intervalo de 1 a 255. Indica o nível de amplificação aplicado pelo receptor Definido automaticamente pelo alinhamento automático	-
Limiar de incêndio	Intervalo de 10% a 60%. Define a quantidade de obscurecimento necessária para o detector emitir um sinal de incêndio	35%
Atraso para incêndio	Intervalo de 2 seg. a 30 seg. Define o período de tempo durante o qual o sistema se mantém abaixo do limiar de incêndio antes de emitir um sinal de incêndio	10 segundos
Atraso para avaria	Intervalo de 2 s a 30 s. Define o período de tempo durante o qual o sistema se encontra abaixo do limiar de avaria antes que seja emitido um sinal de avaria Note que o sinal tem de cair abaixo de <=13% dentro de 2 seg.	10 segundos
Distância	8–50 m ou 50–100 m. Define a distância entre o detector e o reflector. Afecta a potência de transmissão inicial no arranque do alinhamento automático	8-50 m
Optimização automática Ligada/Desligada	Desactiva ou activa a Optimização automática (a função de movimentação automática do feixe)	On (Ligada)
Activo/inactivo	Define o sistema para manter-se activo em caso de sinal de incêndio ("latched") ou repor automaticamente. As avarias são sempre definidas para reposição automática.	Inactivo

Dimensões	Dimensões			
	Largura, mm (pol.)	Altura, mm (pol.)	Profundidade, mm (pol.)	Peso, kg (lb)
Controlador do sistema, incluindo a base	202 (8,0)	230 (9,1)	81 (3,2)	1,0 (2,2)
Detector, incluindo a base de "instalação fácil"	135 (5,3)	135 (5,3)	135 (5,3)	0,5 (1,1)
Suporte universal	135 (5,3)	135 (5,3)	71 (2,8)	0,2 (0,4)
Reflector (simples)	100 (3,9)	100 (3,9)	10 (0,4)	0,1 (0,2)

### Informações da aprovação UL

Número de ficheiro UL: S3417

Distância entre o detector e o reflector	Intervalo do limiar de incêndio
8–10 m (26,2–32,8 ft)	10–18%
10–15 m (32,8–49,2 ft)	15–25%
15–22 m (49,2–72,2 ft)	15–35%
22–40 m (72,2–131,2 ft)	25–50%
40–60 m (131,2–196,8 ft)	35–50%
60–100 m (196,8–328,1 ft)	50%

Todas as instalações devem cumprir a NFPA72

### Informações de aprovação europeia

Em conformidade com a EN54-12 relativamente a níveis de sensibilidade entre 25% e 35% com um atraso máximo para incêndio de 20 segundos.