

# Manual de instalação dos painéis convencionais de incêndio e extinção NC-PX3 da série NC

<b>Copyright</b>	© 2025 Kidde Commercial. Todos os direitos reservados.
<b>Marcas comerciais e patentes</b>	CleanMe e o nome série NC são marcas comerciais da Kidde Fire Protection LLC.  Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respetivos produtos.
<b>Fabricante</b>	KGS Manufacturing Poland Sp. z.o.o., Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polónia.  Representante de fabrico autorizado na UE: KGS Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7,6003 DH Weert, Holanda.
<b>Versão do firmware</b>	Este documento aplica-se aos painéis de controlo com a versão de firmware 2,3 ou superior.
<b>Conformidade</b>	<b>CE</b>
<b>Diretivas da União Europeia</b>	2014/30/EU (Diretiva EMC): Este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/30/EU.
	2012/19/EU (Diretiva WEEE, sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como lixo municipal não separado na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este equipamento ao fornecedor local aquando da compra de um novo equipamento equivalente, ou coloque-o num ponto de recolha designado para o efeito. Para mais informações, consulte: <a href="http://recyclethis.info">recyclethis.info</a> .
	2006/66/CE (Diretiva sobre baterias): Este produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como lixo municipal não separado na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição que indica cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição que indica cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para mais informações, consulte: <a href="http://recyclethis.info">recyclethis.info</a> .
<b>Informações de contacto e documentação do produto</b>	Para obter informações de contacto ou para transferir a documentação mais recente do produto, visite <a href="http://firesecurityproducts.com">firesecurityproducts.com</a> .

# Índice

	Informação importante	ii
<b>Capítulo 1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
	Descrição do produto	2
	Compatibilidade do produto	2
<b>Capítulo 2</b>	<b>Instalação</b>	<b>3</b>
	Esquema da caixa do painel de controlo	4
	Instalação da caixa	6
	Ligações	8
<b>Capítulo 3</b>	<b>Configuração e comissionamento</b>	<b>25</b>
	Interface do utilizador	27
	Níveis de utilizador	28
	Descrição geral da configuração	30
	Configuração básica	34
	Configuração avançada	41
	Configuração da placa de expansão	63
	Comissionamento	66
<b>Capítulo 4</b>	<b>Manutenção</b>	<b>71</b>
	Manutenção do sistema	72
	Manutenção das baterias	73
<b>Capítulo 5</b>	<b>Especificações técnicas</b>	<b>75</b>
	Especificações de zona	76
	Especificações de entrada e saída	78
	Especificações da fonte de alimentação	81
	Especificações mecânicas e ambientais	83
<b>Anexo A</b>	<b>Predefinições de configuração</b>	<b>85</b>
	Configuração de entradas e saídas	86
	Retardos predefinidos	86
	Modos de configuração básica	87
	Funções da placa de expansão	88
<b>Anexo B</b>	<b>Informação reguladora</b>	<b>91</b>
	Normas europeias	92
	<b>Índice remissivo</b>	<b>95</b>

# Informação importante

Este é o manual de instalação do painel de alarme de incêndio e extinção NC-PX3 da série NC. Leia estas instruções e toda a documentação relacionada na totalidade antes de utilizar este produto.

## Compatibilidade do firmware

As informações contidas neste documento aplicam-se aos painéis de controlo com a versão de firmware 2,3 ou superior. O presente documento não deve ser utilizado como guia de instalação, configuração ou operação dos painéis de controlo com uma versão de firmware mais antiga.

Para obter instruções sobre como verificar a versão de firmware do painel de controlo, consulte “Configuração, firmware e identificação da PCB” na página 62.

## Limitação de responsabilidade

Até ao limite máximo permitido pela lei aplicável, em nenhuma circunstância a KGS Fire & Security será responsabilizada por qualquer perda de lucros ou de oportunidades de negócio, perda de utilização, interrupção de negócio, perda de dados ou quaisquer outros danos indiretos, especiais, incidentais ou consequenciais, no âmbito de qualquer teoria de responsabilidade baseada em contratos, atos ilícitos, negligência ou responsabilidade do produto ou qualquer outra forma. Uma vez que algumas jurisdições não permitem a exclusão ou limitação de responsabilidade por danos consequenciais ou incidentais, a limitação precedente poderá não ser aplicável ao seu caso. Em qualquer dos casos, a responsabilidade total da KGS Fire & Security não será superior ao preço de compra do produto. A limitação anterior será aplicada no limite máximo permitido pela lei aplicável, independentemente do facto de a KGS Fire & Security ter sido avisada da possibilidade de ocorrerem tais danos e de qualquer solução apresentada ter falhado no seu propósito essencial.

É obrigatório proceder à instalação em conformidade com o presente manual, os códigos aplicáveis e as instruções da autoridade competente.

Ainda que tenham sido adotadas todas as precauções durante a preparação deste manual para garantir que o conteúdo é rigorosamente cumprido, a KGS Fire & Security não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões.

## Avisos e isenções de responsabilidade dos produtos

Estes produtos estão previstos para serem vendidos e instalados por profissionais qualificados. A KGS Fire & Security não pode apresentar qualquer garantia de que qualquer pessoa ou entidade que compre os seus produtos, incluindo qualquer “distribuidor autorizado” ou “revendedor autorizado”, tem formação ou experiência adequada para instalar corretamente produtos relacionados com a segurança e a proteção contra incêndios.

Para mais informações sobre isenções de garantia e sobre a segurança dos produtos, consulte <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> ou faça a leitura do código QR:



## Mensagens de aviso

As mensagens de aviso alertam o utilizador para situações ou práticas que podem causar resultados indesejáveis. As mensagens de aviso utilizadas neste documento são indicadas e descritas a seguir.

---

**AVISO:** As mensagens de aviso alertam para perigos que podem resultar em lesões pessoais ou na morte. Indicam as ações a adotar ou a evitar de forma a evitar lesões ou a morte.

---

---

**Cuidado:** As mensagens de cuidado, ou precaução, alertam para possíveis danos no equipamento. Indicam as ações a adotar ou a evitar de forma a prevenir danos.

---

---

**Nota:** Estas mensagens alertam para uma eventual perda de tempo ou para um esforço desnecessário. Descrevem como evitar essa perda de tempo ou esse esforço desnecessário. As notas são utilizadas também para realçar informações importantes que devem ser lidas.

## Símbolos do produto

Os símbolos que se seguem são os utilizados no produto.



Este símbolo indica que é necessária precaução ao operar ou fazer a manutenção do dispositivo ou controlo junto do local onde o símbolo está colocado.



Este símbolo indica que é necessário consultar o manual de instalação ao operar ou fazer a manutenção do dispositivo ou controlo junto do local onde o símbolo está colocado.

# Capítulo 1

# Introdução

## **Resumo**

Este capítulo contém uma introdução ao painel de controlo.

## **Índice**

Descrição do produto 2

Compatibilidade do produto 2

## Descrição do produto

O painel de controlo fornece três zonas de deteção de incêndio (Z1, Z2 e Z3) e várias entradas de controlo e botoneiras (MCP) que controlam as ações de extinção de uma única área de extinção.

Se uma zona de deteção de incêndio não estiver configurada como parte da área de deteção de extinção, o painel de controlo fornece uma funcionalidade padrão de painel de incêndio para essa zona de deteção de incêndio. Por exemplo, o painel ativa sirenes de incêndio, de ativação de bombeiros e outras saídas auxiliares.

## Compatibilidade do produto

Os produtos compatíveis com estes painéis de controlo estão indicados na lista de compatibilidade do produto. Apenas os produtos especificados na lista de compatibilidade são garantidamente compatíveis.

Para transferir a lista de compatibilidade do produto mais recente, visite [firesecurityproducts.com](http://firesecurityproducts.com).

# Capítulo 2

## Instalação

### Resumo

Este capítulo contém instruções de instalação do painel de controlo e explica como efetuar a ligação de zonas, dispositivos de sistemas de incêndio e extinção, e a fonte de alimentação.

---

**Cuidado:** Este produto tem de ser instalado e mantido por pessoal qualificado que adira à norma CEN/TS 54-14 (ou à norma nacional correspondente) e a quaisquer outros regulamentos aplicáveis.

---

### Índice

Esquema da caixa do painel de controlo	4
Instalação da caixa	6
Preparação da caixa	6
Local de instalação da caixa	6
Fixação da caixa à parede	7
Ligações	8
Cabos recomendados	8
Ligação de zonas com dispositivos iniciadores	9
Ligação das entradas	12
Ligação das saídas	18
Ligação da alimentação de rede	22
Ligação das baterias	23
Ligação de outros equipamentos	24

## Segurança elétrica

---

**AVISO:** Perigo de eletrocussão. Para evitar lesões pessoais ou a morte provocadas por eletrocussão, remova todas as fontes de energia e deixe descarregar a energia armazenada antes de instalar ou remover o equipamento.

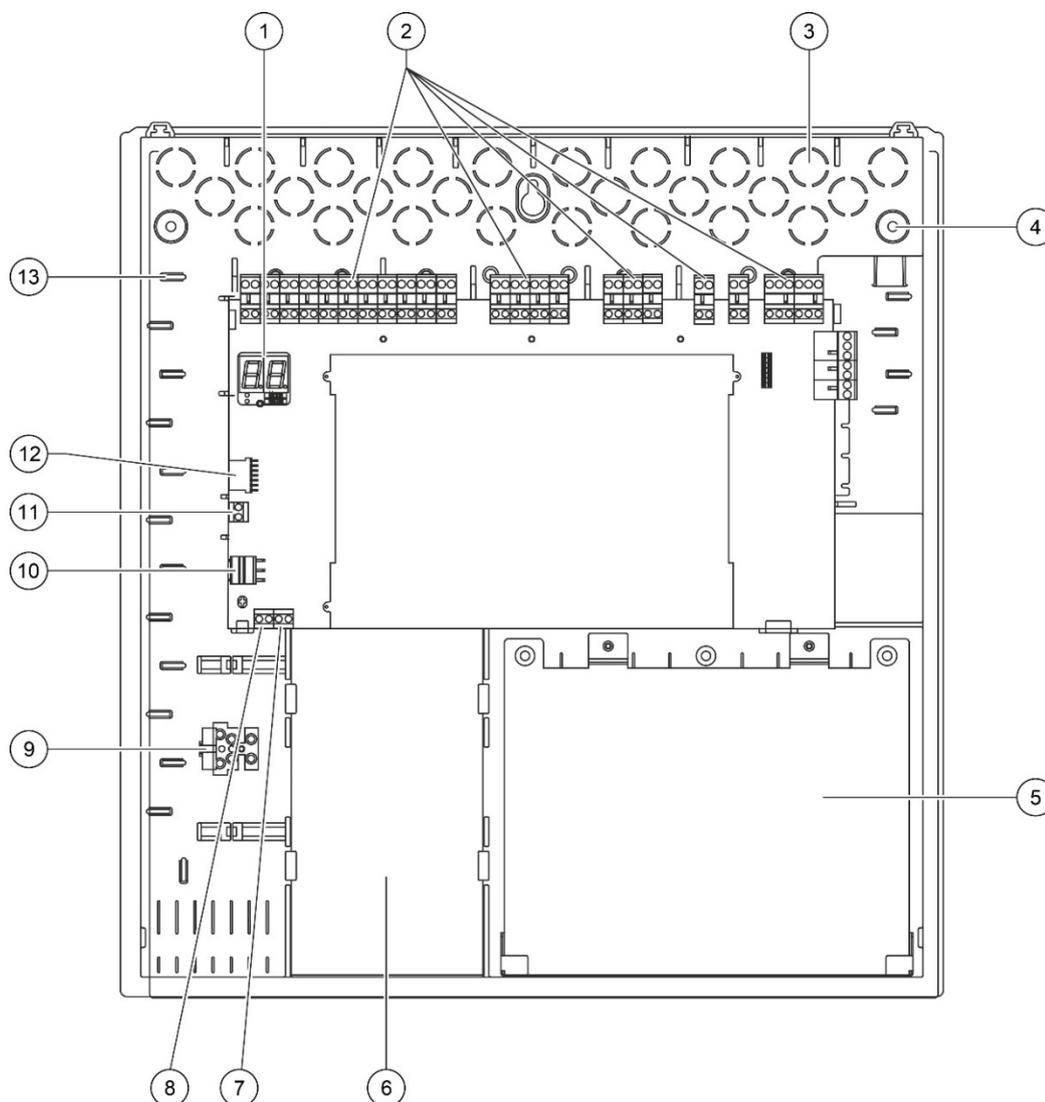
---

**Cuidado:** Perigo de danos no equipamento. Este equipamento é sensível a descargas eletrostáticas (ESD). Para evitar danos, siga os procedimentos de manuseamento ESD aceites.

---

# Esquema da caixa do painel de controlo

Figura 1: Esquema da caixa do painel de controlo



- |  |  |
|--|--|
| 1. Display de sete segmentos                 | 8. Conector de botoneira de descarga (NÃO USADO) |
| 2. Conectores de zona, entrada, saída e relé | 9. Bloco de terminais de fusíveis                |
| 3. Passagem para cabos                       | 10. Conector da fonte de alimentação             |
| 4. Pontos para fixação                       | 11. Conector das baterias                        |
| 5. Área da bateria                           | 12. Conector da placa de expansão                |
| 6. Fonte de alimentação                      | 13. Suporte para cabos                           |
| 7. Conector de chave (consultar nota)        |  |

**Nota:** O painel de controlo está disponível com uma opção de chave de acesso. O comutador de chave está localizado na tampa do painel. Com esta opção, pode ser utilizada a chave ou a password para introduzir o nível de utilizador do operador.

## Instalação da caixa

### Preparação da caixa

Antes de instalar a caixa, retire a tampa frontal e retire as coberturas dos orifícios de passagem dos cabos da parte superior, da base e da parte posterior da caixa, conforme necessário.

### Local de instalação da caixa

Certifique-se de que o local de instalação está livre de poeira e detritos de construção, e que é imune a variações extremas de temperatura e humidade. (Consulte “Especificações mecânicas e ambientais” na página 83 para obter mais informações sobre as especificações da temperatura de operação e da humidade relativa.)

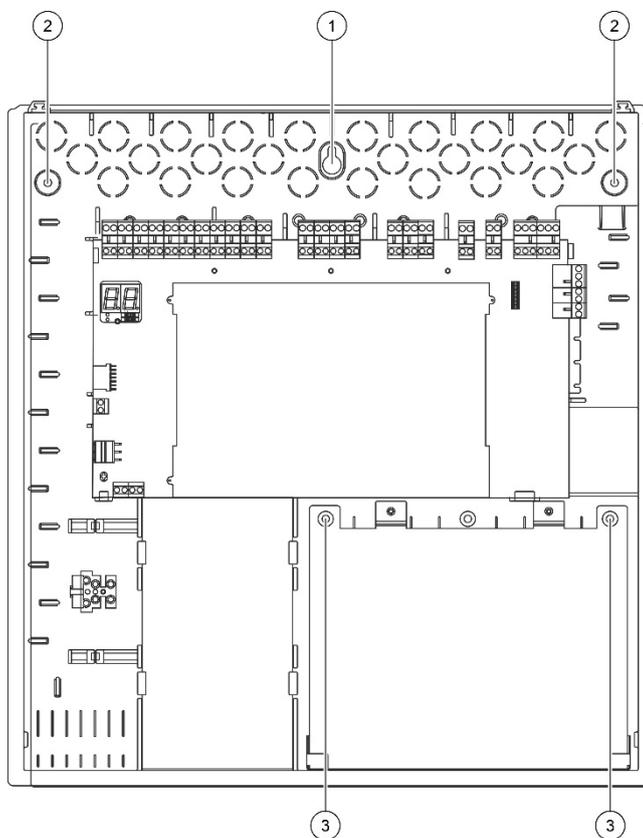
Ao instalar o painel, deve existir espaço suficiente em relação ao chão e à parede para que o painel possa ser instalado e mantido sem quaisquer obstruções. A caixa deve ser montada de modo que o interface de utilizador fique ao nível dos olhos.

Note que o painel de controlo deve ser montado e instalado de acordo com os regulamentos e códigos em vigor no seu mercado ou região.

## Fixação da caixa à parede

Fixe a caixa à parede utilizando 5 parafusos M4 de 30 mm e 5 buchas de 6 mm de diâmetro, conforme mostrado em baixo.

