






Manual de instalação da série 1X-F

Copyright	© 2023 Carrier. Todos os direitos reservados.
Marcas comerciais e patentes	CleanMe e o nome série 1X-F são marcas comerciais da Carrier. Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respetivos produtos.
Fabricante	Carrier Manufacturing Poland Spółka Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polónia Representante de fabrico autorizado na UE: Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.
Versão	REV 06. Este documento aplica-se aos painéis de controlo série 1X-F com a versão de software 2,3 ou superior.
Conformidade	
Diretivas da União Europeia	2014/30/EU (Diretiva EMC). A Carrier declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições aplicáveis 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: recyclethis.info .
	2006/66/EC (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). Para a reciclagem correta, devolva a bateria ao seu fornecedor ou coloque-a num ponto de recolha. Para mais informações, consulte: recyclethis.info .
Informações de contacto e documentação do produto	Para obter informações de contacto ou para transferir a documentação mais recente do produto, visite firesecurityproducts.com .

Índice

	Informação importante	ii
Capítulo 1	Introdução	1
	Gama de produtos	2
	Compatibilidade do produto	2
	Modos de funcionamento	3
Capítulo 2	Instalação	5
	Esquema da caixa	6
	Instalação da caixa	8
	Ligações	10
Capítulo 3	Configuração e comissionamento	27
	Interface do utilizador	29
	Níveis de utilizador	32
	Descrição geral da configuração	34
	Configuração básica	38
	Configuração avançada	50
	Configuração das placas de expansão	66
	Configuração da rede de incêndio e dos repetidores	69
	Comissionamento	77
Capítulo 4	Manutenção	81
	Manutenção do sistema de alarme de incêndio	82
	Manutenção das baterias	83
Capítulo 5	Especificações técnicas	85
	Especificações de zona	86
	Especificações de entrada e saída	88
	Especificações da fonte de alimentação	89
	Especificações mecânicas e ambientais	91
	Especificações da rede de incêndio	91
	Ilustrações e dimensões da caixa	92
Anexo A	Predefinições de configuração	97
	Predefinições dos modos de operação	98
	Predefinições da placa de expansão	104
Anexo B	Informação regulamentar	109
	Índice remissivo	113

Informação importante

Este manual de instalação contém instruções de instalação dos painéis de controlo de incêndio série 1X-F convencionais. Leia estas instruções e toda a documentação relacionada na totalidade antes de instalar este produto ou de trabalhar com o mesmo.

Compatibilidade do software

As informações contidas neste documento aplicam-se aos painéis de controlo com a versão de software 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 software mais antiga. Para obter instruções sobre como verificar a versão de software do painel de controlo, consulte “Informações de software, configuração e número de série” na página 64.

Limitação de responsabilidade

Até ao limite máximo permitido pela lei aplicável, em nenhuma circunstância a Carrier 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 Carrier 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 Carrier 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 Carrier não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões.

Avisos e isenções de responsabilidade dos produtos

ESTES PRODUTOS DESTINAM-SE A SER VENDIDOS E INSTALADOS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A CARRIER FIRE & SECURITY B.V. NÃO PODE FORNECER 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 as isenções da 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 e aos modos de funcionamento disponíveis.

Índice

Gama de produtos	2
Compatibilidade do produto	2
Modos de funcionamento	3

Gama de produtos

A série 1X-F inclui os modelos indicados em baixo.

Modelo	Descrição
1X-F2	Painel de controlo de alarme de incêndio convencional de duas zonas
1X-F4	Painel de controlo de alarme de incêndio convencional de quatro zonas, com função de ativação dos bombeiros
1X-F8	Painel de controlo de alarme de incêndio convencional de oito zonas, com função de ativação dos bombeiros

Todos os modelos foram concebidos em conformidade com as normas EN 54-2, EN 54-4, BS 5839-1, NBN S 21-100 e NEN 2535. Para mais informações, consulte o Anexo B “Informação regulamentar” na página 109.

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 mais recente das compatibilidades do produto, visite firesecurityproducts.com.

Modos de funcionamento

Os modos de funcionamento suportados são indicados na tabela em baixo. O modo de funcionamento predefinido é EN 54-2 (com supervisão EN 54-13 desativada).

Tabela 1: Modos de funcionamento

Modo de operação	Opção EN 54-13 disponível [1]	Região
EN 54-2 (predefinição)	Sim	União Europeia
EN 54-2 Evacuação	Sim	União Europeia (Espanha)
EN 54-2 Escandinávia	Sim	União Europeia (Escandinávia)
BS 5839-1 (sem 2.ª fase)	Não	Reino Unido
BS 5839-1 (2.ª fase)	Não	Reino Unido
NBN S 21-100	Sim	Bélgica
NEN 2535 [2]	Sim	Países Baixos

[1] A supervisão EN 54-13 requer ligações do sistema e dispositivos compatíveis e terá de ser ativada pelo instalador na configuração do painel de controlo.

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

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 a fonte de alimentação.

Nota: 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.