Figura 2: Localização dos orifícios de montagem



### Para afixar a caixa do painel de controle à parede:

1. Marque pontos de perfuração na parede, utilizando a caixa fornecida como modelo.
2. Com uma broca, abra os furos necessários e insira uma bucha de 6 mm em cada um deles.
3. Insira um parafuso (1) e pendure a caixa neste parafuso.
4. Insira parafusos na posição (2) e aperte.
5. Insira parafusos na posição (3) e aperte.
6. Aperte o parafuso (1).

# Ligações

## Cabos recomendados

Os cabos recomendados para o melhor desempenho do sistema são mostrados na tabela em baixo.

**Tabela 1: Cabos recomendados**

Cabo	Descrição do cabo	Comprimento máximo do cabo
Cabo de alimentação	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	N/A
Cabo de zona (zona mista)	0,13 a 3,31 mm <sup>2</sup> (26 a 12 AWG) par entrançado (máx. 40 Ω / 500 nF)	2 km
Cabo de zona (zonas automáticas ou manuais)	0,13 a 3,31 mm <sup>2</sup> (26 a 12 AWG) par entrançado (máx. 55 Ω / 500 nF)	2 km

**Nota:** Podem ser utilizados outros tipos de cabos, sujeito às condições EMI específicas do local e aos testes de instalação.

Utilize buçins de 20 mm para cabos para garantir ligações "limpas" e seguras na caixa do painel de controlo. Todos os cabos devem passar pelos buçins dos cabos na caixa para eliminar o movimento.

## Ligação de zonas com dispositivos iniciadores

### Configuração de zonas

O painel de controlo possui três entradas de zona de deteção de incêndio, com a marcação Z1, Z2 e Z3 na PCB do painel de controlo, para definir a área de extinção.

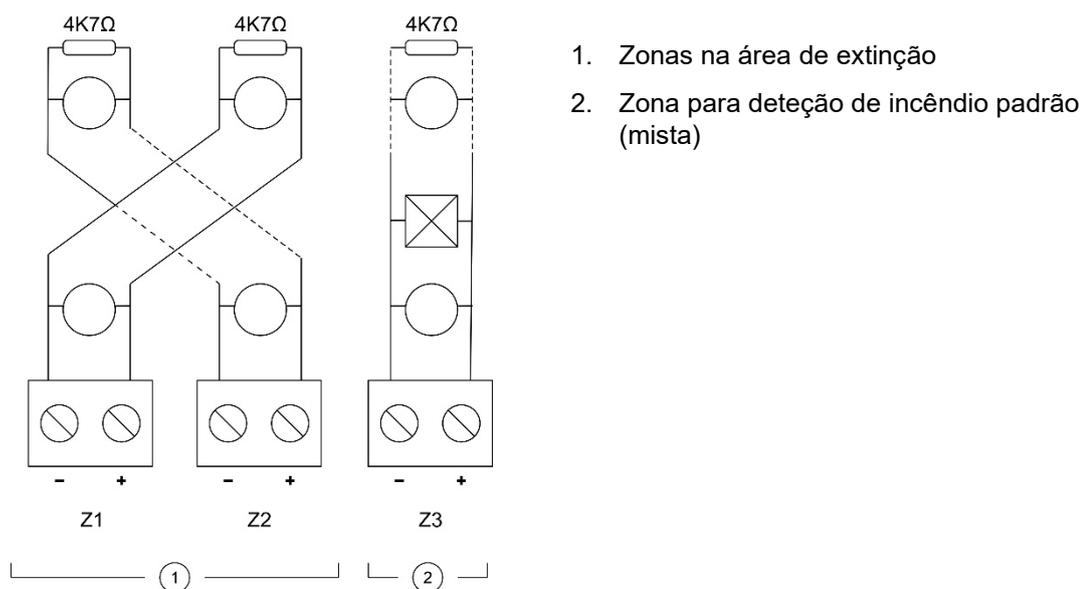
Por predefinição, Z1 e Z2 abrangem a área de extinção e são configuradas para a deteção automática de um evento de extinção. (Ambas as zonas devem encontrar-se na condição de alarme de incêndio para determinar um evento de extinção). A configuração predefinida para Z3 oferece deteção de incêndio padrão como uma zona mista (utilizando a deteção de alarme de incêndio automática ou manual).

Consulte “Zonas de extinção” na página 50 para obter mais informações.

### Ligação de zonas

A Figura 3 em baixo mostra as ligações da configuração predefinida.

Figura 3: Ligação de zonas para a configuração predefinida



1. Zonas na área de extinção
2. Zona para deteção de incêndio padrão (mista)

## Resistência de linha

A resistência de linha é mostrada na tabela seguinte.

**Tabela 2: Valores de resistência de linha das zonas**

Tipo de zona	Resistência
Deteção mista	Máx 40 $\Omega$
Deteção automática	Máx 55 $\Omega$
Deteção manual	Máx 55 $\Omega$

### Para medir a resistência de linha:

1. Desligue todos os dispositivos de zona.
2. Crie um curto-circuito no fim da linha da zona.
3. Utilize um multímetro para medir a resistência entre as linhas positiva e negativa.

### Terminação das zonas

A terminação das zonas é sempre necessária, quer a zona seja utilizada ou não. O tipo de terminação depende da instalação, conforme mostrado abaixo.

**Tabela 3: Terminação da zona**

Tipo de instalação	Terminação
EN 54-2	Resistência de fim de linha de 4,7 k $\Omega$ , 5%, 1/4 W
BS 5839-1	Dispositivo de fim de linha ativo (ver nota em baixo)

**Nota:** Para instalações BS 5839-1, deve ser instalado um dispositivo de fim de linha ativo (em vez de uma resistência de fim de linha). As zonas não utilizadas devem ser terminadas com um dispositivo de fim de linha ativo, ou configuradas como fim de linha passivo e terminadas com uma resistência de fim de linha de 4,7 k $\Omega$ , 5%, 1/4 W.

O tipo de terminação da zona pode ser configurado zona a zona. Consulte “Configuração de zonas” na página 57. É necessário o nível de acesso de instalador avançado.

### Ligação de detetores

Ligue os detetores conforme ilustrado na Figura 3 na página 9.

O painel suporta detetores convencionais. Para garantir uma boa qualidade de operação, utilize os detetores especificados na lista de compatibilidades. Para mais informações sobre detetores de incêndio, consulte o Capítulo 5 “Especificações técnicas” na página 75.

### Ligação das botoneiras de alarme de incêndio

Ligue as botoneiras de alarme de incêndio em paralelo. Cada zona de incêndio pode suportar até 32 botoneiras, no máximo.

Nas zonas utilizadas para detecção de incêndio, as botoneiras devem ter uma resistência instalada em série com o contacto normalmente aberto (NO) para ativação. Isto evita a comunicação de uma falha de curto-circuito e permite a identificação do tipo de alarme (automático ou manual) com base na impedância.

Nas zonas utilizadas para a área de extinção, os alarmes são sempre comunicados como automáticos (detetor). É também necessária uma impedância em série para evitar a comunicação de uma falha de curto-circuito.

A resistência necessária depende do tipo de zona, conforme mostrado na tabela em baixo.

**Tabela 4: Valores de resistência das botoneiras de alarme de incêndio**

Tipo de zona	Resistência [1]
Deteção mista	100 $\Omega$
Deteção manual	100 a 680 $\Omega$

[1] A resistência deve ser de 1 W no mínimo.

## Ligação das entradas

### Funcionalidade das entradas

Cada painel de controlo possui oito entradas, com a marcação IN1 a IN8 na PCB do painel de controlo. A funcionalidade das entradas é indicada na tabela em baixo.

**Tabela 5: Funcionalidade das entradas**

Entrada	Função	Supervisão
IN1	Botoneira de início extinção	Supervisionada
IN2	Botoneira de paragem extinção	Supervisionada
IN3	Botoneira de abortar extinção	Supervisionada
IN4	Dispositivo de ativação do modo manual	Não supervisionada
IN5	Indicação de pressão baixa	Supervisionada
IN6	Fluxo de agente extintor	Supervisionada
IN7	Monitorização de falha de porta de segurança	Supervisionada
IN8	Reset remoto	Não supervisionada

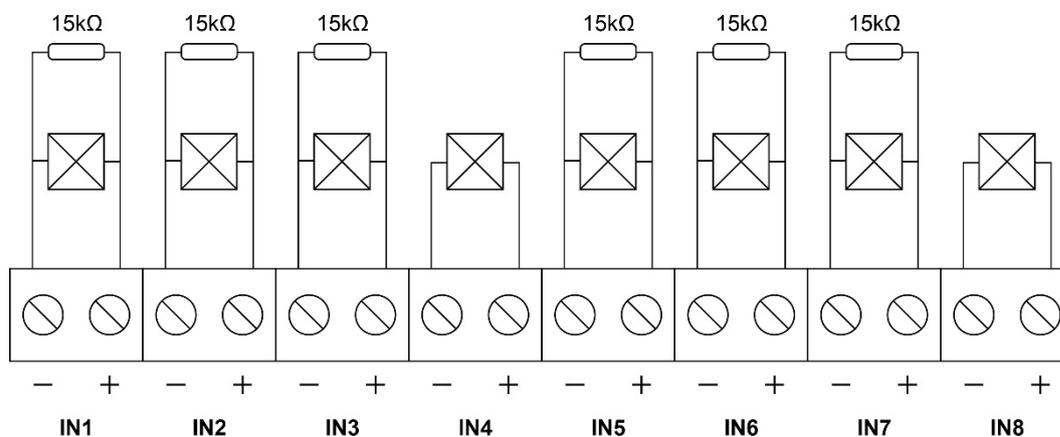
### Terminação das entradas

Só as entradas supervisionadas requerem uma resistência de fim de linha de 15 k $\Omega$ , 5%, 1/4 W para a terminação. Se uma entrada supervisionada não for utilizada, a resistência de fim de linha terá de ser instalada nos terminais não utilizados.

### Ligação das entradas

Ligue as entradas IN1 a IN8 conforme mostrado em baixo.

**Figura 4: Ligação das entradas**



Consulte o tópico “Especificações de entrada e saída” na página 78 para ver os parâmetros do circuito de entrada.

## Ligação das botoneiras do sistema de extinção

As entradas das botoneiras requerem uma impedância de ativação de entre 100 e 620  $\Omega$ , 2 W. São normalmente ligadas em série com um contacto normalmente aberto (NO). É necessária uma resistência de fim de linha de 15 k $\Omega$ .

Quando são ativadas as botoneiras de abortar de extinção ou de paragem de extinção, o painel de controlo ativa as saídas de relé associadas na placa principal.

**Nota:** As falhas de botoneiras de paragem de extinção e de abortar de extinção impedem que o painel entre no estado de ativação de extinção (devido a questões de segurança de vida) e que ative o atuador (para garantir a devida proteção).

O sistema de extinção suporta três tipos de botoneira manual (MCP):

- Botoneira de extinção
- Botoneira de paragem
- Botoneira de abortar

Segue-se uma descrição de cada tipo de botoneira.

**Botoneira de extinção.** Inicia o processo de extinção. Quando o painel se encontra no estado de standby, de pré-ativação de extinção ou de alarme de incêndio, a ativação deste dispositivo coloca o painel no estado de ativação de extinção.

O painel de controlo pode ser configurado para ignorar qualquer retardo do atuador e para ativar imediatamente o atuador ao entrar no estado de ativação de extinção. Para tal, defina o “Retardo de atuador para botoneira de extinção” como OFF (desligado).

**Botoneira de paragem.** Suspende o processo de extinção. Quando o painel se encontra no estado de ativação de extinção, a saída do atuador não é ativada enquanto a botoneira de paragem estiver ativada (continuamente). A entrada da botoneira de paragem pode ser configurada para dois modos de operação diferentes, Modo A e Modo B.

Modo	Descrição
Modo A	<p>Quando a botoneira de paragem está ativada, a contagem decrescente do retardo do atuador continua, mas o painel é impedido de entrar no estado de ativação de extinção. Quando a botoneira de paragem está desativada, a contagem decrescente do retardo determina quando é que o painel entra no estado de ativação de extinção.</p> <p>No Modo A, a ativação da botoneira de paragem acende o respetivo LED, que se mantém aceso até o painel ser manualmente reiniciado. O LED de pré-ativação amarelo pisca para indicar que o painel está impedido de entrar no estado de ativação de extinção. O LED de pré-ativação pisca para mostrar quando a botoneira de paragem está ligada, e desliga-se quando a botoneira de paragem é desligada.</p>

---

Modo B	Quando a botoneira de paragem está ativada, a contagem decrescente do retardo do atuador pára, colocando o processo de descarga de extinção em pausa. As sirenes emitem um padrão de som único (1 segundo ligado, 4 segundos desligado) enquanto o processo de descarga de extinção está em pausa. Quando a botoneira de paragem está desativada, a contagem decrescente do retardo reinicia-se e o padrão de som muda para o tom configurado para a ativação de extinção. O LED da botoneira de paragem desliga-se quando a botoneira de paragem é desativada.
--------	---

---

Consulte “Modo de paragem” na página 47 para obter instruções sobre a definição do modo de operação da botoneira de paragem.

**Botoneira de abortar.** Cancela o processo de extinção. Durante os estados de standby, pré-ativação de extinção, ativação de extinção e alarme de incêndio, a ativação da botoneira de abortar impede o processo de extinção até que a botoneira de abortar seja desativada e o painel de controlo seja reiniciado.

### **Ligação de um dispositivo externo para controlo do modo manual**

Quando o painel de controlo se encontra no modo manual, o processo de extinção só poderá ser iniciado manualmente, utilizando a botoneira de extinção. Os eventos de extinção automática comunicados pelas zonas de deteção de incêndio são desativados para a ativação de extinção.

Este modo de operação pode ser utilizado quando a interface do utilizador não é adequada à sua aplicação, sendo necessário um comando à distância.

Um dispositivo de entrada do modo manual é utilizado para mudar o painel para este modo. Além de ligar um dispositivo de ativação do modo manual, o sistema terá de ser configurado definindo a opção “Modo manual local” como OFF (desligado).

As normas e regulamentos da UE requerem a utilização de um comutador de chave para controlar o acesso a esta função.

Consulte o tópico “Especificações de entrada e saída” na página 78 para ver os valores da impedância necessários correspondentes a esta entrada não supervisionada.

### **Ligação de um interruptor indicador de pressão baixa**

Utilize a entrada indicadora de pressão baixa para detetar pressão baixa no recipiente que contém o agente extintor.

A opção “Tipo de interruptor de pressão” define se o dispositivo deteta pressão baixa quando aberto ou fechado. No estado de standby do dispositivo (normalmente aberto ou normalmente fechado), a entrada não é interpretada como uma falha de pressão baixa. A configuração predefinida é normalmente fechado (NC). Isto resulta numa falha de pressão baixa quando o interruptor abre.

O tópico “Especificações de entrada e saída” na página 78 mostra como a impedância do dispositivo indicador de pressão baixa está relacionada com a falha de pressão baixa.

### **Ligação de um dispositivo de fluxo de agente extintor**

Utilize a entrada de fluxo de agente extintor para ligar um dispositivo que detete a descarga do agente extintor do respetivo recipiente para a área de extinção.

**Nota:** Antes de ligar um dispositivo à entrada de fluxo de agente extintor, certifique-se de que é compatível com os níveis de impedância de entrada necessários, conforme especificado no tópico “Especificações de entrada e saída” na página 78.

A opção “Fluxo de agente extintor” permite definir a funcionalidade deste dispositivo. Seguem-se os detalhes.

Quando a opção de fluxo de agente extintor está definida como OFF (desligado), o painel entra no estado de descarga de extinção quando a saída do atuador é ativada. O painel não requer confirmação do fluxo para entrar neste estado. O circuito do fluxo do agente de extinção continua a operar com fins indicadores. O painel não entra no estado de descarga quando o dispositivo de fluxo de agente extintor está ativo sem entrar primeiro no estado de ativação de extinção (ou seja, quando é detetado um evento de extinção).

Quando a opção de fluxo de agente extintor está definida como ON (ligado), o painel de controlo pode entrar no estado de descarga de extinção a partir de qualquer estado, após o dispositivo de fluxo de agente extintor ser ativado. No estado de descarga de extinção o painel ativa todas as saídas correspondentes, *exceto a saída do atuador*.

Simultaneamente, mesmo que não tenha sido detetado um alarme de incêndio, o painel entra no estado de alarme de incêndio para este possa ser comunicado através do relé de incêndio.

## Ligação de um dispositivo de monitorização de falhas da porta de segurança

A entrada de monitorização de falhas da porta de segurança permite que o painel monitorize uma porta na área de extinção. A porta monitorizada transforma-se numa *porta de segurança*.

Uma falha da porta de segurança significa que a porta está numa posição que irá impedir o processo de descarga, dado o modo de operação atual do painel. Uma falha da porta de segurança impede o painel de entrar no estado de ativação de extinção (devido a questões de segurança de vida) e de ativar o atuador (para garantir a devida proteção).

Quando o painel se encontra no modo manual, a porta de segurança tem de estar aberta. Um sinal de porta fechada é interpretado como uma falha.

Quando o painel se encontra no modo manual-automático, a porta de segurança tem de estar fechada. Um sinal de porta aberta é interpretado como uma falha.

Pode configurar um retardo antes de o painel interpretar um sinal de monitorização da porta de segurança como uma falha. Isto permite a abertura ou fecho momentâneos da porta para tráfego de rotina. O retardo é ignorado quando o painel entra nos estados de ativação ou descarga de extinção.

Por predefinição, o painel de control é configurado para aplicações básicas que não utilizam esta função de monitorização. Caso a sua instalação o requeira, ative a função definindo a opção “Monitorização da porta de segurança” como ON (ligado), e especificando um “Retardo de falha da porta de segurança” entre 10 e 90 segundos.

Seguem-se os detalhes de operação da função.

Quando o painel não se encontra nos estados de ativação ou descarga de extinção:

- Para o modo manual-automático, o painel comunica uma falha se a porta estiver aberta e o retardo de falha da porta expirar
- Para o modo manual, o painel comunica uma falha se a porta estiver fechada e o retardo de falha da porta expirar

Quando o sistema se encontra nos estados de ativação ou descarga de extinção, seja qual for o modo de operação, o painel comunica uma falha se a porta estiver aberta.

### **Ligação de um dispositivo de reset remoto**

A entrada de reset remoto permite que o painel de control seja reiniciado a partir de um local remoto. A operação de reiniciação é idêntica à utilização do botão de reset na interface de utilizador do painel de controlo.

As normas e regulamentos da UE requerem a utilização de um comutador de chave para controlar o acesso a esta função.

O reset remoto é executado quando o dispositivo de entrada comuta de desativado para ativado. Consulte o tópico “Especificações de entrada e saída” na página 78 para ver os valores da impedância correspondentes a esta entrada não supervisionada.

## Ligação das saídas

### Funcionalidade das saídas

Cada painel de controlo possui oito saídas, com a marcação OUT1 a OUT8 na PCB do painel de controlo. A funcionalidade das saídas é indicada na Tabela 6 em baixo.

**Tabela 6: Funcionalidade das saídas**

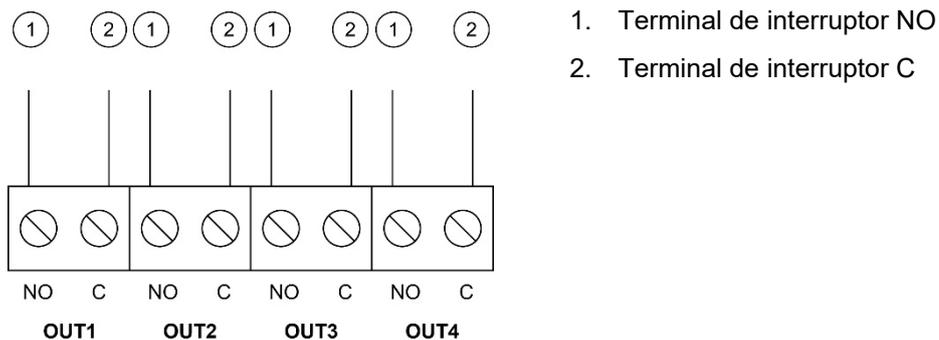
Saída	Função	Tipo e estado
OUT1	Botoneira de paragem de extinção	Sem tensão (interruptor não supervisionado) Paragem inativo = aberto Paragem ativo = fechado
OUT2	Botoneira de abortar de extinção	Sem tensão (interruptor não supervisionado) Cancelamento inativo = aberto Cancelamento ativo = fechado
OUT3	Modo manual	Sem tensão (interruptor não supervisionado) Manual-automático = aberto Manual = fechado
OUT4	Descarga de extinção	Sem tensão (interruptor não supervisionado) Descarga inativo = aberto Descarga = fechado
OUT5	Sirenes de incêndio	Supervisionado (padrão) Desligado = -11 VDC (supervisão) Ligado = +24 VDC
OUT6	Sirenes de extinção	Supervisionado (padrão) Desligado = -11 VDC (supervisão) Ligado = +24 VDC
OUT7	Sinais ou painéis de aviso ótico de descarga de extinção	Supervisionado (padrão) Desligado = -11 VDC (supervisão) Ligado = +24 VDC
OUT8	Atuador de extinção	Supervisionado (EOL de extinção) Desligado = -11 VDC (supervisão) Ligado = +24 VDC

### Ligação de saídas sem tensão

Estas saídas utilizam os terminais normalmente aberto (NO) e comum (C) de um relé para fornecer a funcionalidade de interruptor não supervisionado, sem tensão, isolado. Quando a saída se encontra em standby, os terminais NO e C estão abertos. Quando a saída é ativada, o relé muda para fechar os terminais NO e C.

A capacidade máxima por saída ativa é 2 A a 30 VDC.

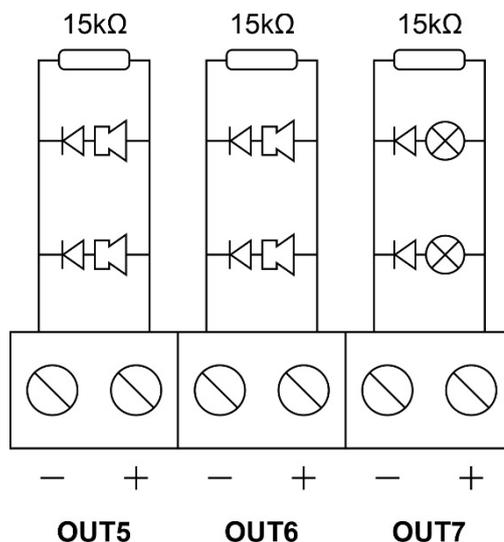
**Figura 5: Saídas sem tensão do painel de controlo**



### Ligação de saídas supervisionadas padrão

Todas as saídas supervisionadas padrão requerem uma resistência de fim de linha de 15 kΩ, 5%, 1/4 W para a terminação, para a detecção correta de problemas de ligação (curto-circuito ou circuito aberto). Se uma saída não for utilizada, a resistência de fim de linha terá de ser instalada nos terminais não utilizados.

Figura 6: Saídas supervisionadas padrão do painel de controlo



As saídas supervisionadas padrão fornecem -11 VDC em standby e +24 VDC quando ativas (valores nominais). Consulte a secção Saídas do capítulo Especificações técnicas para obter informações detalhadas sobre a corrente nominal máxima.

**Nota:** As saídas supervisionadas padrão são sensíveis à polaridade. Observe a polaridade ou instale um diodo 1N4007 ou equivalente para evitar problemas de ativação inversa.

## Ligação da saída do atuador de extinção

**Nota:** Observe a polaridade da saída do atuador de extinção para garantir uma operação correta.

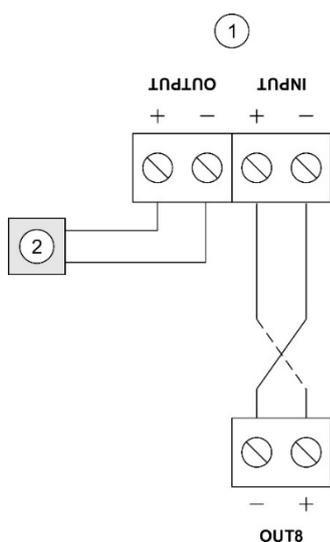
**AVISO:** Risco de morte ou lesões graves. Teste a supervisão de linha (quanto a falhas de curto-circuito e circuito aberto) e a função de ativação *antes* de ligar o agente extintor ao atuador.

A saída do atuador de extinção é a saída mais crítica do sistema, uma vez que controla a descarga do agente extintor para a área de extinção.

É necessário um circuito de fim de linha especial (a placa 2010-1X-AE) para uma operação correta, para que as ligações ao atuador do agente extintor sejam supervisionadas.

**Nota:** Para garantir uma operação fiável, localize a placa de fim de linha tão próximo quanto possível do dispositivo do atuador de extinção.

**Figura 7: Ligação do atuador de extinção do painel de controlo**



1. Placa de fim de linha 2010-1X-AE
2. Dispositivo do atuador de extinção

## Ligação da alimentação de rede

**Nota:** Para evitar a formação de um arco elétrico indesejável, ligue a alimentação de rede antes de ligar as baterias.

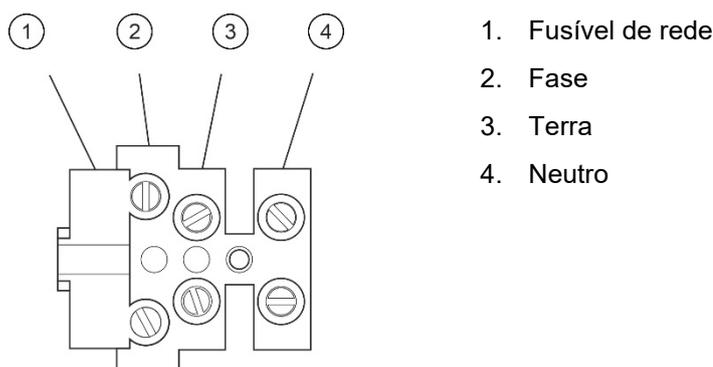
O painel de controlo pode ser operado a 110 VAC / 60 Hz ou 230 VAC / 50 Hz (+10%/–15%).

A alimentação de rede deve ser efetuada diretamente a partir de um disjuntor separado no quadro de ligações elétricas do edifício. Este circuito deverá ser marcado de forma clara, possuir um dispositivo de desconexão bipolar e ser utilizado apenas para equipamento de deteção de incêndio.

Passes todos os cabos de rede pelos respetivos orifícios de passagem e ligue-os ao bloco de terminais de fusíveis, conforme indicado na Figura 8 em baixo.

Mantenha os cabos de rede separados dos restantes cabos para evitar potenciais curto-circuitos e interferência. Fixe sempre os cabos de rede à caixa para impedir o seu movimento.

**Figura 8: Ligação da alimentação de rede**



Para informação sobre as especificações dos fusíveis, consulte “Especificações da fonte de alimentação” na página 81.

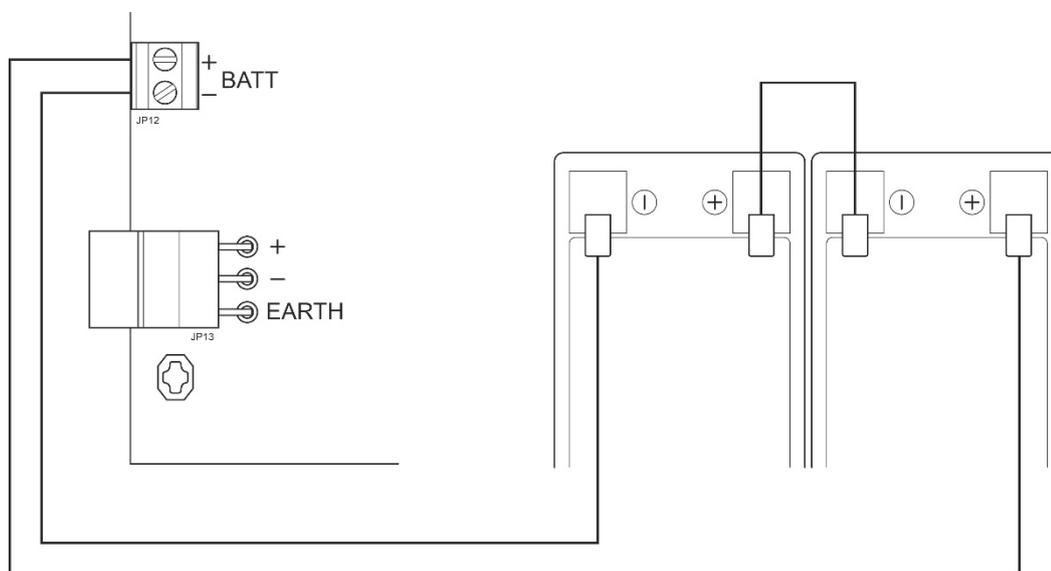
## Ligação das baterias

O painel de controlo necessita de duas baterias recarregáveis de chumbo-ácido seladas, de 12 V, 7,2 ou 12 Ah.

As baterias devem ser instaladas em série, na base da caixa do painel de controlo. Utilize o terminal e a ponte das baterias fornecido e ligue as baterias ao conector BATT na placa de circuito impresso (PCB) do painel de controlo, conforme ilustrado abaixo. A polaridade tem de ser respeitada.

**Nota:** Se o painel de controlo indicar uma falha na alimentação, poderá ser necessário substituir as baterias. Consulte “Manutenção das baterias” na página 73.

Figura 9: Ligação das baterias



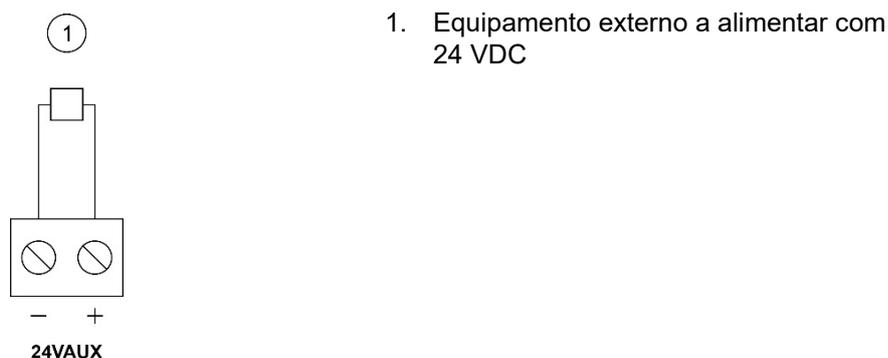
**Cuidado:** Risco de danos no equipamento. Nenhum outro equipamento poderá ser ligado ao conector BATT.

## Ligação de outros equipamentos

### Ligação de equipamento auxiliar

Ligue o equipamento auxiliar ao conector 24 V AUX, conforme ilustrado na Figura 10 em baixo. A saída auxiliar 24 VDC é supervisionada quanto a curto-circuito e saída de tensão.

Figura 10: Ligação da saída da fonte de alimentação auxiliar (24VAUX)



Consulte a Tabela 22 na página 81 para ver a corrente máxima e outros valores nominais das saídas.

**Cuidado:** Nunca utilize a saída auxiliar para alimentar placas de expansão ligadas ao mesmo painel de controlo, uma vez que tal poderá danificar o hardware do painel de controlo.

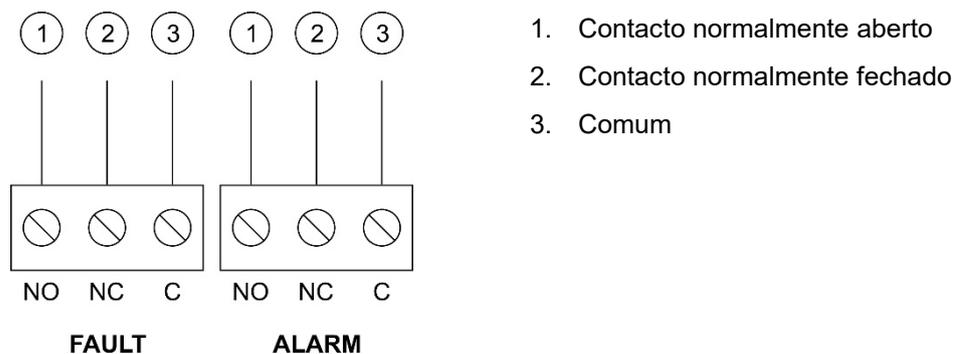
### Ligação de relés de falha e alarme

Ligue o equipamento de alarme e falha aos relés ALARM e FAULT.