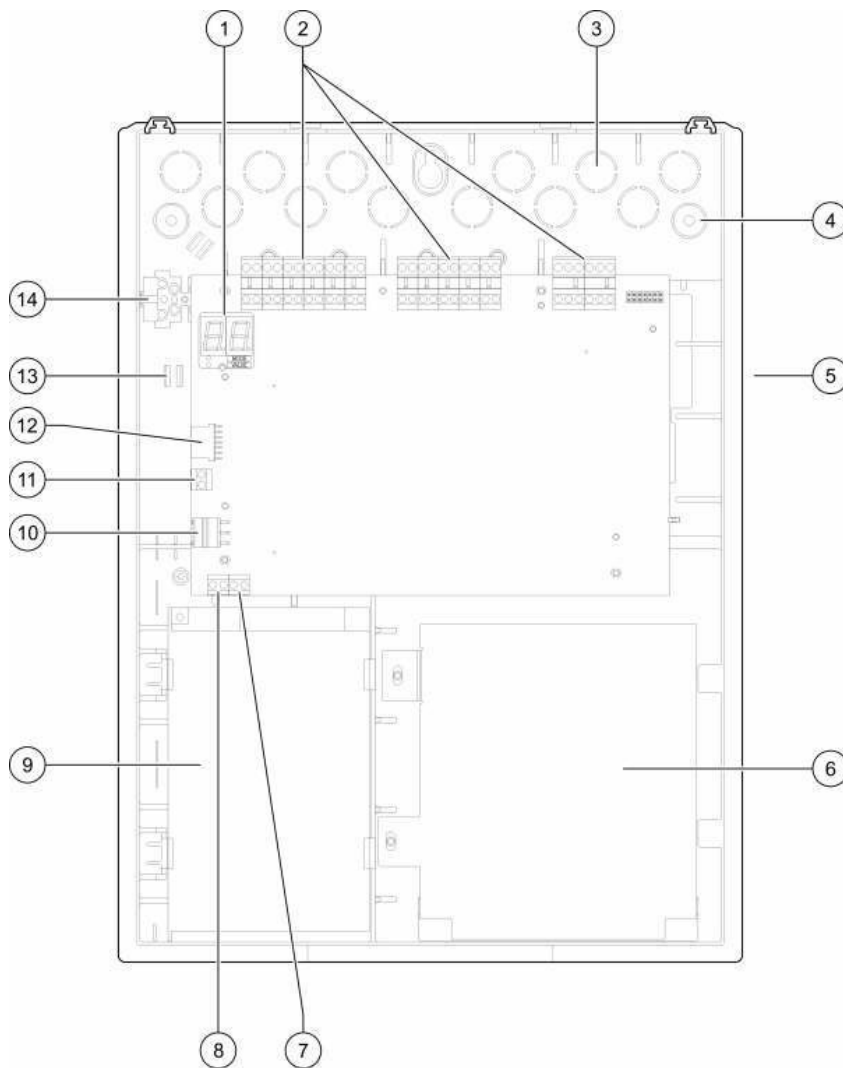
Índice

Esquema da caixa	6
Esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas	6
Esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas	7
Instalação da caixa	8
Preparação da caixa	8
Local de instalação da caixa	8
Fixação da caixa à parede	9
Ligações	10
Cabos recomendados	10
Descrição geral das ligações do sistema de incêndio	11
Ligação de zonas e dispositivos de zona	13
Ligação das entradas	15
Ligação de saídas supervisionadas	17
Ligação da alimentação de rede	21
Seleção do funcionamento a 115 ou 230 VAC	22
Ligação das baterias	23
Alimentação de equipamento auxiliar (saída auxiliar de 24 VDC)	24
Ligação de relés de falha e alarme	24
Ligação das placas de expansão	24
Ligação de uma rede de incêndio	25

Esquema da caixa

Esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas

Figura 1: Esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas

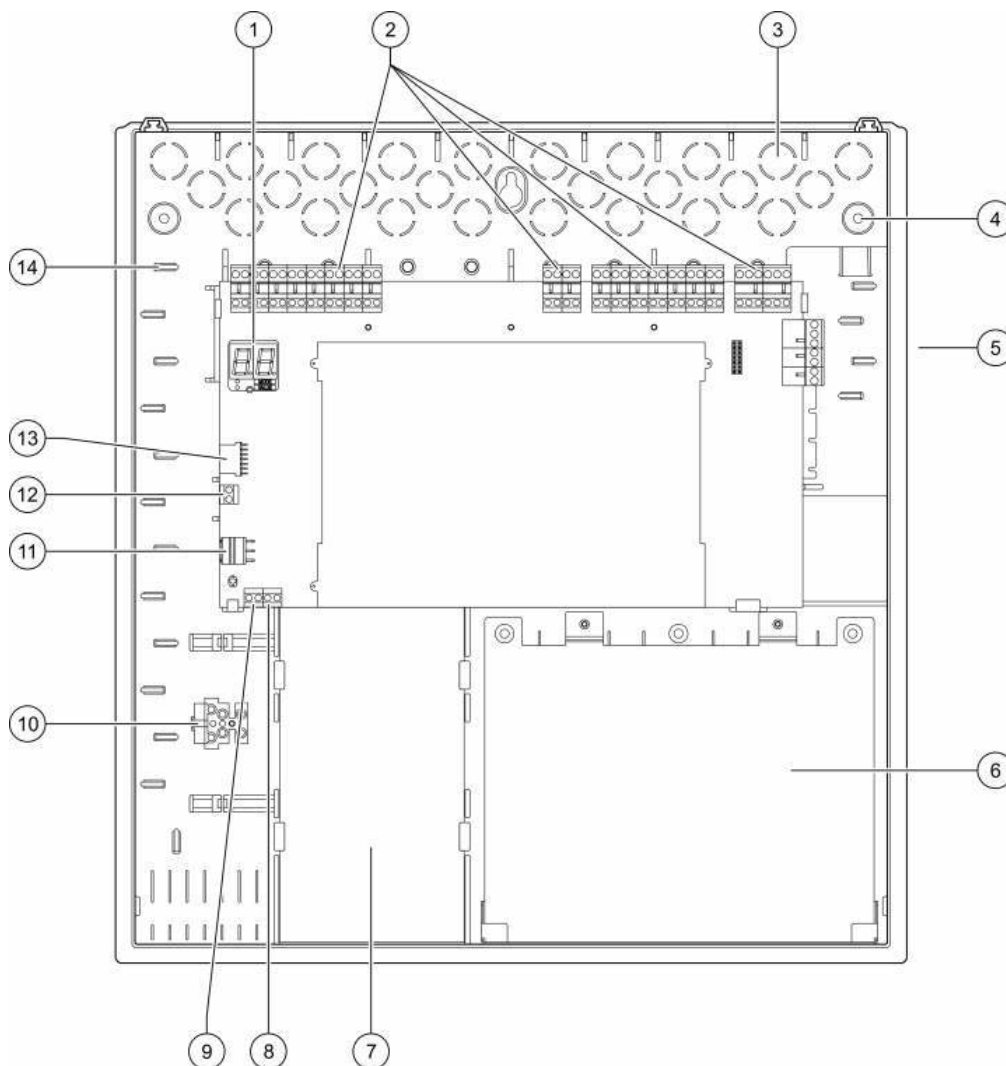


- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Display de sete segmentos | 8. Conector do contador de alarmes |
| 2. Conectores de zona e de sistemas de incêndio | 9. Fonte de alimentação |
| 3. Passagem para cabos | 10. Conector da fonte de alimentação |
| 4. Pontos para fixação | 11. Conector das baterias |
| 5. Conector da placa de rede (na parte traseira da PCB) | 12. Conector da placa de expansão |
| 6. Área da bateria | 13. Suporte para cabos |
| 7. Conector de chave | 14. Bloco de terminais de fusíveis |

Nota: Apenas os modelos regionais seleccionados possuem os conectores de chave e de contador de alarmes.

Esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas

Figura 2: Esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Display de sete segmentos | 8. Conector de chave |
| 2. Conectores de zona e de sistemas | 9. Conector do contador de alarmes |
| 3. Passagem para cabos | 10. Bloco de terminais de fusíveis |
| 4. Pontos para fixação | 11. Conector da fonte de alimentação |
| 5. Conector da placa de rede (na parte traseira da PCB) | 12. Conector das baterias |
| 6. Área da bateria | 13. Conector da placa de expansão |
| 7. Fonte de alimentação | 14. Suporte para cabos |

Nota: Apenas os modelos regionais seleccionados possuem os conectores de chave e de contador de alarmes.

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 Capítulo 5 “Especificações técnicas” na página 85 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.