Cada saída de relé livre de potência é ativada numa situação de alarme ou de falha, respetivamente. A saída de relé de falha é ativada (um curto-circuito entre os terminais comum (C) e normalmente fechado (NC) do relé) quando não existe uma falha.

A capacidade máxima de contacto de cada circuito de relé é 2 A a 30 VDC.

Figura 11: Ligações da saída do relé de falha e de alarme



# Capítulo 3

## Configuração e comissionamento

### Resumo

Este capítulo contém informações sobre a configuração e comissionamento do painel de controlo. A configuração divide-se em opções de configuração básica e configuração avançada.

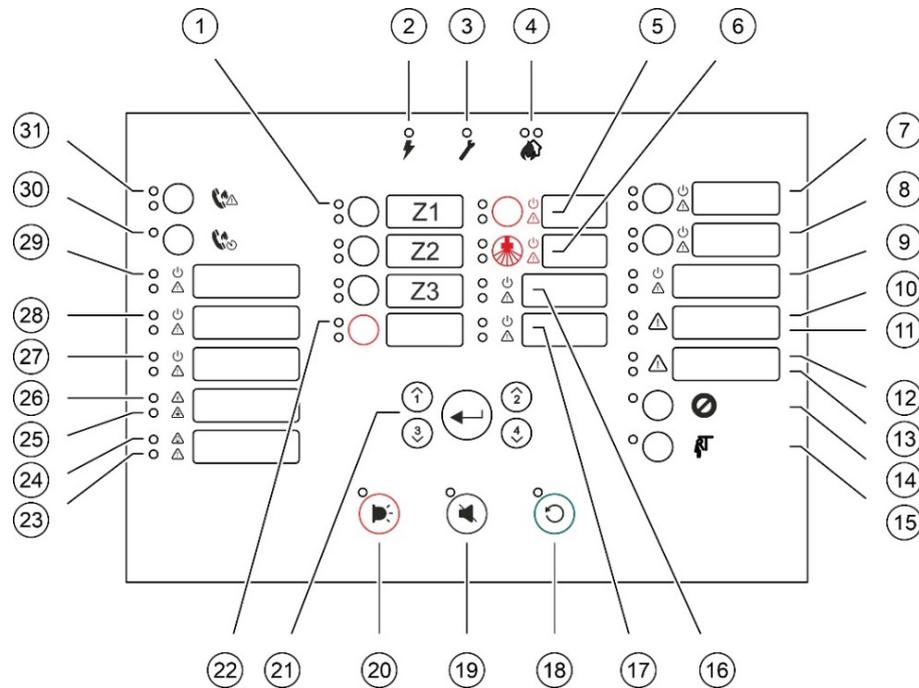
### Índice

- Interface do utilizador 27
- Níveis de utilizador 28
- Descrição geral da configuração 30
  - Controlos de configuração 30
  - Tarefas de configuração habituais 32
- Configuração básica 34
  - O menu de configuração básica 34
  - Configuração predefinida básica 35
  - Modo de painel 36
  - Retardo do atuador 37
  - Retardo de desativação da rearme 37
  - Retardo de sirenes de incêndio 38
  - Retardo de bombeiros 39
  - Operação do retardo de incêndio 39
  - Adicionar placas de expansão 40
- Configuração avançada 41
  - Menu de configuração avançada 41
  - Monitorização da porta de segurança 44
  - Retardo de falha de porta de segurança 45
  - Tipo de interruptor de pressão 46
  - Modo de paragem 47
  - Tom de ativação 48
  - Tom de descarga 49
  - Zonas de extinção 50
  - Modo manual local 51

Retardo do atuador para botoneira de extinção	52
Fluxo de agente extintor	53
Operação de sirenes de incêndio durante um teste de zona	54
Reativação das sirenes	55
Tempo de desativação de silenciamento de sirenes de incêndio	56
Configuração de zonas	57
Retardo de zona	58
Tipo de zona	59
Alterar passwords de nível de utilizador	60
Reset de 24 V auxiliar	61
Configuração, firmware e identificação da PCB	62
Configuração da placa de expansão	63
Adicionar uma placa de expansão	63
Configuração da placa de expansão	63
Comissionamento	66
Antes de comissionar o painel de controlo	66
Comissionamento do painel de controlo	67
Testes funcionais	69
Tempos de resposta	70

# Interface do utilizador

Figura 12: Interface do utilizador



- |   |  |
|---|--|
| 1. Botões e LEDs de zona (Z1, Z2, Z3)         | 16.  LEDs de Pressão Baixa                               |
| 2.  LED de Alimentação                        | 17.  LEDs de Fluxo de Agente Extintor                    |
| 3.  LED de Falha Geral                        | 18.  Botão e LED de Reset                                |
| 4.  LEDs de Alarme Geral de Incêndio          | 19.  Botão e LED de Silenciar Painel                     |
| 5.  Botão e LEDs de Pré-ativação              | 20.  Botão e LED de Sirenes Ativar/Silenciar             |
| 6.  LEDs de Descarga                          | 21. Teclado numérico e botão Enter                       |
| 7.  Botão e LEDs de Sirenes Extingção Ativado | 22. Botão e LED de Modo Manual                           |
| 8.  Botão e LEDs de Retardo Sirenes           | 23.  LED de Falha de Sistema                             |
| 9.  LEDs de Painel Ótico On                   | 24.  LED de Fora de Serviço                              |
| 10.  LED de Porta Falha/Desativado            | 25.  LED de Falha Terra                                  |
| 11.  LED de Falha de Rede                     | 26.  LED de Falha Alimentação                            |
| 12.  LED de Manutenção Detetor [1]            | 27.  LEDs de Botoneira Abortar                           |
| 13.  LED de Expansão I/O Falha/Desativado     | 28.  LEDs de Botoneira Paragem                           |
| 14.  Botão e LED de Desativado                | 29.  LEDs de Botoneira Extingção (botoneira de extinção) |
| 15.  Botão e LED de Teste                     | 30.  Botão e LED de Retardo Bombeiros [2]                |
|   | 31.  Botão e LEDs de Bombeiros On [2]                    |

[1] Apenas disponível para instalações que utilizem detetores Aritech compatíveis.

[2] A ativação de bombeiros só estará disponível se estiver instalada uma placa 2010-1-SB e se estiver configurado um comando de ativação de bombeiros.

## Níveis de utilizador

público Para sua segurança, o acesso a algumas funcionalidades deste produto está restrito por níveis de utilizador. Os privilégios de acesso de cada nível de utilizador são descritos em baixo.

As tarefas de configuração descritas neste capítulo só podem ser efetuadas por um utilizador com nível de instalador (básico ou avançado). Estes níveis de utilizador estão reservados às empresas de instalação autorizadas, responsáveis pela instalação e configuração do sistema.

### Utilizador público

O nível de utilizador público é o nível de utilizador predefinido.

Este nível permite a execução de tarefas operacionais básicas, tais como responder a alarmes de incêndio, eventos de extinção ou avisos de falha no painel de controlo. Não é necessária uma password.

### Utilizador com nível de operador

O nível de operador permite a realização de tarefas adicionais que comandam o sistema, ou executar funções de manutenção. Está reservado a utilizadores autorizados que tenham recebido formação relativa à operação do painel de controlo.

Consulte o manual de operação para obter mais informações sobre as funções disponíveis aos níveis de utilizador público e operador.

### Utilizador com nível de instalador básico

O nível de instalador básico permite a configuração rápida das opções básicas de instalação que abrangem a maioria das aplicações.

### Utilizador com nível de instalador avançado

O nível de instalador avançado permite a configuração detalhada de aplicações muito específicas que exigem as funções avançadas fornecidas pelo painel de controlo. Este nível é também necessário para instaladores que requeiram uma personalização simples depois de ser configurada a instalação básica.

As passwords e indicações relativas a cada nível de utilizador são descritas em “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” em baixo.

## Passwords e indicações dos níveis de utilizador

As passwords de nível de utilizador predefinidas e as correspondentes indicações dos LEDs e do display de sete segmentos são indicadas na Tabela 7 na página 29. O display de sete segmentos é visível apenas ao remover a tampa do painel de controlo. A Figura 1 na página 5 mostra a localização do LED de sete segmentos (item 1).

**Cuidado:** Altere sempre as passwords predefinidas. Para alterar uma password, consulte "Alterar passwords de nível de utilizador" na página 60.

**Tabela 7: Passwords e indicações dos níveis de utilizador**

Nível de utilizador	Password	LED	Indicação no display	Indicação personalizada
Público	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Operador	2222	LED de reset fixo	Nenhum	Nenhum
Instalador básico	3333	LED de reset intermitente rápido		
Instalador avançado	4444	LED de reset intermitente rápido		

**Nota:** Se tiver utilizado opções de configuração avançadas para definir um retardo, configuração ou tipo de zona personalizados, o display de sete segmentos entra, por predefinição, no modo de operação personalizado. Para mais informações, consulte "Modo de painel" na página 36.

## Descrição geral da configuração

Para facilitar a configuração rápida das tarefas mais comuns, a configuração divide-se nos níveis básico e avançado.

Para as opções de configuração básica, consulte “Configuração básica” na página 34. Para as opções de configuração avançada, consulte “Configuração avançada” na página 41.

**Nota:** As funções de rearme (reset) e silenciar painel não estão disponíveis no modo de configuração. Para reiniciar o painel de controlo ou silenciar o bésouro interno, saia primeiro do modo de configuração. Consulte “Tarefas de configuração habituais” na página 32 para obter instruções para sair do modo de configuração.

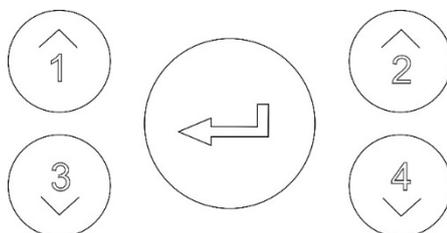
### Controlos de configuração

O painel de controlo é configurado utilizando os controlos de configuração do painel frontal e o display de sete segmentos.

#### Os controlos de configuração

Os controlos de configuração estão localizados no interface do painel de controlo.

Figura 13: Controlos de configuração do painel frontal



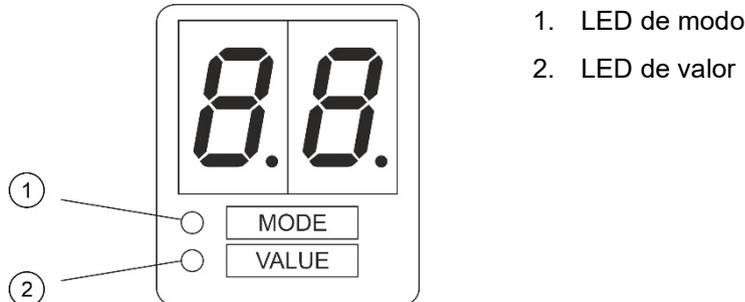
Botão	Função
1	Passar para o menu de configuração seguinte no display de sete segmentos.
2	Passar para o valor de configuração seguinte correspondente ao menu ativo no display de sete segmentos.
3	Passar para o menu de configuração anterior no display de sete segmentos.
4	Passar para o valor de configuração anterior correspondente ao menu ativo no display de sete segmentos.
Enter	Confirmar uma seleção de menu ou uma introdução de seleção de valor.

**Nota:** Os controlos de configuração são também utilizados para introduzir a password de nível de utilizador.

## O display de sete segmentos

O display de sete segmentos é visível apenas ao remover a tampa do painel de controlo (consulte a Figura 1 na página 5).

Figura 14: O display de sete segmentos



1. LED de modo
2. LED de valor

Tabela 8: LEDs de modo e de valor

LED	Indicações
Modo	<p>Selecionar um menu de configuração utilizando os botões 1 e 3 quando este LED está fixo, ou</p> <p>Selecionar um submenu de configuração utilizando os botões 1 e 3 quando este LED está intermitente.</p>
Valor	<p>Selecionar um valor de configuração utilizando os botões 2 e 4 quando este LED está fixo.</p>

## Tarefas de configuração habituais

### Para entrar no modo de configuração:

1. Retire a tampa do painel de controlo para que o display de sete segmentos seja visível.
2. Introduza uma password válida de nível de utilizador 3 (3333 para a configuração básica ou 4444 para a configuração avançada).
3. Prima Enter.

Ao entrar pela primeira vez no modo de configuração, o LED de modo no display de sete segmentos está fixo. Para outras indicações, consulte Tabela 8 na página 31.

### Para seleccionar um menu:

1. Selecione o menu pretendido utilizando os botões de selecção do menu (1 e 3).
2. Prima Enter.

Quando um menu de configuração tiver sido seleccionado, o LED de valor no display de sete segmentos está fixo.

### Para seleccionar um valor:

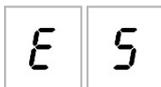
1. Selecione o valor pretendido utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
2. Prima Enter.

### Para sair do modo de configuração e guardar as alterações:

1. Prima Silenciar Painel.
2. Prima Enter.

— ou —

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Silenciar Painel pisca para confirmar que foi aplicada uma alteração de configuração.

**Nota:** Efetue todas as alterações de configuração necessárias antes de sair do modo de configuração e guardar as alterações.

**Para sair do modo de configuração sem guardar as alterações:**

1. Prima Reset

— ou —

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O painel de controlo sai do modo de configuração decorridos 5 minutos se não for premido nenhum botão.

**Indicações visíveis do valor atual e do valor selecionado**

Os valores atuais e selecionados são indicados da seguinte forma:

**Tabela 9: Indicações visíveis dos valores**

Estado	Indicação
Valor atual	Ambos os pontos decimais no display estão fixos
Novo valor selecionado	Ambos os pontos decimais no display estão intermitentes
Outro valor	Ambos os pontos decimais no display estão desligados

**Para restaurar a configuração anterior:**

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

**Para restaurar a configuração de fábrica:**

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



## Configuração básica

A password predefinida para a configuração básica é 3333. Depois de introduzir a password, o primeiro menu apresentado é o da configuração básica predefinida (indicando o nível de instalador básico). Para mais informações, consulte “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” na página 29.

### O menu de configuração básica

As opções de configuração para este menu são indicadas na tabela em baixo. O tópico relacionado inclui mais informação para cada opção.

Tabela 10: O menu de configuração básica

Display	Menu	Valores
	Configuração predefinida básica	01, 02, 05, 06
	Modo de painel	Básico padrão Básico evacuação Personalizado
	Retardo do atuador	00 a 60 segundos Predefinição: 10 segundos
	Retardo de desativação da rearme	00 a 30 minutos Predefinição: 2 minutos
	Retardo de sirenes de incêndio	00 a 10 minutos Predefinição: 0 minutos
	Retardo de bombeiros	00 a 10 minutos Predefinição: 0 minutos
	Adicionar uma placa de expansão	00 a 04 módulos Predefinição: 0
	Restaurar configuração anterior	N/A
	Restaurar configuração de fábrica	N/A
	Sair sem guardar	N/A
	Sair e guardar	N/A

**Nota:** Estão disponíveis opções de menu adicionais se forem instaladas uma ou mais placas de expansão. Consulte “Configuração da placa de expansão” na página 63.

## Configuração predefinida básica

Utilize este menu para selecionar predefinições de configuração do modo de operação.

Tanto no modo básico padrão como no modo básico de evacuação, a detecção de zonas é a mesma. A área de extinção utiliza Z1 e Z2 (automática). A detecção de incêndio utiliza Z3 (mista).

As predefinições disponíveis são indicadas na tabela em baixo. A predefinição é 01 (modo básico padrão, fim de linha passivo).

**Tabela 11: Predefinições de configuração do modo de operação**

Display	Modo	Configuração de zonas	Ativação manual de sirenes de incêndio	Retardo de atuador para botoneira de extinção
01 (predefinido)	Básico padrão	Fim de linha passivo	Não	Sim
02	Básico padrão	Fim de linha passivo, CleanMe ativado [1]	Não	Sim
05	Básico evacuação	Fim de linha passivo	Sim (nível de utilizador - operador) [2]	Não (ignorado)
06	Básico evacuação	Fim de linha passivo, CleanMe ativado [1]	Sim (nível de utilizador - operador) [2]	Não (ignorado)
00	Personalizado [3]	N/A	N/A	N/A

[1] Apenas disponível para instalações que utilizem detetores Aritech compatíveis.

[2] Não é necessário um alarme de incêndio para ativar as respetivas sirenes.

[3] Esta opção não pode ser selecionada. É apresentada automaticamente ao introduzir uma configuração avançada

### Para alterar a predefinição de configuração do modo de operação:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



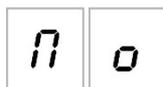
2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Modo de painel

Utilize este menu só de leitura para visualizar o modo de operação do painel de controlo.

### Para visualizar o modo de painel:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



As indicações do display para cada modo de operação são mostradas abaixo.

Display	Modo de painel	Descrição
	Básico padrão	As sirenes de incêndio não podem ser ativadas manualmente (só são ativadas em caso de alarme de incêndio).
	Básico evacuação	As sirenes de incêndio podem ser ativadas manualmente no nível de operador (não é necessário um alarme de incêndio).
	Personalizado	É configurado um modo de operação personalizado. O display alterna entre CU (personalizado) e o modo de operação (básico padrão ou básico evacuação).

**Nota:** No modo básico de evacuação, o retardo configurado do atuador é ignorado ao ativar a botoneira de extinção. A saída do atuador é imediatamente ativada.

### Modo de operação de painel personalizado

Um modo de operação de painel personalizado será indicado se qualquer uma das definições de configuração de zona seguintes forem alteradas dos valores predefinidos do modo de operação:

- Retardo de zona
- Configuração de zonas
- Tipo de zona

## Retardo do atuador

Quando o painel de controlo entra no estado de ativação de extinção, inicia-se a contagem decrescente do retardo do atuador. A saída do atuador de extinção é ativada quando o tempo do retardo expira. (A ativação da botoneira de paragem ou de abortar impede o painel de entrar no estado de ativação de extinção).

Utilize este menu para configurar um retardo do atuador de até 60 segundos (em passos de 5 segundos). A predefinição é de um retardo de 10 segundos.

### Para configurar um retardo do atuador:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED vermelho de Descarga pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo está ativo.

2. Selecione um valor de retardo entre 00 e 60 segundos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Retardo de desativação da rearme

Quando o painel de controlo entra no estado de ativação de extinção, inicia-se a contagem decrescente do retardo de desativação da rearme, ficando a reiniciação desativada até expirar o retardo.

Utilize este menu para configurar um retardo de desativação de rearme de até 30 minutos (em passos de 1 minuto). A predefinição é de um retardo de 2 minutos.

### Para configurar um retardo de desativação de rearme:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Reset pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo está ativo.

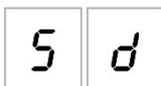
2. Selecione um valor de retardo entre 00 e 30 minutos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Retardo de sirenes de incêndio

Utilize este menu para configurar um retardo de sirenes de incêndio de até 10 minutos. A predefinição é 00 (sem retardo). Para mais informações sobre o funcionamento dos retardos, consulte “Operação do retardo de incêndio” na página 39.

### Para configurar um retardo de sirenes de incêndio:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Retardo Sirenes pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo de sirenes está ativo.

2. Selecione um valor de retardo entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Uma vez configurado, o retardo tem de ser ativado no nível de operador.

### Para ativar um retardo configurado:

1. Saia do nível de instalador.
2. Introduza a password do nível de operador.
3. Prima o botão Retardo Sirenes.

Um LED de Retardo Sirenes fixo indica que o retardo está ativado.

## Retardo de bombeiros

Utilize este menu para configurar um retardo de bombeiros de até 10 minutos. A predefinição é 00 (sem retardo). Para mais informações sobre o funcionamento dos retardos, consulte “Operação do retardo de incêndio” na página 39.

### Para configurar um retardo:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Retardo Bombeiros pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo de bombeiros está ativo.

2. Selecione um valor de retardo entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Uma vez configurado, o retardo tem de ser ativado no nível de operador.

### Para ativar um retardo configurado:

1. Saia do nível de instalador.
2. Introduza a password do nível de operador.
3. Prima o botão Retardo Bombeiros.

Um LED de Retardo Bombeiros fixo indica que o retardo está ativado.

## Operação do retardo de incêndio

Podem ser configurados retardos de sirenes de incêndio e de ativação de bombeiros. Estes retardos só serão aplicados quando:

- O retardo configurado tiver sido ativado
- O dispositivo de iniciação for um detetor ou uma botoneira instalados numa zona automática ou se o dispositivo de iniciação for um detetor instalado numa zona mista
- O dispositivo de iniciação se encontrar numa zona configurada para retardos (a configuração predefinida)

Se alguma das condições acima não for verdadeira, o painel de controlo ativa imediatamente as sirenes de incêndio e a ativação de bombeiros após a deteção de um alarme de incêndio.

Os retardos de sirenes são ignorados quando o alarme é detetado numa zona de extinção.

## **Adicionar placas de expansão**

Para adicionar uma placa de expansão ao sistema, terá de instalar a placa e configurar posteriormente o sistema. Consulte o guia de instalação da placa para obter instruções de instalação. Consulte o tópico “Configuração da placa de expansão” na página 63 para ver as instruções de instalação.

## Configuração avançada

A password predefinida para a configuração avançada é 4444. Depois de introduzir a password, o primeiro menu apresentado é o da configuração avançada predefinida (indicando o nível de instalador avançado). Para mais informações, consulte “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” na página 29.

### Menu de configuração avançada

As opções de configuração para este menu são indicadas na tabela em baixo. O tópico relacionado inclui mais informação para cada opção.

Tabela 12: Menu de configuração avançada

Display	Menu	Valores
<b>P</b> <b>A</b>	Configuração avançada predefinida	Consulte Tabela 11 na página 35
<b>n</b> <b>o</b>	Modo de painel	Básico padrão Básico evacuação Personalizado
<b>A</b> <b>d</b>	Retardo do atuador	00 a 60 segundos Predefinição: 10 segundos
<b>r</b> <b>d</b>	Retardo de desativação da rearme	00 a 30 minutos Predefinição: 2 minutos
<b>d</b> <b>n</b>	Monitorização da porta de segurança	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: OFF (desligado)
<b>d</b> <b>d</b>	Retardo de falha de porta de segurança	10 a 90 segundos Predefinição: 30 segundos
<b>P</b> <b>S</b>	Tipo de interruptor de pressão	Normalmente fechado Normalmente aberto Predefinição: normalmente fechado
<b>H</b> <b>n</b>	Modo de paragem	Modo A Modo B Predefinição: modo A
<b>E</b> <b>t</b>	Tom de ativação	Pulsante Contínuo Predefinição: pulsante
<b>r</b> <b>t</b>	Tom de descarga	Pulsante Contínuo Predefinição: contínuo
<b>E</b> <b>2</b>	Zonas de extinção	Z1 extinção, Z2 e Z3 incêndio Z1 e Z2 extinção. Z3 incêndio Z1, Z2 e Z3 extinção Predefinição: Z1 e Z2 extinção. Z3 incêndio

Display	Menu	Valores
	Modo manual local	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: ON (ligado)
	Retardo do atuador para botoneira de extinção	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: ON (ligado)
	Fluxo de agente extintor	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: OFF (desligado)
	Retardo de sirenes de incêndio	00 a 10 minutos Predefinição: 00
	Operação de sirenes durante um teste de zona	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: ON (ligado)
	Reativar sonoros	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: ON (ligado)
	Tempo de desativação de silenciamento de sirenes	00 a 10 minutos Predefinição: 1 minuto
	Retardo de bombeiros	00 a 10 minutos Predefinição: 00
	Número do módulo	00 a 04  Consulte “Funções da placa de expansão” na página 88.
	Versão de firmware	Só de leitura
	Versão de configuração	Só de leitura
	Hora da configuração	Só de leitura
	Data da configuração	Só de leitura
	Configuração de zonas	EOL passivo EOL ativo EOL passivo com CleanMe [1] EOL ativo com CleanMe [1]
	Retardo de zona	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: ON (ligado)
	Tipo de zona	Misto Automático Manual Predefinição: automático (Z1, Z2), misto (Z3)

Display	Menu	Valores
L 2	Password de nível de utilizador - operador	0 a 4444 Predefinição: 2222
L b	Password de nível de utilizador - instalador básico	0 a 4444 Predefinição: 3333
L A	Password de nível de utilizador - instalador avançado	0 a 4444 Predefinição: 4444
S n	Número de série da PCB do painel de controlo	Só de leitura
A r	Reset de 24V auxiliar	ON/OFF (ligado/desligado) Predefinição: OFF (desligado)
r E	Restaurar configuração anterior	N/A
F E	Restaurar configuração de fábrica	N/A
E -	Sair sem guardar	N/A
E S	Sair e guardar	N/A

[1] Apenas disponível para instalações que utilizem detetores Aritech compatíveis.

**Nota:** Consulte o tópico “Configuração básica” na página 34 para obter informações sobre as definições disponíveis na configuração básica: Modo de painel, Retardo do atuador, Reiniciar retardo desativado, Retardo de sirenes de incêndio e Retardo de bombeiros.

## Monitorização da porta de segurança

Utilize este menu para configurar a monitorização da porta de segurança, ligado ou desligado. A configuração predefinida é OFF (desligado).

Para ver uma descrição da função de monitorização da porta de segurança, consulte “Ligação de um dispositivo de monitorização de falhas da porta de segurança” na página 16.

### Para configurar a monitorização da porta de segurança:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Porta Falha pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Monitorização da porta de segurança utilizada (ligado).
	Monitorização da porta de segurança não utilizada (desligado).

## Retardo de falha de porta de segurança

Utilize este menu para configurar um retardo entre 10 e 90 segundos (em passos de 5 segundos) ao comunicar falhas da porta de segurança causadas por um estado incorreto (aberto ou fechado). A predefinição é 30 segundos.

### Para configurar um retardo da porta de segurança:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Porta Falha/Desativado pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor de retardo entre 10 e 90 segundos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Tipo de interruptor de pressão

Utilize este menu para configurar o interruptor de pressão baixa para detecção da pressão do recipiente. A pressão correta pode ser normalmente fechado (NC) ou normalmente aberto (NO). A configuração predefinida é normalmente fechado (NC).

### Para configurar o tipo de interruptor de pressão:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Pressão Baixa pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Opera como normalmente fechado (NC).
	Opera como normalmente aberto (NO).

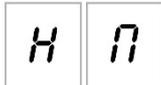
## Modo de paragem

Utilize este menu para definir o modo de operação para este dispositivo (modo A ou B). A configuração predefinida é modo A.

Para ver uma descrição da função da botoneira de paragem e do dispositivo de emergência, consulte “Ligação das botoneiras do sistema de extinção” na página 13.

### Para configurar o modo de dispositivo de paragem de emergência:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Botoneira Paragem pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

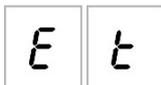
Display	Descrição
	Modo A: A contagem decrescente do retardo do atuador continua durante a ativação da botoneira de paragem.
	Modo B: A contagem decrescente do retardo do atuador reinicia-se quando a botoneira de paragem é repostada. A paragem acionada pela botoneira é indicada utilizando um tom de sirene específico.

## Tom de ativação

Utilize este menu para definir o tom de ativação de extinção das sirenes de extinção na PCB do painel de controlo: contínuo ou pulsante. O padrão pulsante é 1 segundo ligado, 1 segundo desligado. A predefinição é modo pulsante.

### Para configurar o tom de ativação:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED vermelho de Sirenes Ext. pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

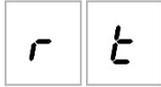
Display	Descrição
	Modo pulsante
	Modo contínuo

## Tom de descarga

Utilize este menu para definir o tom de descarga de extinção das sirenes de extinção na PCB do painel de controlo: contínuo ou pulsante. O padrão pulsante é 1 segundo ligado, 1 segundo desligado. A predefinição é modo contínuo.

### Para configurar o tom de descarga:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED vermelho de Sirenes Ext. pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Modo pulsante
	Modo contínuo

## Zonas de extinção

Utilize esta opção de menu para definir a área de extinção pretendida para a sua instalação.

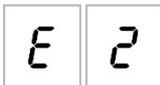
O painel de controlo fornece três zonas de deteção que podem ser destinadas à deteção automática de um evento de extinção. Às zonas de deteção de incêndio não ligadas à área de extinção é atribuída funcionalidade de deteção de incêndio padrão. As opções de configuração disponíveis são apresentadas a seguir.

Opção	Zonas	Descrição
1	Z1	Um alarme em Z1 inicia o evento de extinção. O painel de controlo oferece deteção de incêndio padrão para Z2 e Z3, ambas como zonas mistas.
2	Z1 e Z2 (configuração predefinida)	Esta é a configuração predefinida. Tanto Z1 como Z2 devem encontrar-se em alarme para iniciar um evento de extinção. Z3 oferece deteção de incêndio padrão como zona mista.
3	Z1, Z2, e Z3	As três zonas abrangem a área de extinção. Um alarme em quaisquer duas zonas inicia um evento de extinção. Nenhuma das zonas oferece funcionalidade de deteção de incêndio padrão.

**Nota:** Para mais informações, consulte “Ligação de zonas com dispositivos iniciadores” na página 9.

### Para configurar as zonas de extinção:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



Os LED amarelos de Zona piscam rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Z1 é configurada como zona de extinção. Z2 e Z3 são configuradas como zonas de deteção de incêndio.
	Z1 e Z2 são configuradas como zonas de extinção. Z3 é configurada como zona de deteção de incêndio.
	Z1, Z2 e Z3 são configuradas como zonas de extinção. Não são fornecidas zonas de deteção de incêndio.

## Modo manual local

Quando o painel de controlo se encontra no modo manual, o processo de extinção só poderá ser iniciado manualmente, utilizando a botoneira de extinção. Os eventos de extinção automática comunicados pelas zonas de deteção de incêndio são desativados para a ativação de extinção.

O painel pode ser comutado para o modo manual utilizando dois métodos: O botão Modo Manual do painel (local) ou um dispositivo de ativação do modo manual (remoto).

Utilize esta opção para configurar qual o método a utilizar para comutar para o modo manual. O predefinição é utilizar o botão do painel (ou seja, controlo local), para que o modo manual local esteja ON (ligado).

Para mais informações, consulte “Ligação de um dispositivo externo para controlo do modo manual” na página 14.

### Para configurar o controlo do modo manual:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED amarelo de Modo Manual pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	O modo manual é definido localmente. O modo manual é ativado pelo botão Modo Manual no painel.
	O modo manual é definido remotamente. O modo manual é ativado pelo dispositivo de ativação do modo manual.

## Retardo do atuador para botoneira de extinção

Utilize este menu para configurar o comportamento do painel de controlo após um evento de extinção manual (a partir da botoneira de extinção): ative imediatamente o atuador ou aplique o retardo do atuador configurado para eventos de extinção automática.

As predefinições são as seguintes:

- Modo básico padrão = ON (ligado)
- Modo básico evacuação = OFF (desligado)

### Para configurar um retardo do atuador para a botoneira de extinção:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED vermelho de Botoneira Extinção pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	O retardo do atuador aplica-se à botoneira de extinção.
	A botoneira de extinção ativa imediatamente o atuador (sem retardo).

## Fluxo de agente extintor

Utilize este menu para configurar a forma como o painel de controlo entra no estado de descarga de extinção: utilizando a confirmação do fluxo de agente extintor ou imediatamente após a ativação do atuador.

A predefinição não utiliza a confirmação do fluxo de agente extintor: fluxo de agente extintor OFF (desligado). Note que, com esta configuração, o painel de controlo continua a fornecer indicações do fluxo de agente extintor para fins informativos (falhas de ligação e ativação).

Caso a sua instalação exija um sinal de fluxo de agente extintor, consulte “Ligação de um dispositivo de fluxo de agente extintor” na página 15 para mais informações.

### Para configurar o fluxo de agente extintor:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED vermelho de Descarga pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

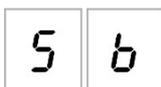
Display	Descrição
	Descarga de extinção após a ativação da entrada de fluxo do agente extintor.
	Descarga de extinção após a ativação do atuador. (Indicações de fluxo do agente extintor disponíveis para fins informativos)

## Operação de sirenes de incêndio durante um teste de zona

Utilize este menu para configurar o funcionamento das sirenes durante um teste de zona. A configuração predefinida para todos os modos de operação é ON (ligado).

**Para configurar a operação de sirenes durante um teste de zona:**

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Sirenes Ativar/Silenciar pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da operação das sirenes durante um teste de zona está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	O besouro interno e as sirenes soam durante 5 segundos quando um alarme é ativado num teste de zona.
	O besouro interno e as sirenes não soam quando um alarme é ativado num teste de zona.