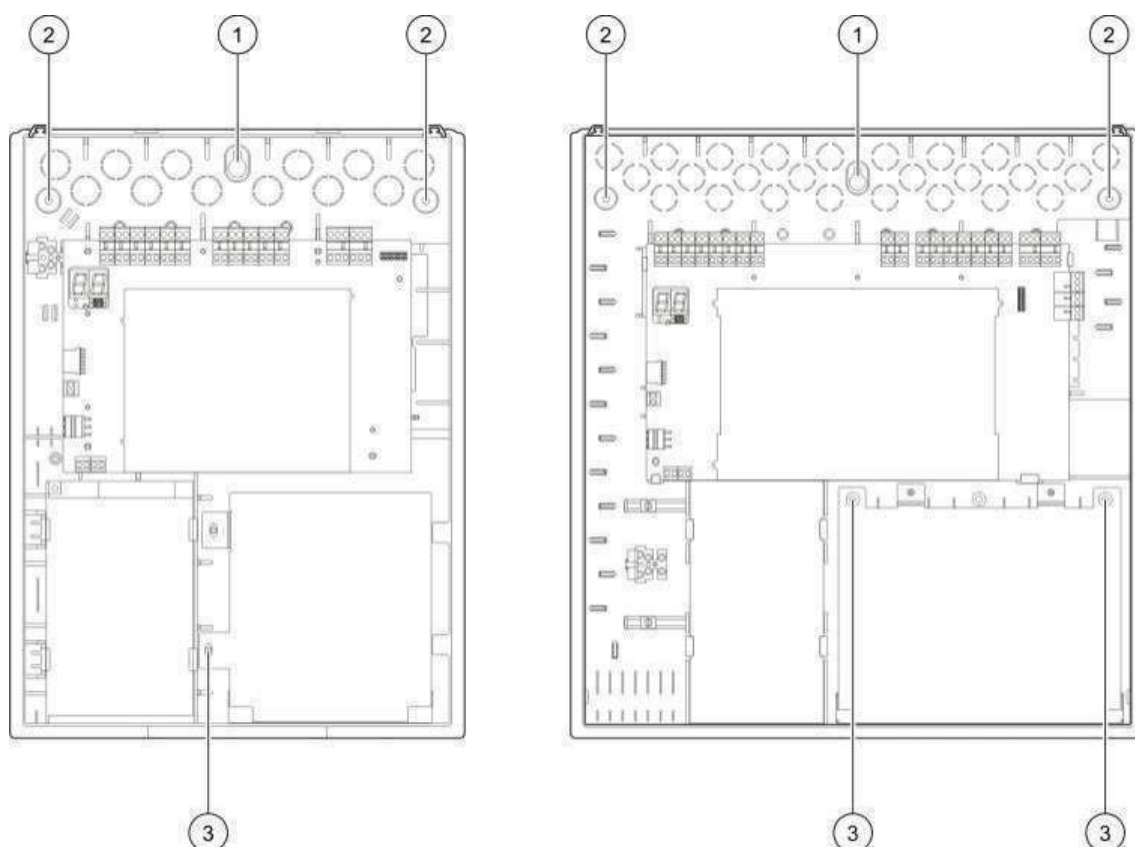
Note que o painel de controlo deve ser montado e instalado de acordo com os regulamentos e códigos em vigor no seu mercado ou região.

Fixação da caixa à parede

A tabela seguinte contém os requisitos relativos a buchas e parafusos de nylon.

Modelo	Parafusos	Buchas
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	M4 × 30 (4X)	Ø 6 mm (4X)
Painel de controlo de oito zonas	M4 × 30 (5X)	Ø 6 mm (5X)

Figura 3: Localização dos orifícios de montagem



Para afixar a caixa do painel de controlo 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 o parafuso (1) até metade e pendure a caixa neste parafuso.
4. Insira os parafusos (2) e aperte.
5. Insira os parafusos (3) e aperte.
6. Aperte o parafuso (1).

Ligações

AVISO: Perigo de eletrocussão. Para evitar lesões pessoais ou a morte por eletrocussão, não efetue quaisquer ligações do painel de controlo ou do sistema enquanto o painel de controlo estiver ligado à rede de alimentação.

Cabos recomendados

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

Tabela 2: Cabos recomendados

Cabo	Descrição do cabo	Comprimento máximo do cabo
Cabo de alimentação	3 x 1,5 mm ²	N/A
Entrada, saída, auxiliar 24V, relé, placa de expansão	12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm ²) par trançado (máx. 40 Ω / 500 nF)	2 km
Cabo de circuito de zona (zona mista)	12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm ²) par trançado (máx. 40 Ω / 500 nF)	2 km
Cabo de circuito de zona (zonas automáticas ou manuais)	12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm ²) par trançado (máx. 55 Ω / 500 nF)	2 km
Cabo de rede de incêndio	Par trançado, Cat 5 12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm ²)	1,2 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.

Descrição geral das ligações do sistema de incêndio

As figuras seguintes mostram ligações de sistemas de incêndio padrão, EN 54-13, BS 5839-1 e intrinsecamente seguros.

Figura 4: Ligações de sistemas de incêndio padrão (sem requisitos da norma EN 54-13)