## Reativação das sirenes

Utilize este menu para configurar a reativação das sirenes, ligado ou desligado. Isto determina o funcionamento das sirenes durante um evento de alarme de incêndio quando as sirenes tiverem sido silenciadas premindo o botão Sirenes Ativar/Silenciar e tiver sido comunicado um novo evento de alarme numa zona diferente. A configuração predefinida é ON (ligado).

### Para configurar a reativação das sirenes:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Sirenes Ativar/Silenciar pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da reativação das sirenes está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

Display	Descrição
	As sirenes são reativadas se for comunicado um novo evento de alarme de incêndio de uma zona diferente.
	As sirenes não são reativadas se for comunicado um novo evento de alarme de incêndio de uma zona diferente.

## Tempo de desativação de silenciamento de sirenes de incêndio

**Nota:** Para os painéis de controlo no modo básico de evacuação, são ignorados quaisquer tempos configurados de desativação de silenciamento de sirenes de incêndio.

Para evitar o silenciamento imediato das sirenes de incêndio quando um alarme de incêndio é reportado pela primeira vez, o botão Sirenes Ativar/Silenciar pode ser temporariamente desativado durante um período de tempo configurado quando um retardo de sirenes configurado está em contagem decrescente.

O tempo de desativação inicia a contagem decrescente quando o painel de controlo entra no estado de alarme de incêndio e quando se inicia o retardo de sirenes de incêndio configurado.

Durante o tempo de desativação configurado, o LED de Sirenes Ativar/Silenciar está desligado e as sirenes de incêndio não podem ser silenciadas (antes da ativação) premindo o botão Sirenes Ativar/Silenciar.

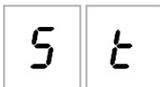
No tempo entre o fim do tempo de desativação configurado e o fim do retardo de sirenes configurado (quando o LED de Sirenes Ativar/Silenciar está intermitente), premir o botão Sirenes Ativar/Silenciar silencia as sirenes (antes da ativação).

Um retardo de sirenes de incêndio configurado pode ainda ser cancelado enquanto corre o retardo (e as sirenes estão ativadas), premindo para tal o botão Retardo Sirenes.

Utilize este menu para configurar o tempo durante o qual o silenciamento das sirenes de incêndio está desativado. A predefinição é 1 minuto.

### Para configurar o tempo de desativação de silenciamento das sirenes de incêndio:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Sirenes Ativar/Silenciar pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração do tempo de desativação de silenciamento das sirenes está ativo.

2. Selecione um valor de retardo entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Configuração de zonas

Utilize este menu para configurar as definições de zona correspondentes a cada zona do sistema de alarme de incêndio.

### Para configurar a zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



2. Selecione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.



O LED vermelho de Zona pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da zona correspondente está ativo.

3. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Fim de linha passivo
	Ativar fim de linha
	Fim de linha passivo com CleanMe [1]
	Fim de linha ativo com CleanMe [1]

[1] Apenas disponível para instalações que utilizem detetores Aritech compatíveis.

## Retardo de zona

Utilize este menu para configurar os retardos de zona (ligado ou desligado) correspondentes a cada zona do sistema de alarme de incêndio. A configuração predefinida é ON (ligado).

### Para configurar o retardo de zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



2. Selecione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.



O LED de Alarme de zona pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da zona correspondente está ativo.

3. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Os retardos configurados são permitidos na zona correspondente.
	Os retardos configurados não são permitidos na zona correspondente.

## Tipo de zona

Utilize este menu para configurar o tipo de zona correspondente a cada zona do sistema.

### Para configurar o tipo de zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



2. Selecione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.



O LED de Zona Falha/Teste/Desativado pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da zona correspondente está ativo.

3. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	<p>Zona mista. O painel de controlo distingue automaticamente entre um alarme automático (gerado por um detetor) e um alarme manual (gerado por uma botoneira de incêndio equipada com uma resistência de 100 Ω).</p> <p>Esta opção não está disponível para zonas configuradas na área de extinção.</p>
	<p>Zona automática. Todos os alarmes de incêndio são tratados como comunicados por um detetor, mesmo se o alarme de incêndio for comunicado através de uma botoneira de incêndio na zona.</p> <p>Esta é a opção aplicada para zonas configuradas na área de extinção.</p>
	<p>Zona manual. Todos os alarmes de incêndio são tratados como comunicados através de uma botoneira de incêndio, mesmo se o alarme de incêndio for comunicado através de um detetor na zona.</p> <p>Esta opção não está disponível para zonas configuradas na área de extinção.</p>

## Alterar passwords de nível de utilizador

Utilize a opção de menu correspondente (mostrada abaixo) para alterar as passwords de nível de utilizador predefinidas.

---

		Password de nível de utilizador - operador
		Password de nível de utilizador - instalador básico
		Password de nível de utilizador - instalador avançado

---

### Para alterar os dois primeiros dígitos de uma password de nível de utilizador:

1. Configure no display a password de nível de utilizador pretendida, e prima Enter.
2. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



3. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

### Para alterar os dois últimos dígitos de uma password de nível de utilizador:

1. Configure no display a password de nível de utilizador pretendida, e prima Enter.
2. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



3. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

## Reset de 24 V auxiliar

Utilize este menu para configurar a definição do reset de 24 V auxiliar, ligado ou desligado. A configuração predefinida é OFF (desligado).

### Para configurar o reset de 24 V:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	A reinicialização do painel de controlo repõe a saída AUX 24 V.
	A reinicialização do painel de controlo não repõe a saída AUX 24 V.

## Configuração, firmware e identificação da PCB

Utilize as opções de menu mostradas em baixo para ver a versão de firmware do painel de controlo, a versão de configuração, a data e a hora da configuração e o número de série da PCB. Para as placas de expansão, pode também ver a versão de firmware e o número de série da PCB.

Estas informações poderão ser necessárias para a resolução de problemas e assistência técnica.

S	o	Versão de firmware
C	F	Versão de configuração
C	h	Hora da configuração
C	d	Data da configuração
S	n	Número de série da PCB do painel de controlo

Os menus “versão de firmware” e “número de série da PCB do painel de controlo” apresentam um submenu que permite seleccionar o objeto de interesse.

F	P	Painel de incêndio
n	A	Módulo A
n	b	Módulo B
n	c	Módulo C
n	d	Módulo D

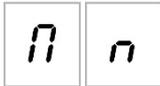
## Configuração da placa de expansão

### Adicionar uma placa de expansão

Utilize este menu, disponível a partir dos menus de configuração básica ou avançada, para configurar o número de placas de expansão instaladas. O valor predefinido é 00.

#### Para adicionar uma placa de expansão:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Expansão I/O Falha/Desativado pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração do módulo está ativo.

2. Selecione um valor utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).  
Podem ser instaladas e configuradas até quatro placas de expansão.
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Configuração da placa de expansão

### Etiquetas das placas de expansão

Para fins de configuração, as placas de expansão apresentam as etiquetas de identificação A, B, C e D.

A identificação para um dado módulo é definida pela sua posição (da esquerda para a direita) na caixa do painel de controlo. A primeira placa de expansão instalada é o módulo A, a segunda é o módulo B, e assim sucessivamente.

Consulte a ficha de instalação das placas de expansão para obter as instruções de instalação.

## Configuração do funcionamento e do retardo das placas de expansão

Quando uma placa de expansão tiver sido instalada e adicionada à configuração do painel de controlo, aparecem as seguintes opções de configuração adicionais nos menus de configuração básica e avançada.

**Nota:** Estas opções de configuração são repetidas para cada uma das placas de expansão instaladas (A, B, C e D).

**Tabela 13: Opções de configuração da placa de expansão A**

Display	Descrição	Valor
	Função do módulo A	01 a 96
	Retardo da saída 1 do módulo A	00 a 10 minutos
	Retardo da saída 2 do módulo A	00 a 10 minutos
	Retardo da saída 3 do módulo A	00 a 10 minutos
	Retardo da saída 4 do módulo A	00 a 10 minutos

### Função da placa de expansão

Utilize este menu para configurar a função de placa de expansão. O valor predefinido é 41. Para predefinições disponíveis, consulte o tópico “Funções da placa de expansão” na página 88.

#### Para configurar a função de placa de expansão:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Expansão I/O Falha/Desativado no painel de controlo e o LED ON na placa de expansão piscam rapidamente para indicar que o menu de configuração da função do módulo está ativo.

2. Selecione um valor entre 01 e 96 utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

## Retardo de saída da placa de expansão

Utilize este menu para configurar um retardo de saída da placa de expansão de até 10 minutos, nos modos em que a funcionalidade esteja disponível.

### Para configurar um retardo de saída da placa de expansão:

1. Para output 1 na placa de expansão A, defina o display conforme indicado em baixo, e prima Enter.



O LED de Expansão I/O Falha/Desativado no painel e o LED Ativado na placa de expansão piscam rapidamente para indicar que o menu de retardo está ativo.

2. Selecione um valor entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Repita os passos 1 a 3 conforme necessário para cada saída (1 a 4) em cada módulo instalado (A, B, C e D) onde seja necessário um retardo.
5. Guarde as alterações.

# Comissionamento

## Antes de comissionar o painel de controlo

Antes de comissionar o painel de controlo, verifique:

- Se o painel de controlo foi corretamente instalado.
- Se a alimentação de rede é 110 VAC ou 230 VAC, e se está corretamente ligada e em conformidade com todos os requisitos descritos em “Ligação da alimentação de rede” na página 22.
- Se não existe nenhum curto-circuito nem circuito aberto em nenhuma das zonas.
- Se todas as zonas apresentam a terminação de fim de linha correta, conforme descrito em “Terminação das zonas” na página 10.
- Se todos os dispositivos de extinção (com especial atenção para o atuador de extinção) estão corretamente instalados conforme descrito no tópico “Ligações” na página 8. Certifique-se de que a polaridade é correta e que está instalado o fim de linha correto, caso seja necessário.

**Nota:** Observe a polaridade da saída do atuador de extinção para garantir uma operação correta.

**AVISO:** Risco de morte ou lesões graves. Teste a supervisão de linha (quanto a falhas de curto-circuito e circuito aberto) e a função de ativação *antes* de ligar o agente extintor ao atuador.

- Se eventuais equipamentos opcionais estão corretamente ligados. Estes incluem dispositivos de deteção de incêndio, ativação de bombeiros, relés de alarme e de falha, etc..
- Se as baterias estão corretamente ligadas e se cumprem todos os requisitos descritos em “Ligação das baterias” na página 23.
- Se toda a configuração do sistema está em conformidade com o modo de operação correspondente e com os regulamentos locais.

## Comissionamento do painel de controlo

Concluída a verificação de todos os requisitos de instalação, ligação e configuração, conforme descrito acima, o painel de controlo pode ser ativado.

### Arranque normal

Após a ativação do painel de controlo, o estado normal (standby) é indicado da seguinte forma:

- O LED de Alimentação está fixo
- O LED de Retardo Sirenes está fixo (desde que um retardo tenha sido configurado e ativado)
- O LED de Retardo Bombeiros está fixo (desde que um retardo tenha sido configurado e ativado)

Se qualquer outro indicador estiver ligado, inspecione minuciosamente a instalação antes de prosseguir.

### Arranque de falhas

Em conformidade com a norma EN 54-2, o painel de controlo tem uma sequência de arranque especial utilizada depois de ter sido detetada uma falha interna pelo painel de controlo.

Isto é indicado da seguinte forma:

- O LED de Falha Geral pisca rapidamente.
- O LED de Falha Sistema pisca lentamente

Quando isto acontece:

1. Introduza a password do nível de operador.
2. Prima o botão Reset para reiniciar o painel de controlo.

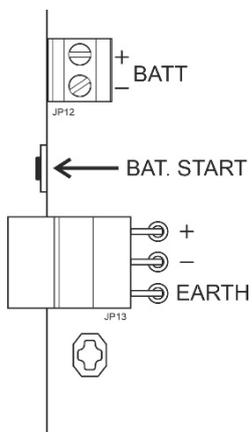
Se o estado de falha persistir após a reiniciação, o painel de controlo cancela a sequência de arranque e acende o LED de Falha Sistema.

Se isto acontecer, verifique todas as ligações e a configuração do painel de controlo, conforme descrito em “Antes de comissionar o painel de controlo” na página 66.

### Arranque por bateria

Para ligar o painel de controlo a partir das baterias, prima o botão de arranque das baterias na PCB do painel de controlo (com a indicação BAT. START, consulte Figura 15 na página 68). Prima continuamente o botão durante cerca de 5 segundos.

Figura 15: Botão de arranque das baterias



## Testes funcionais

Crie um curto circuito e um circuito aberto em cada zona para testar a comunicação de falhas relativamente a ambos os tipos de falha.

Se disponível, ative uma botoneira de incêndio para testar a comunicação manual de alarmes de incêndio. O painel de controlo deve anular os retardos configurados e ativar imediatamente dispositivos de notificação de alarme e a função de ativação dos bombeiros (onde aplicável)

Ative um detetor de incêndio para testar a comunicação de alarme automático. O painel de controlo deve iniciar os retardos configurados e ativar dispositivos de notificação de alarme e a função de ativação dos bombeiros (onde aplicável) decorrido o tempo de retardo.

Verifique a funcionalidade existente sem ligar o agente extintor ao atuador. Teste as seguintes funções:

- Ativação de extinção manual (botoneira de extinção) e automática (detetores de zona de extinção)
- Botoneiras de desativação de emergência (botoneira de paragem e botoneira de abortar)
- Sirenes de ativação de extinção
- Controlo remoto manual e monitorização da porta de segurança (se disponível)
- Retardo de ativação do atuador
- Sirenes de descarga de extinção e sinais ou painéis de aviso ótico são ativados pelo sinal de fluxo do agente extintor (se configurado)

Utilize um multímetro para verificar se o relé de falha é ativado quando é comunicada uma falha, e se o relé de alarme de incêndio é ativado quando é comunicado um alarme de incêndio.

## Tempos de resposta

Os tempos de resposta para eventos padrão são os seguintes.

**Tabela 14: Tempos de resposta para eventos padrão**

<b>Eventos</b>	<b>Tempo de resposta</b>
Alarme	Menos de 3 segundos
Ativação de entrada	Menos de 3 segundos
Falha de botoneira de paragem	Menos de 2 segundos
Falha de botoneira de abortar	Menos de 2 segundos
Outras falhas de entrada	Menos de 3 segundos
Falha do atuador	Menos de 30 segundos
Falha do painel ótico	Menos de 30 segundos
Falha de zona	Menos de 30 segundos
Falha da sirene	Menos de 30 segundos
Falha de ativação dos bombeiros	Menos de 30 segundos
Falha de terra	Menos de 100 segundos
Falha do carregador da bateria	Menos de 100 segundos
Falha de baterias ausentes	Menos de 3 minutos
Falha de corrente	Menos de 3 minutos
Falha de bateria em baixo	Menos de 100 segundos
Falha de fusível/proteção	Menos de 3 minutos
Falha do sistema	Menos de 100 segundos
Falha de alta resistência da bateria	Menos de 4 horas

# Capítulo 4

## Manutenção

### Resumo

Este capítulo contém informações sobre a manutenção do sistema e das baterias.

### Índice

Manutenção do sistema	72
Manutenção trimestral	72
Manutenção anual	72
Limpeza do painel de controlo	72
Manutenção das baterias	73

## Manutenção do sistema

Execute as seguintes tarefas de manutenção para garantir que o sistema de extinção e de alarme de incêndio funciona corretamente e que está em conformidade com todos os regulamentos europeus obrigatórios.

---

**AVISO:** Risco de morte ou lesões graves. Desligue o atuador do agente extintor do painel de controlo *antes* de emitir o comando de teste de saída do atuador. Quando confirmar o comando de teste, a saída do atuador é ativada imediatamente.

---

**Nota:** Antes de efetuar os testes, certifique-se de que a função de ativação dos bombeiros (se configurada) está desativada, ou que os bombeiros foram notificados.

### Manutenção trimestral

Teste pelo menos um dispositivo por zona e verifique se o painel de controlo responde a todos os eventos de falha e de alarme. A fonte de alimentação e a tensão da bateria do painel de controlo devem ser verificadas.