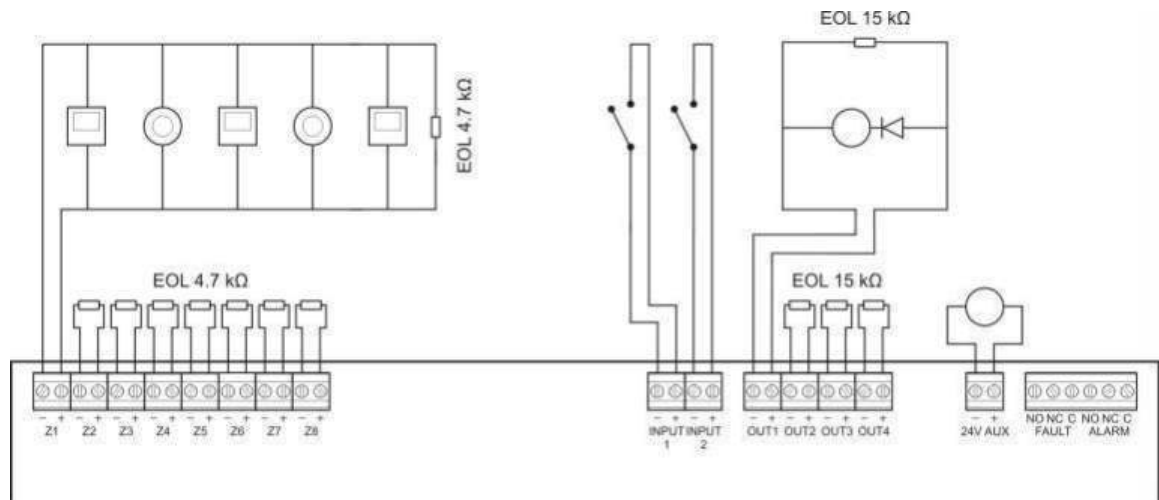


Figura 5: Ligações EN 54-13 do sistema de incêndio

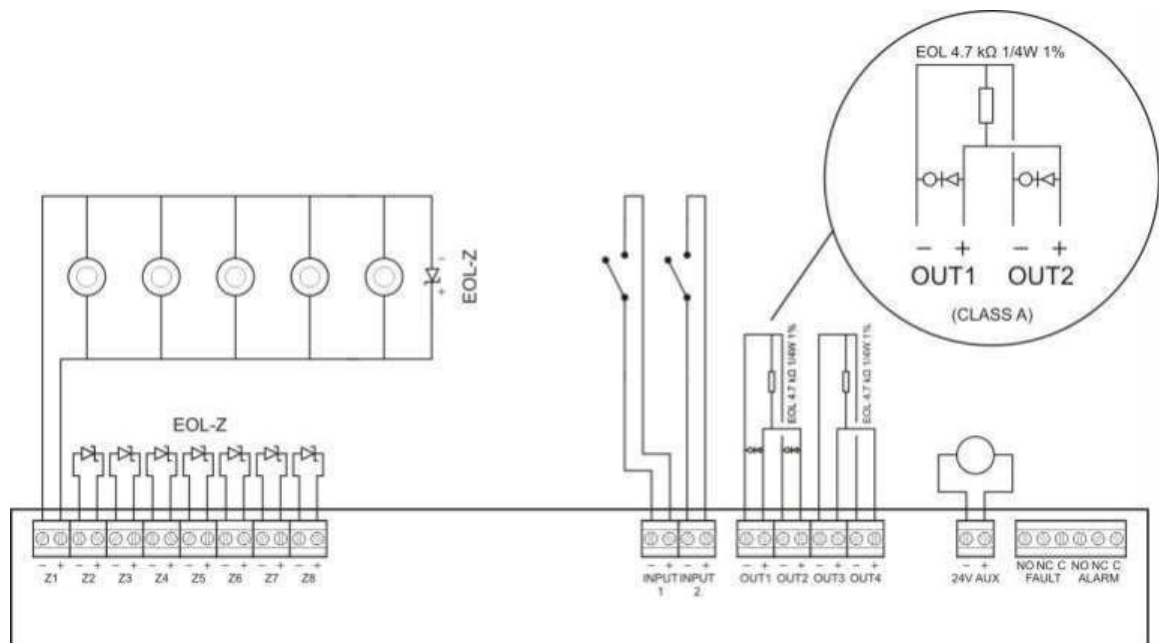
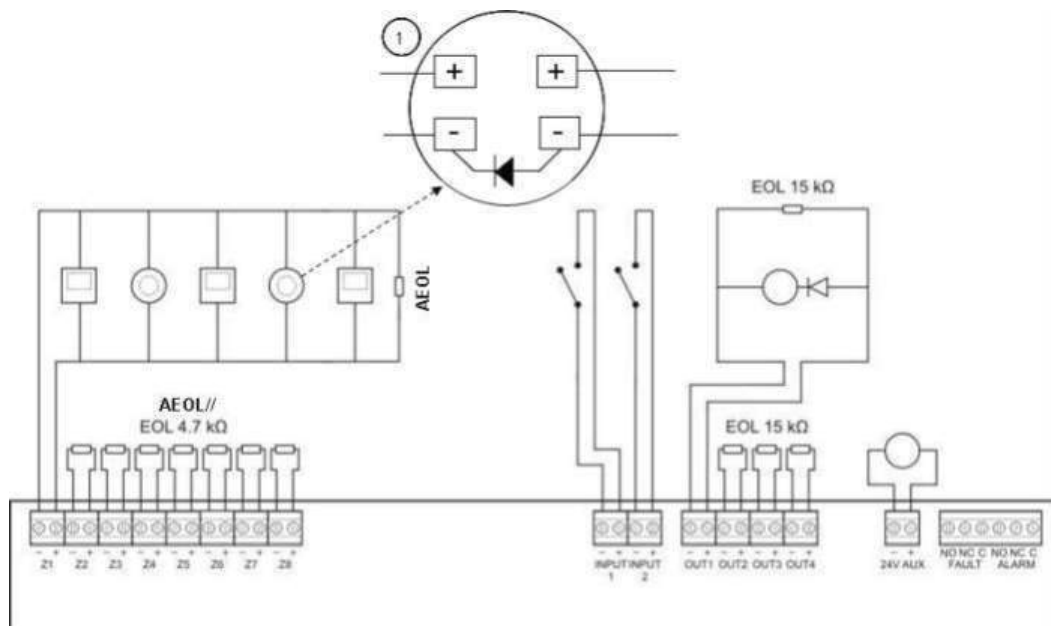
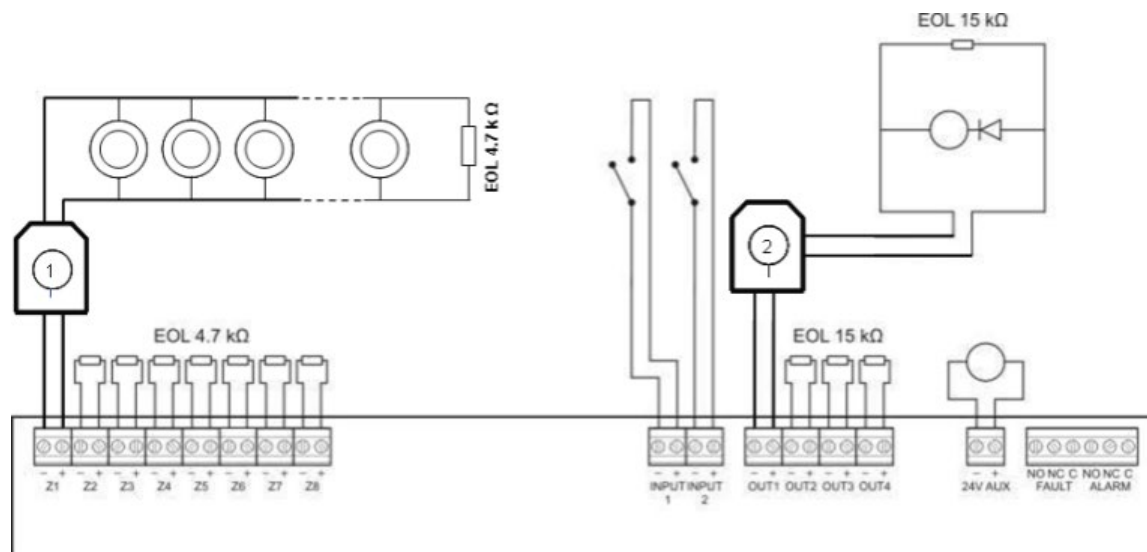


Figura 6: Ligações BS 5839-1 do sistema de incêndio



1. Deve ser ligado um diodo à base do detector. (Consulte o manual de instruções do detector para obter informações mais detalhadas).

Figura 7: Ligações intrinsecamente seguras do sistema de incêndio



1. Barreira galvânica para detetores convencionais intrinsecamente seguros.
2. Barreira galvânica para dispositivos de aviso de incêndio intrinsecamente seguros.

Ligação de zonas e dispositivos de zona

Ligação de zonas

Ligue os cabos de zona conforme ilustrado na Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7 acima. A resistência de linha é indicada na Tabela 3 em baixo.