### Manutenção anual

Teste todos os dispositivos do sistema e verifique se o painel de controlo responde a todos os eventos de falha e de alarme. Inspeccione visualmente todas as ligações elétricas e certifique-se de que estão bem apertadas, não sofreram danos e estão devidamente protegidas.

### Limpeza do painel de controlo

Mantenha a parte exterior e interior do painel de controlo limpas. Efetue limpezas periódicas utilizando um pano húmido para a parte exterior. Não utilize produtos que contenham solventes para limpar o painel de controlo. Não limpe o interior da caixa com produtos líquidos.

# Manutenção das baterias

## Baterias compatíveis

O painel de controlo necessita de duas baterias recarregáveis de chumbo-ácido seladas, de 12 V, 7,2 ou 12 Ah. As baterias compatíveis são mostradas em baixo.

**Tabela 15: Baterias compatíveis**

12 V, 7,2 Ah	Aritech BS127N-A Fiamm FG20721/2 Yuasa NP7-12
12 V, 12 Ah	Aritech BS130N Fiamm FG21201/2 Yuasa NP12-12

## Resolução de problemas das baterias

As falhas de alimentação das baterias são indicadas por um LED de Falha de Alimentação intermitente (a piscar). Se este LED estiver intermitente, verifique o seguinte:

- Se os cabos das baterias estão em bom estado
- Se os cabos das baterias estão correta e firmemente ligados na bateria e na PCB do painel de controlo

Se os cabos estiverem em bom estado e todas as ligações estiverem corretas, as baterias devem ser substituídas imediatamente.

## Substituição das baterias

As baterias devem ser substituídas periodicamente conforme recomendado pelo respetivo fabricante. A vida útil da bateria é aproximadamente quatro anos. Evite a descarga total das baterias. Utilize sempre as baterias de substituição recomendadas.

### Para substituir as baterias:

1. Desligue e retire as baterias existentes da caixa.
2. Instale e ligue as baterias de substituição utilizando a ponte fornecida. Verifique se definiu a polaridade correta.
3. Elimine as baterias em conformidade com os regulamentos ou normas locais.



# Capítulo 5

## Especificações técnicas

### Resumo

Este capítulo descreve as especificações técnicas do painel de controlo.

### Índice

Especificações de zona	76
Especificações de entrada e saída	78
Especificações da fonte de alimentação	81
Especificações mecânicas e ambientais	83

## Especificações de zona

**Tabela 16: Especificações gerais de zona**

<b>Tensão de saída de zona</b>	
Nominal	22 VDC
Máx.	24 VDC
Mín.	18 VDC
<b>Consumo de corrente (por zona)</b>	
Standby (com 32 detetores)	Máx. 2,6 mA
Standby (com fim de linha)	Máx. 7,4 mA
Standby (com fim de linha)	Máx. 4,6 mA
Curto-circuito	Máx. 55 mA
Alarme	Máx. 65 mA
<b>Configuração predefinida de zona</b>	Fim de linha passivo
<b>Terminação predefinida da zona</b>	Resistência de fim de linha de 4,7 k $\Omega$ , 5%, 1/4 W
<b>Número de detetores por zona [1]</b>	
Série NC	32 máx.
Aritech série 700	20 máx.
Kilsen série KL700	20 máx.
Ziton série Z600	32 máx.
Outros detetores	32 máx. [2]
<b>Número de botoneiras por zona</b>	Máx. 32 [1]

[1] Ou conforme definido pelas normas locais.

[2] Desde que os detetores cumpram as especificações de zona necessárias aqui apresentadas.

**Tabela 17: Especificações de zonas mistas**

<b>Resistência (por zona)</b>	Máx 40 $\Omega$
<b>Capacitância (por zona)</b>	Máx. 500 nF
<b>Impedância nominal</b>	
Detetor	160 a 680 $\Omega$ $\pm$ 5%
Botoneira de incêndio	100 $\Omega$ $\pm$ 5%
<b>Intervalo de referências de alarme de detetor</b>	
Tensão de zona	6,5 a 14 V
Impedância de zona	145 a 680 $\Omega$
<b>Intervalo de referências de alarme da botoneira</b>	
Tensão de zona	3 a 6,5 V
Impedância de zona	75 a 144 $\Omega$
<b>Intervalo de referências do curto-circuito</b>	
Tensão de zona	< 3 V
Impedância de zona	< 55 $\Omega$
<b>Intervalo de referências do circuito aberto</b>	
Impedância de zona	> 8 k $\Omega$
Consumo de corrente do dispositivo de zona	$\leq$ 2,6 mA

**Tabela 18: Especificações de zonas automáticas e manuais**

Resistência (por zona)	Máx 55 $\Omega$
Capacitância (por zona)	Máx. 500 nF
Impedância nominal	100 a 680 $\Omega$ $\pm$ 5%
Intervalo de referências de alarme de detetor	
Tensão de zona	3 a 14 V
Impedância de zona	75 a 680 $\Omega$
Intervalo de referências do curto-circuito	
Tensão de zona	< 3 V
Impedância de zona	< 55 $\Omega$
Intervalo de referências do circuito aberto	
Impedância de zona	> 8 k $\Omega$
Consumo de corrente do dispositivo de zona	$\leq$ 2,6 mA

# Especificações de entrada e saída

**Tabela 19: Especificações de entrada**

Número de entradas	8
<b>Atribuição de entradas predefinidas</b>	
IN1 (supervisionada)	Botoneira de arranque de extinção
IN2 (supervisionada)	Botoneira de paragem de extinção
IN3 (supervisionada)	Botoneira de abortar de extinção
IN4 (não supervisionada)	Controlo do modo manual
IN5 (supervisionada)	Indicação de pressão baixa
IN6 (supervisionada)	Fluxo de agente extintor
IN7 (supervisionada)	Monitorização da porta de segurança
IN8 (não supervisionada)	Reset remoto
Entrada predefinida, fim de linha (apenas entradas supervisionadas)	Fim de linha passivo, 15 kΩ 5% ¼ W
<b>Valores da resistência de entradas não supervisionadas</b>	
Valor de entrada para ativação	≤ 9 kΩ ±10%
Valor de entrada para desativação	> 9 kΩ ±10%
<b>Valores de resistência para entradas supervisionadas</b>	
Curto-circuito	≤ 62 Ω
Ativo	> 62 Ω a 8 kΩ
Falha de alta impedância	> 8 kΩ a 10 kΩ
Standby	> 10 kΩ a 21 kΩ
Circuito aberto	> 21 kΩ
<b>Corrente de entrada do painel de controlo</b>	
Standby (com fim de linha)	1,2 mA nominal
Ativado	Máx. 5,3 mA
Circuito aberto	100 µA nominal
Curto-circuito	Máx. 5,75 mA
<b>Valores da impedância de entrada de pressão baixa</b>	
Configurado como normalmente fechado	Standby: > 62 Ω a 8 kΩ Pressão baixa: > 10 kΩ a 21 kΩ
Configurado como normalmente aberto	Pressão baixa: > 62 Ω a 8 kΩ Standby > 10 kΩ a 21 kΩ

**Tabela 20: Especificações de saída**

Número de saídas	8
Funcionalidade das saídas:	
OUT1 (não supervisionada)	Botoneira de paragem
OUT2 (não supervisionada)	Botoneira de abortar
OUT3 (não supervisionada)	Modo manual
OUT4 (não supervisionada)	Descarga
OUT5 (supervisão padrão)	Sirenes de incêndio
OUT6 (supervisão padrão)	Sirenes de extinção
OUT7 (supervisão padrão)	Sinais ou painéis de aviso ótico de descarga
OUT8 (supervisão de extinção EOL)	Atuador
Saídas EOL (fim de linha)	
OUT1 a OUT4	Não necessário
OUT5 a OUT7	Resistência de fim de linha 15 k $\Omega$ 1/4 W
OUT8	Placa 2010-1X-AE fim de linha
Saídas não supervisionadas	
Número de saídas	4 (OUT1 a OUT4)
Tipo de saída	Interruptor sem tensão (galvanizado isolado)
Saída inativa	circuito aberto
Saída ativa	curto-circuito
Corrente nominal (quando ativado)	Máx. 2 A a 30 VDC
Saídas supervisionadas padrão	
Número de saídas	3 (OUT5 a OUT7)
Tipo de saída	Saída supervisionada de 24 VDC
Saída inativa	-10 a -13 VDC (supervisão de polaridade inversa)
Saída ativa	21 a 28 VDC (24 VDC nominal)
Corrente nominal (quando ativa)	Máx. 500 mA a 25°C Máx. 385 mA a 40°C
Corrente nominal de arranque	Corrente de arranque de 1,35 A ( $t \leq 10,5$ ms) a -5 °C Corrente de arranque de 1,47 A ( $t \leq 8,75$ ms) a +25 °C Corrente de arranque de 1,57 A ( $t \leq 7,70$ ms) a +50 °C
Especificações de saída do atuador	
Número de saídas	1 (OUT8)
Tipo de saída	Saída supervisionada de 24 VDC
Saída inativa	-10 a -13 VDC (supervisão de polaridade inversa)
Saída ativa	21 a 28 VDC (24 VDC nominal)
Corrente nominal (quando ativa)	Máx. 750 mA a 25°C Máx. 650 mA a 40°C
Corrente nominal de arranque	Corrente de arranque de 2,63 A ( $t \leq 10,5$ ms) a -5 °C Corrente de arranque de 2,50 A ( $t \leq 9,86$ ms) a 25 °C Corrente de arranque de 2,38 A ( $t \leq 8,73$ ms) a 50 °C

---

<b>Saída de relé de alarme</b>	
Número de contactos de livre potencial	2 (normalmente aberto NO e normalmente fechado NC)
Corrente nominal (quando ativa)	Máx. 2 A a 30 VDC
<hr/>	
<b>Saída de relé de falha</b>	
Número de contactos de livre potencial	2 (normalmente aberto NO e normalmente fechado NC)
Corrente nominal (quando ativa)	Máx. 2 A a 30 VDC
Saída ativa (alimentada)	Sem falha (curto entre os contactos C e NO)
<hr/>	
<b>Saída auxiliar de 24 VDC</b>	
Tensão de saída	21 a 28 VDC (24 VDC nominal)
Corrente de saída	Máx. 250 mA

---

# Especificações da fonte de alimentação

**Tabela 21: Especificações da rede de alimentação**

Tensão de funcionamento	110 VAC / 60 Hz ou 230 VAC / 50 Hz
Corrente nominal	
110 VAC	3,15 A
230 VAC	1,5 A
Tolerância de tensão	+10% / -15%
Fusível de rede	
110 VAC	T 3,15 A 250V
230 VAC	T 2 A 250V

**Tabela 22: Especificações da fonte de alimentação 24 VDC**

Tensão DC	24 V
Corrente nominal	4 A
Intervalo de corrente	0 a 4 A
Potência nominal	100 W
Tolerância de tensão	±2%

**Tabela 23: Especificações das baterias e do carregador de baterias**

Baterias	2 × 7,2 Ah ou 2 × 12 Ah
Tipo de bateria	Chumbo-ácido selada
Tensão do carregador de baterias	27,3 V a 20°C -36 mV/°C
Tensão de carregamento de baterias	Máx. 0,7 A
Nível de tensão de fora de serviço	< 22,75 V
Nível de tensão sem operação	< 21 V
Resistência interna da bateria (Ri máx.)	0,5 Ω

**Tabela 24: Consumo de corrente da placa de expansão [1]**

Número de placas de expansão	Até 4
Especificações de saída 2010-1-SB	
Número de saídas	4 (OUT1 a OUT4)
Tipo de saída	Saída supervisionada de 24 VDC
Saída inativa	-10 a -13 VDC (supervisão de polaridade inversa)
Saída ativa	21 a 28 VDC (24 VDC nominal)
Corrente nominal (quando ativa)	Máx. 250 mA
Consumo de corrente (standby)	15 mA a 24 VDC
Corrente nominal do modo de alimentação interna	Máx. 300 mA para todas as placas de expansão
Corrente nominal do modo de alimentação externa	Máx. 1 A por placa de expansão
Especificações de saída 2010-1-RB	
Número de saídas	4 (OUT1 to OUT4)
Tipo de saída	Relé sem tensão
Número de contactos de livre potencial	2 (normally-open NO and normally-closed NC)
Corrente nominal (quando ativa)	Máx. 2 A a 30 VDC
Consumo de corrente (standby)	Máx. 15 mA a 24 VDC
Consumo de corrente (ativa)	50 mA (todas as saídas) a 24 VDC

[1] Placa de expansão opcional não fornecida com o painel de controlo.

**Tabela 25: Especificações de equipamentos de alimentação elétrica relativamente a EN 54-4**

Consumo de corrente (I <sub>mín</sub> ) [1]	Mín. 0,05 A
Consumo de corrente em standby (I <sub>mín a</sub> )	Máx. 0,39 A
Consumo de corrente em alarme (I <sub>máx b</sub> )	Máx. 2,78 A

[1] Todas as zonas e entradas em standby, sem saídas ativadas, sem placas de expansão instaladas, sem auxiliar de 24 V e com as baterias totalmente carregadas.

## Especificações mecânicas e ambientais

**Tabela 26: Especificações mecânicas**

Dimensões da caixa sem tampa	421 × 100 × 447 mm
Peso sem baterias	3,9 kg
Número de passagens para cabos	20 x Ø 20 mm no topo da caixa 2 x Ø 20 mm na base da caixa 26 x Ø 20 mm na parte posterior da caixa
Classe IP	IP30

**Tabela 27: Especificações ambientais**

Classe ambiental	Classe A
Temperatura de funcionamento	-5 a +40°C
Temperatura de armazenamento	-20 a +70°C
Humidade relativa	10 a 95% sem condensação
Condições de classe/tipo	3K5 de IEC 60721-3-3