Tabela 3: Resistência de linha

Tipo de zona	Resistência de linha	
	Padrão e BS5839-1	EN 54-13 e intrinsecamente segura
Mista	Máx 40 Ω	Não suportado [1]
Automático	Máx 55 Ω	Máx 50 Ω
Manual	Máx 55 Ω	Máx 50 Ω

[1] As zonas mistas não são permitidas nas instalações que necessitem de uma configuração EN 54-13 ou intrinsecamente segura.

Para medir a resistência de linha:

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

Nota: As predefinições de deteção de zona para cada modo de operação encontram-se no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97. Para alterar a definição de deteção de zona, consulte “Configuração avançada” na página 50.

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 na Tabela 4 em baixo.

Tabela 4: Terminação das zonas

Tipo de instalação	Terminação da zona
Zonas padrão e intrinsecamente seguras	Resistência de fim de linha de 4,7 k Ω
Zonas EN 54-13	Dispositivo de fim de linha EOL-Z (sensível à polaridade)
Zonas BS 5839-1	Dispositivo de fim de linha ativo [1]

[1] Para instalações BS 5839-1, deve ser instalado um dispositivo de fim de linha ativo (em vez de uma resistência de fim de linha).

Nota: 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 Ω , 5%, 1/4 W.

Ligação dos detetores

Ligue os detetores conforme ilustrado na Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7 a começar na página 11.

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 85.

Ligação das botoneiras de incêndio

Ligue as botoneiras de incêndio em paralelo, conforme mostrado na Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7 a começar na página 11. Cada circuito de zona pode suportar até um máximo de 32 botoneiras.

As botoneiras de incêndio requerem uma resistência instalada em série com o contacto normalmente aberto (NO), de modo a evitar falhas de curto-circuito e para permitir que o painel identifique a origem do alarme (automático ou manual). Note-se que muitas botoneiras incluídas na lista de compatibilidade já incluem esta resistência.

A resistência necessária depende do tipo de zona, conforme mostrado na Tabela 5 em baixo.

Tabela 5: Resistências das botoneiras

Tipo de zona	Resistência de botoneira [1]		
	Padrão/BS 5839-1	EN 54-13	Intrinsecamente segura
Mista	100 Ω	Não suportado	Não suportado
Manual	100 a 680 Ω	100 a 470 Ω	250 a 560 Ω

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

Nota: As predefinições de deteção de zona para cada modo de operação encontram-se no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97. Para alterar a definição de deteção de zona, consulte “Configuração avançada” na página 50.

Ligação das entradas

Funcionalidade das entradas

Cada painel de controlo tem duas entradas, com a indicação INPUT1 e INPUT2. Estes circuitos são ligados como normalmente abertos e ativados quando fechados.

Ambas as entradas são configuráveis (consulte “Configuração de entradas” na página 60). A funcionalidade predefinida de cada entrada é definida pelo modo de operação do painel e pela configuração EN 54-13. Consulte Tabela 6 em baixo.

Tabela 6: Funcionalidade de entrada predefinida das entradas 1 e 2

Modo de operação	INPUT1	INPUT2
EN 54-2 [1]	Reset remoto	Retardos desligados
EN 54-2 Evacuação [1]	Reset remoto	Retardos desligados
EN 54-2 Escandinávia [1]	Retardo bombeiros estendido [2]	Retardos desligados
BS 5839-1 [1]	Alteração de classe	Retardos desligados
NBN S 21-100	Reset remoto	Retardos desligados
NEN 2535 (EN 54-13 desativado)	Retardo inibição ativação bombeiros	Retardos desligados
NEN 2535 (EN 54-13 ativado)	Reconhecimento de ativação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos) [3]	Saída de aviso de falha (supervisão aberta)

[1] Nenhuma alteração da funcionalidade de entrada com EN 54-13 ativado.

[2] Reiniciação remota para painéis de controlo de duas zonas a funcionar no modo EN 54-2 Escandinávia.

[3] Entrada supervisionada (curto-circuito ou circuito aberto).

Ligação das entradas não supervisionadas

Ligue os interruptores de entradas não supervisionadas a INPUT1 e INPUT2, conforme ilustrado na Figura 4 ou na Figura 5 na página 11. Os valores de resistência nominal (incluindo resistências de cabos) são indicados em baixo.

Tabela 7: Valores de resistência nominal para entradas não supervisionadas

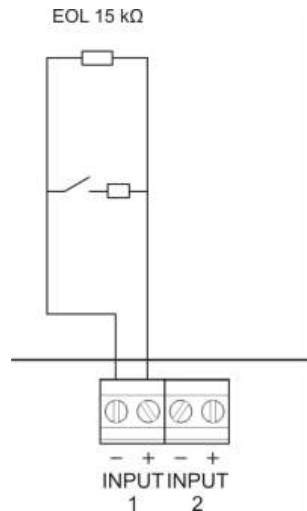
Função da entrada	Ativada	Standby
Comando de reiniciação remota	> 9 k Ω a \leq 9 k Ω de transição	N/A
Retardo bombeiros estendido	\leq 9 k Ω	> 9 k Ω
Retardo inibição ativação bombeiros	\leq 9 k Ω	> 9 k Ω
Alteração de classe	\leq 9 k Ω	> 9 k Ω
Retardos desligados	\leq 9 k Ω	> 9 k Ω
FBF (sirenes desativadas) [1]	\leq 9 k Ω	> 9 k Ω

[1] Painéis de bombeiros regionais.

Ligação das entradas supervisionadas

Ligue os interruptores de entradas supervisionadas a INPUT1 e INPUT2, conforme ilustrado na Figura 8 em baixo.

Figura 8: Ligação de entradas supervisionadas



Os valores de resistência nominal (incluindo resistências de cabos) são indicados na Tabela 8 em baixo.

Tabela 8: Valores de resistência nominal para entradas supervisionadas

Função da entrada	Entrada	Valor [1]	Estado
Reconhecimento de ativação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos)	1	$\leq 220 \Omega$	Curto-circuito
		$> 220 \Omega$ a $8 \text{ k}\Omega$	Ativo [2]
		$> 8 \text{ k}\Omega$ a $10 \text{ k}\Omega$	Falha [3]
		$> 10 \text{ k}\Omega$ a $20 \text{ k}\Omega$	Standby
		$> 20 \text{ k}\Omega$	Circuito aberto

[1] Os valores entre cada estado podem variar consoante a tolerância.

[2] Para conformidade com EN 54-13, a impedância ativa deve situar-se no intervalo entre 220Ω e $3,9 \text{ k}\Omega$.

[3] Falha de alta impedância

Tabela 9: Valores de resistência nominal para entradas com supervisão aberta de “saída de aviso de falha”

Função da entrada	Standby	Falha (aberto)
Saída de aviso de falha: supervisão de circuito aberto	$\leq 9 \text{ k}\Omega$	$> 9 \text{ k}\Omega$

[1] Para a supervisão de circuito aberto da saída de aviso de falha com a entrada, terá de ser instalada uma placa EOL 2010-FS. Consulte “Ligação da saída de aviso de falha” na página 20.

Ligação de saídas supervisionadas

Os painéis de controlo têm as seguintes saídas supervisionadas:

- Os painéis de controlo de duas zonas têm duas saídas, com a indicação OUT1 e OUT2.
- Os painéis de controlo de quatro e de oito zonas têm quatro saídas, com a indicação OUT1, OUT2, OUT3 e OUT4.

As saídas são monitorizadas quanto a falhas de curto-circuito e circuito aberto.

Classe de saída

As saídas do painel de controlo podem ser configuradas para operação como Classe A ou Classe B, consoante o modo de supervisão necessário. A configuração de saída predefinida é Classe B.

Tabela 10: Classes de saídas e supervisão EN 54-13

Classe de saída	Supervisão EN 54-13	Descrição
Classe B (predefinição)	Desativado	Para instalações que não necessitam de conformidade EN 54-13
Classe A	Ativado	Para instalações que necessitam de conformidade EN 54-13

Para mais informações, consulte “Modo de supervisão EN 54-13” na página 41.

Funcionalidade das saídas

A funcionalidade de cada saída é definida pelo modo de operação do painel e pela configuração da classe de saída (a predefinição é Classe B). Todas as saídas estão protegidas contra sobrecarga.

Tabela 11: Funcionalidade de saída da Classe B (predefinição)

Modo de operação	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
EN 54-2	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Bombeiros
EN 54-2 Evacuação	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Sirenes
EN 54-2 Escandinávia	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Bombeiros
BS 5839-1	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Sirenes
NBN S 21-100	Sirenes de evacuação	Sirenes de evacuação	Sirenes de alerta	Sirenes de alerta
NEN 2535	Sirenes	Sirenes	Ativação bombeiros (automático)	Ativação bombeiros (manual)

Tabela 12: Funcionalidade de saída da Classe A (para conformidade com EN 54-13)

Modo de operação	OUT1/OUT2	OUT3/OUT4
EN 54-2	Sirenes	Bombeiros
EN 54-2 Evacuação	Sirenes	Sirenes
EN 54-2 Escandinávia	Sirenes	Bombeiros
NBN S 21-100	Sirenes de evacuação	Sirenes de alerta
NEN 2535	Sirenes	Bombeiros

Terminação das saídas

A terminação das saídas é sempre necessária, quer a saída seja utilizada ou não. O tipo de terminação depende da classe de saída, conforme mostrado na Tabela 13 em baixo.

Tabela 13: Terminação necessária para as classes de saída

Classe de saída	Terminação das saídas
Classe B (predefinição)	Todas as saídas requerem uma resistência de fim de linha de 15 k Ω para a terminação. Se uma saída não for utilizada, a resistência de fim de linha terá de ser instalada nos terminais de saída não utilizados (consulte a Figura 4 na página 11).
Classe A (EN 54-13)	Todas as saídas requerem uma resistência de fim de linha de 4,7 k Ω , 1/4W, 1% para a terminação. Se um grupo de saídas (OUT1/2, OUT3/4) não for utilizado, a resistência de fim de linha terá de ser instalada nos terminais de saída não utilizados (consulte a Figura 5 na página 11).

Para mais informações sobre tensão e corrente nominal, consulte “Especificações de entrada e saída” na página 88.

Polaridade de saída

Todas as saídas são sensíveis à polaridade. Observe a polaridade ou instale um díodo 1N4007 ou equivalente para evitar problemas de ativação inversa.

Ligação de sirenes ou outros dispositivos de notificação a saídas supervisionadas

Consoante o modo de operação, podem ser ligados até quatro circuitos de sirenes ou de dispositivos de notificação. Consulte Tabela 11 na página 17.

Ligação do equipamento de ativação dos bombeiros a saídas supervisionadas

Ligue o equipamento de ativação dos bombeiros conforme indicado na Tabela 14 em baixo.

Tabela 14: Ligação do equipamento de ativação dos bombeiros

Modo de operação	Classe de saída	Ativação bombeiros (automático)	Ativação bombeiros (manual)
EN 54-2	Classe B (predefinição)	OUT4	OUT4
EN 54-2 Escandinávia		OUT3, OUT4	OUT3, OUT4
NEN 2535	Classe B (predefinição)	OUT3	OUT4
	Classe A (EN 54-13)	OUT3, OUT4	OUT3, OUT4

Nota: A ativação dos bombeiros nos modos de funcionamento EN 54-2 não distingue entre alarmes automáticos e manuais. Se for necessária esta função, instale uma placa de expansão 2010-1-SB e utilize saídas separadas para cada tipo de alarme.

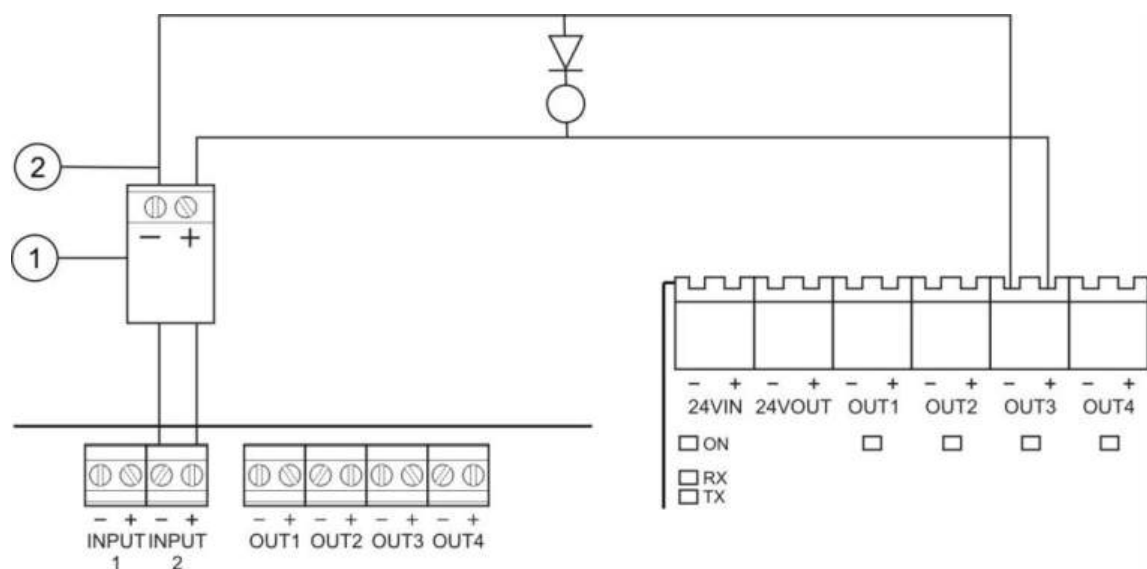
Ligação da saída de aviso de falha a equipamento externo

Cuidado: Esta ligação é obrigatória para cumprir a EN 54-2 Cláusula 8.9 (Equipamento de encaminhamento de aviso de falha).