**Figura 16: Caixa de painel de controlo sem tampa**

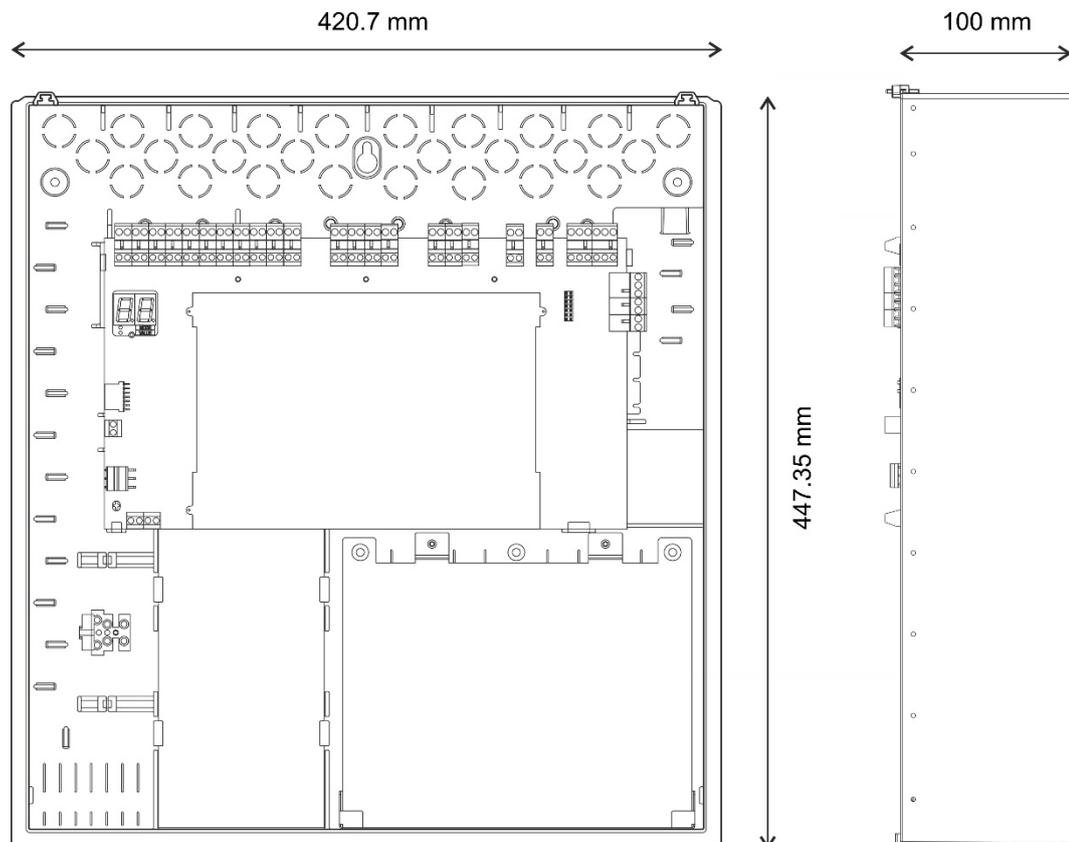
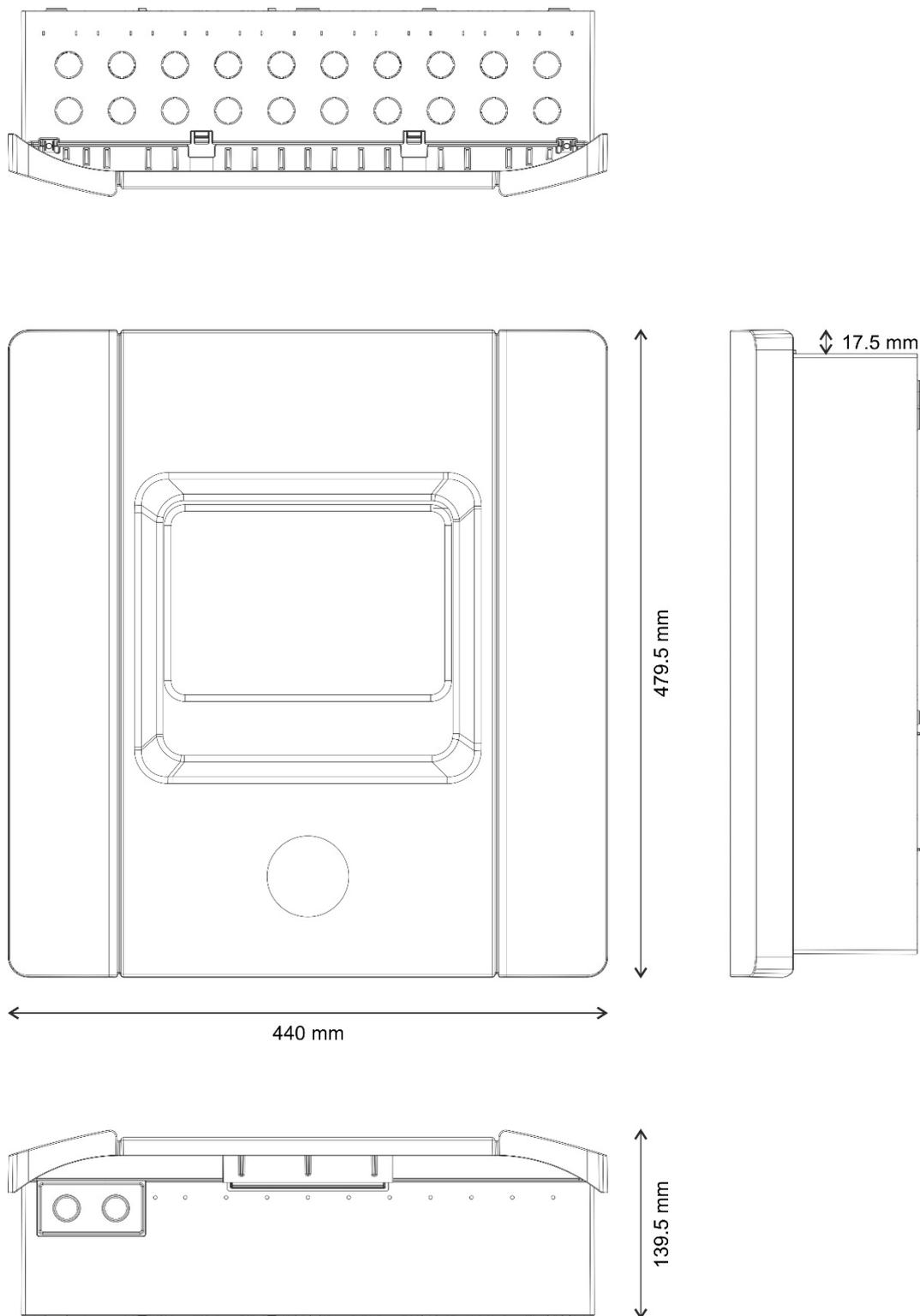


Figura 17: Caixa de painel de controlo com tampa



# Anexo A

# Predefinições de configuração

## Resumo

Esta secção contém informações detalhadas sobre as predefinições de configuração dos modos de funcionamento e das placas de expansão.

## Índice

Configuração de entradas e saídas	86
Retardos predefinidos	86
Modos de configuração básica	87
Modo básico padrão	87
Modo básico de evacuação	87
Funções da placa de expansão	88

## Configuração de entradas e saídas

**Tabela 28: Entradas e saídas**

IN1	Botoneira de extinção	Supervisionada
IN2	Botoneira de paragem	Supervisionada
IN3	Botoneira de abortar	Supervisionada
IN4	Ativação do modo manual	Não supervisionada
IN5	Indicação de pressão baixa	Supervisionada
IN6	Fluxo de agente extintor	Supervisionada
IN7	Monitorização de falha de porta de segurança	Supervisionada
IN8	Reset remoto	Não supervisionada
OUT1	Botoneira de paragem	Não supervisionada
OUT2	Botoneira de abortar	Não supervisionada
OUT3	Modo manual	Não supervisionada
OUT4	Descarga de extinção	Não supervisionada
OUT5	Sirenes de incêndio	Supervisionada
OUT6	Sirenes de extinção	Supervisionada
OUT7	Sinais ou painéis de aviso ótico de descarga de extinção	Supervisionada
OUT8	Atuador	Supervisionada

## Retardos predefinidos

**Tabela 29: Configuração de retardos predefinidos**

Retardo de sirenes de incêndio	0
Retardo de bombeiros [1]	0
Retardo de zona	ON (ligado)
Retardo de descarga	10 segundos

[1] Requer a instalação de uma placa de expansão 2010-1-SB opcional (não fornecida).

## Modos de configuração básica

### Modo básico padrão

As sirenes de incêndio não podem ser ativadas manualmente neste modo de operação (só são ativadas em caso de alarme de incêndio).

O retardo configurado do atuador é aplicado ao ativar a botoneira de extinção.

**Tabela 30: Predefinições e características de zona**

Predefinição	Descrição da zona	Deteção da zona
01	Passiva	Z1 e Z2 automática, para evento de extinção Z3 mista, para deteção de incêndio
02	Passiva, com CleanMe	Z1 e Z2 automática, para evento de extinção Z3 mista, para deteção de incêndio

### Modo básico de evacuação

As sirenes de incêndio podem ser ativadas manualmente no nível de operador neste modo de operação (não é necessário um alarme de incêndio).

O atuador é ativado imediatamente quando a botoneira de extinção é ativada.

**Tabela 31: Predefinições e características de zona**

Predefinição	Descrição da zona	Deteção da zona
04	Passiva	Z1 e Z2 automática, para evento de extinção Z3 mista, para deteção de incêndio
05	Passiva, com CleanMe	Z1 e Z2 automática, para evento de extinção Z3 mista, para deteção de incêndio

## Funções da placa de expansão

**Tabela 32: Funções da placa de expansão**

Predefinição	Estado Ligado (ON)	Saída	Retardo
01	Z1 alarme	1	Sim
	Z2 alarme	2	Sim
	Z3 alarme	3	Sim
05	Z1 alarme	1	Sim
		2	Sim
	Z2 alarme	3	Sim
		4	Sim
06	Z3 alarme	1	Sim
		2	Sim
22	Z1 e Z2 alarme	1	Sim
		2	Sim
	Z2 e Z3 alarme	3	Sim
		4	Sim
23	Z1 ou Z2 alarme	1	Sim
		2	Sim
	Z2 ou Z3 alarme	3	Sim
		4	Sim
24	Alarme de incêndio	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
25	Falha	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
26	Alarme de incêndio	1	Não
		2	Não
	Falha	3	Não
		4	Não
27	Alarme de incêndio	1	Não
	Falha	2	Não
	Besouro ligado	3	Não
	Reiniciar ligado	4	Não

Predefinição	Estado Ligado (ON)	Saída	Retardo
29	Falha [1]	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
30	Alarme de incêndio	1	Não
		2	Não
	Falha [1]	3	Não
		4	Não
31	Alarme de incêndio	1	Não
	Falha [1]	2	Não
	Besouro ligado	3	Não
	Reiniciar ligado	4	Não
33	Besouro ligado	1	Não
		2	Não
	Reiniciar ligado	3	Não
		4	Não
41	Alarme de incêndio	1	Sim
	Ativação de extinção	2	Sim
	Pré-ativação de extinção	3	Sim
	Descarga de extinção	4	Sim
42	Paragem ligado	1	Sim
	Abortar ligado	2	Sim
	Modo manual	3	Sim
	Modo manual-automático	4	Sim
43	Ativação de extinção desativada	1	Sim
	Falha de pressão baixa	2	Sim
	Falha da porta de segurança	3	Sim
	Fluxo de agente extintor ligado	4	Sim
44	Ativação de extinção	1	Sim
		2	Sim
	Descarga de extinção	3	Sim
		4	Sim
45	Sirenes de incêndio [2]	1	Sim
	Sirenes de extinção [2]	2	Sim
	Aviso ótico de descarga de extinção [2]	3	Sim
	Atuador ligado [2]	4	Sim

Predefinição	Estado Ligado (ON)	Saída	Retardo
80	Bombeiros ligado	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
90	Sirenes de incêndio ligado	1	Não
		2	Não
	Sirenes de extinção ligado [3]	3	Não
		4	Não
91	Sirenes de incêndio ligado	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
92	Sirenes de extinção ligado	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
96	Sirenes de ativação de extinção ligado [3]	1	Não
		2	Não
	Sirenes de descarga de extinção ligado [3]	3	Não

[1] Modo protegido contra falhas (a saída está ativa quando não existe qualquer falha).

[2] As falhas e opções de desativação estão ligadas às indicações da placa de expansão.

[3] As falhas são assinaladas no LED Sirenes Ext.. A saída ativa-se continuamente e o tom (de ativação ou descarga) tem de ser fornecido e configurado no dispositivo de sirenes.

# Anexo B

## Informação reguladora

### **Resumo**

Esta secção contém as informações reguladoras do painel de controlo.

### **Índice**

Normas europeias 92

Normas europeias de produtos de construção 93

## Normas europeias

### Normas europeias de equipamento indicador e de controlo de incêndio

Estes painéis de controlo foram concebidos em conformidade com as normas europeias EN 54-2, EN 54-4 e EN 12094-1.

Além disso, todos os modelos cumprem os seguintes requisitos opcionais de EN 54-2 e EN 12094-1.

**Tabela 33: Requisitos opcionais EN 54-2**

Opção	Descrição
7.8	Saída para dispositivos de alarme de incêndio [1]
7.9.1	Saída para equipamento de ativação de bombeiros [2]
7.11	Retardos para saídas
8.4	Perda total de alimentação
10	Condição de teste

[1] As entradas e saídas da placa de expansão I/O 2010-1-SB opcional *não* são compatíveis com o requisito opcional da cláusula 7.8 de EN 54-2, e não devem ser utilizadas para dispositivos de alarme de incêndio.

[2] Requer a instalação de uma placa de expansão 2010-1-SB opcional (não fornecida).

**Tabela 34: Requisitos opcionais EN 12094-1**

Opção	Descrição
4.17	Atraso da descarga do agente extintor
4.18	Indicação do fluxo de agente extintor
4.19	Monitorização do estado dos componentes
4.20	Dispositivo de paragem de emergência (modo A ou B)
4.23	Modo manual
4.24	Acionar sinais para o equipamento dentro do sistema
4.26	Acionar sinais para o equipamento fora do sistema
4.27	Dispositivo de cancelamento de emergência
4.30	Ativar dispositivos de alarme com sinais diferentes

## Normas europeias de segurança elétrica e compatibilidade Eletromagnética

Estes painéis de controlo foram concebidos em conformidade com as seguintes normas europeias de segurança elétrica e compatibilidade Eletromagnética:

- EN 62368-1
- EN 50130-4
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

## Normas europeias de produtos de construção

Esta secção apresenta um resumo da declaração de desempenho conforme o Regulamento relativo aos Produtos de Construção (UE) 305/2011 e os Regulamentos Delegados (UE) 157/2014 e (UE) 574/2014.

Para informações detalhadas, consulte a Declaração de Desempenho do produto (disponível em [firesecurityproducts.com](http://firesecurityproducts.com)).

Conformidade	<b>CE</b>
Organismos notificados	0370
Fabricante	KGS Manufacturing Poland Sp. z.o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polónia.  Representante de fabrico autorizado na UE: KGS Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7,6003 DH Weert, Holanda.
Ano da primeira marcação CE	24
Número da declaração de desempenho	BCN-3100004
Normas	EN 54-2:1997 + AC:1999 + A1:2006 EN 54-4:1997 + AC:1999 + A1:2002 + A2:2006 EN 12094-1:2003
Identificação do produto	NC-PX3
Utilização prevista	Consulte a Declaração de Desempenho do produto
Declaração de desempenho	Consulte a Declaração de Desempenho do produto



# Índice remissivo

## A

alimentação de rede, 22

## B

baterias

- baterias compatíveis, 73
- ligações, 23
- manutenção, 73
- resolução de problemas das baterias, 73
- substituição das baterias, 73

## C

caixa

- esquema da caixa, 5
- fixação da caixa à parede, 7

comissionamento

- arranque de falhas, 67
- arranque normal, 67
- arranque por bateria, 68

configuração

- configuração avançada, 41
  - configuração básica, 34
  - de zonas, 57
  - fluxo de agente extintor, 53
  - modo de painel, 36
  - modo de paragem, 47
  - modo manual local, 51
  - modos de configuração básica, 87
  - monitorização da porta de segurança, 44
  - placa de expansão, 63
  - reset de 24 V auxiliar, 61
  - retardo de falha de porta de segurança, 45
  - tarefas de configuração habituais, 32
  - tipo de interruptor de pressão, 46
  - tom de ativação, 48
  - tom de descarga, 49
  - zonas de deteção e de extinção, 9
- configuração, firmware e identificação da PCB, 62
- controlos de configuração, 30

## D

display de sete segmentos, 31

## E

entradas

- funcionalidade das entradas, 12
- ligações, 12
- predefinições de configuração, 86
- terminação das entradas, 12

## I

interface do utilizador, 27

## L

ligações

- alimentação de rede, 22
- baterias, 23
- botoneiras de alarme de incêndio, 11
- botoneiras do sistema de extinção, 13
- cabos recomendados, 8
- detetores, 10
- dispositivo de fluxo de agente extintor, 15
- dispositivo de monitorização de falhas da porta de segurança, 16
- dispositivo de reset remoto, 17
- dispositivo externo para controlo do modo manual, 14
- entradas, 12
- equipamento auxiliar, 24
- interruptor indicador de pressão baixa, 15
- relés de falha e alarme, 24
- saída do atuador de extinção, 21
- saídas, 18
- saídas sem tensão, 19
- saídas supervisionadas padrão, 20
- zonas, 9
- zonas com dispositivos iniciadores, 9

## M

manutenção

- das baterias, 73
- sistema de incêndio, 72

menu

- configuração avançada, 41
- configuração básica, 34

## N

- níveis de utilizador
  - alterar passwords, 60
  - passwords e indicações, 29
  - público, operador, instalador, 28

## P

- predefinições de configuração
  - entrada e saída, 86
  - placa de expansão, 88

## R

- retardos
  - de bombeiros, 39
  - de desativação da rearme, 37
  - de sirenes de incêndio, 38
  - de zona, 58
  - do atuador, 37
  - do atuador para botoneira de extinção, 52
  - retardo de falha de porta de segurança, 45
  - retardos predefinidos, 86

## S

- saídas
  - funcionalidade das saídas, 18
  - ligações, 18
  - predefinições de configuração, 86
- sirenes
  - operação de sirenes de incêndio durante um teste de zona, 54
  - reativação das sirenes, 55
  - tempo de desativação de silenciamento de sirenes, 56

## T

- tempos de resposta, 70
- testes funcionais, 69
- tom
  - de ativação, 48
  - de descarga, 49

## Z

- zonas
  - configuração, 57
  - de extinção, 50
  - ligações, 9
  - resistência de linha, 10
  - terminação das zonas, 10
  - tipo de zona, 59