Nota: Esta função só está disponível no modo NEN 2535 com uma placa de expansão 2010-1-SB supervisionada, configurada com as predefinições 32 ou 35. Consulte “Predefinições da placa de expansão” na página 104.

Ligue o equipamento externo à saída OUT3 na placa 2010-1-SB supervisionada. A ligação terá de ser encaminhada de volta ao painel de controlo, à placa de utilizador 2010-FS-EOL com supervisão ligada a INPUT2, conforme mostrado em baixo.

Figura 9: Ligação à saída de aviso de falha



1. Placa de utilizador 2010-FS-EOL
2. Conectores da PCB do painel de controlo
3. Conectores da placa de expansão 2010-1-SB

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.

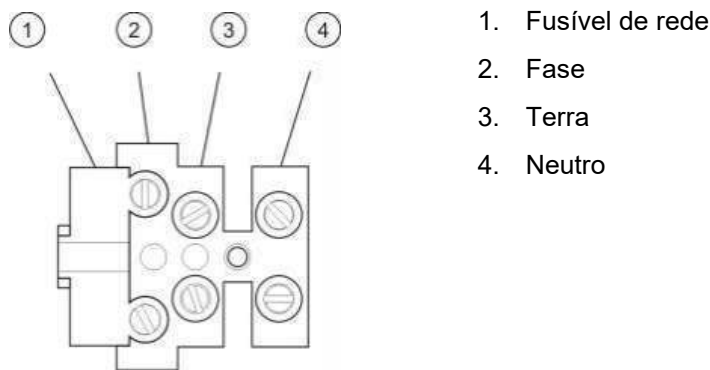
O painel de controlo pode ser operado a 110 V a 60 Hz ou 230 V a 50 Hz (+10%/–15%).

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.

Passe todos os cabos de rede pelos respetivos orifícios de passagem e ligue-os ao bloco de terminais de fusíveis, conforme indicado na Figura 10 na página 21.

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 10: Ligação da alimentação de rede



Para informação sobre as especificações dos fusíveis, consulte o Capítulo 5 “Especificações técnicas” na página 85.

Seleção do funcionamento a 115 ou 230 VAC

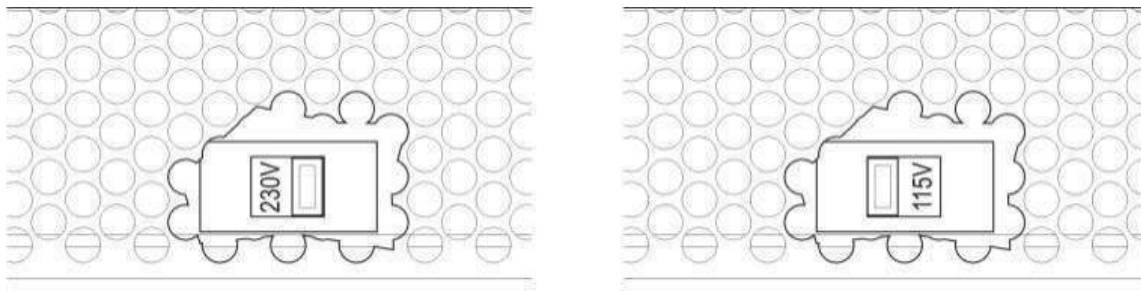
AVISO: Perigo de eletrocussão. Para evitar lesões pessoais ou a morte provocadas por eletrocussão, remova todas as fontes de energia e deixe descarregar a energia armazenada antes de instalar ou remover o equipamento.

A comutação de funcionamento a 115 ou 230 VAC é automática para os painéis de controlo de duas e quatro zonas, não sendo necessária qualquer configuração.

Para os painéis de controlo de oito zonas, a configuração predefinida de alimentação é 230 VAC. Para o funcionamento a 115 VAC, utilize uma pequena chave de parafusos para mudar o interruptor de configuração de alimentação, localizado na parte lateral da unidade da fonte de alimentação, conforme ilustrado na Figura 11 abaixo.

Cuidado: Risco de danos no equipamento. Uma configuração incorreta da alimentação pode destruir a fonte de alimentação.

Figura 11: Seleção do funcionamento a 115 ou 230 VAC



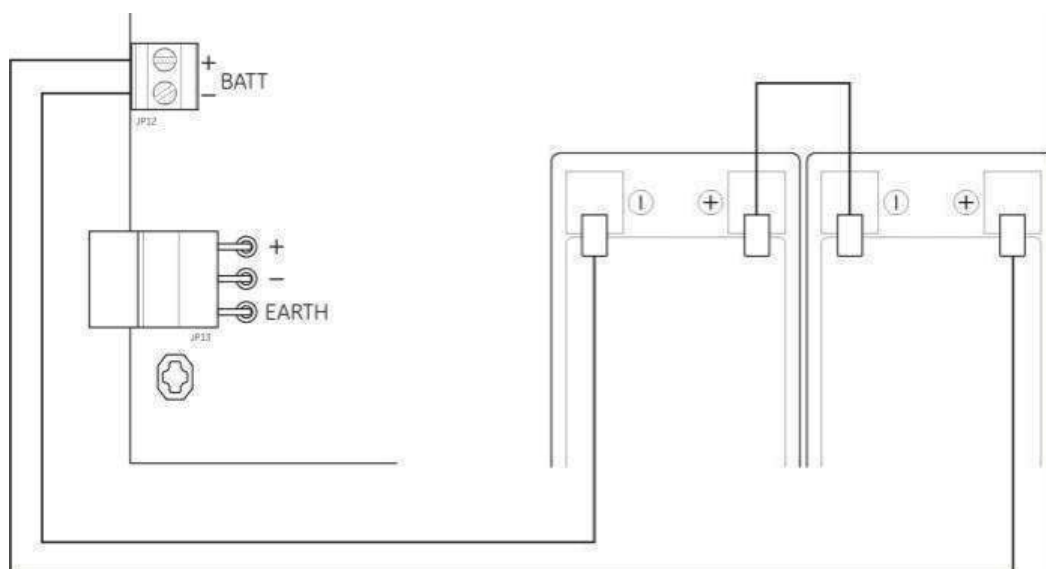
Ligação das baterias

O painel de controlo necessita de duas baterias recarregáveis de chumbo-ácido seladas, de 12 V, 7,2 ou 12 Ah (consulte “Baterias compatíveis” na página 83).

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 83.

Figura 12: Ligação das baterias



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

Alimentação de equipamento auxiliar (saída auxiliar de 24 VDC)

Ligue o equipamento auxiliar que necessite de alimentação 24 VDC aos terminais 24 AUX, conforme ilustrado na Figura 4 na página 11. A saída auxiliar 24 VDC é supervisionada quanto a curto-circuito e nível de saída de tensão.

AVISO: 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.

Ligação das placas de expansão

Cuidado: Risco de danos no equipamento. Desligue sempre o painel de controlo da alimentação de rede antes de instalar uma placa de expansão.

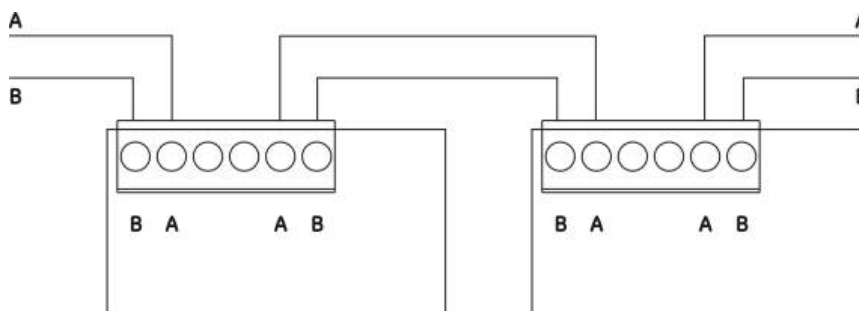
Consulte a ficha de instalação da placa de expansão para obter informações detalhadas de instalação.

Ligação de uma rede de incêndio

Nota: Consulte a *Ficha de Instalação da Placa de Rede 2010-1-NB* para obter informações detalhadas de instalação e ligação.

Cada placa de rede 2010-1-NB possui duas portas. Cada porta está ligada (ponto a ponto) às portas correspondentes da placa de rede noutra painel de controlo.

Figura 13: Ligações da placa de rede



Existem duas opções de ligação:

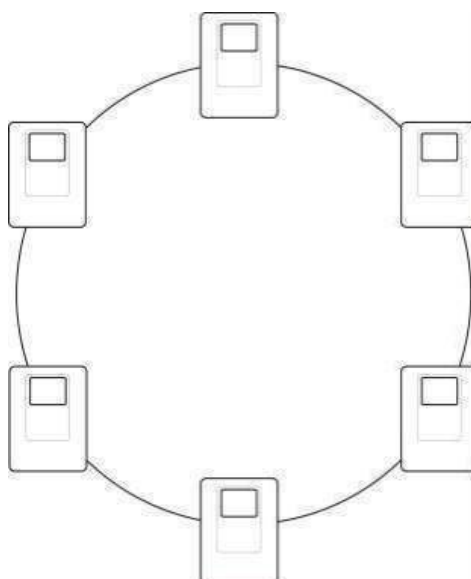
- Configuração em anel
- Configuração bus

Configuração em anel

A configuração em anel da rede é recomendada, uma vez que oferece redundância no caminho de transmissão.

Para a configuração em anel (Classe A), utilize ambas as portas para ligar todas as placas de rede ou painéis de controlo de modo a formar um anel, conforme ilustrado em baixo.

Figura 14: Configuração em anel da rede de incêndio



Configuração bus

Nota: Para cumprir os regulamentos da UE, utilize esta configuração de rede apenas nos casos em que as zonas de deteção e as funções de saída EN 54-2 obrigatórias (saídas de sirenes e de ativação de bombeiros) não sejam remotas entre os painéis.

A configuração bus da rede normalmente não é recomendada, uma vez que não oferece redundância no caminho de transmissão.

Para a configuração bus (Classe B), ligue os painéis de controlo conforme ilustrado em baixo.

Figura 15: Configuração bus da rede de incêndio



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	29
Interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas	29
Interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas	30
Níveis de utilizador	32
Descrição geral da configuração	34
Controlos de configuração	34
Tarefas de configuração habituais	36
Configuração básica	38
O menu de configuração básica	38
Configuração predefinida básica	40
Modo de supervisão EN 54-13	41
Modo de painel	42
Retardo de sirenes	44
Retardo de bombeiros	46
Retardo bombeiros estendido	48
Adicionar placas de expansão	49
Adicionar uma placa de rede de incêndio	49
Configuração avançada	50
Menu de configuração avançada	50
Operação de sirenes durante um teste de zona	53
Reactivação das sirenes	54
Tempo de desactivação de silenciamento de sirenes	55
Configuração de zonas	56
Retardo de zona	57
Tipo de zona	59

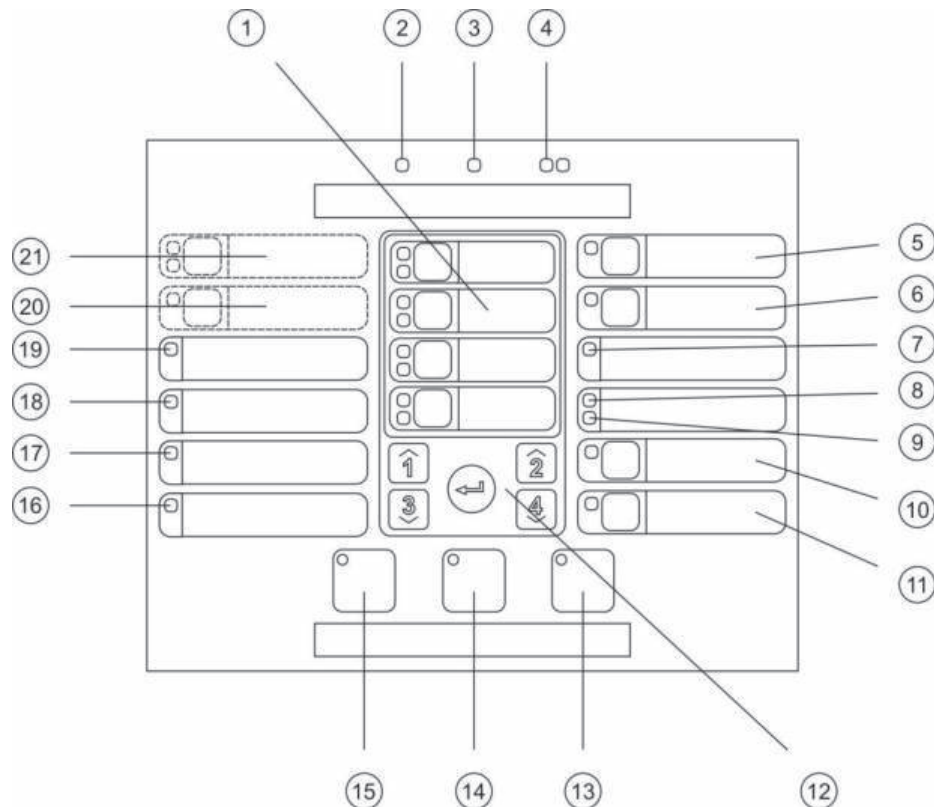
Configuração de entradas	60
Alterar passwords de nível de utilizador	62
Reset de 24 V auxiliar	63
Informações de software, configuração e número de série	64
Configuração das placas de expansão	66
Adicionar uma placa de expansão	66
Configuração das placas de expansão	67
Configuração da rede de incêndio e dos repetidores	69
Opções de configuração básica	70
Opções de configuração avançada	72
Comissionamento	77
Antes de comissionar o painel de controlo	77
Comissionamento do painel de controlo	78
Testes funcionais	80
Tempos de resposta	80

Interface do utilizador

Consulte o manual do operador para obter informações sobre os diferentes controlos e indicações do painel de controlo.

Interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas

Figura 16: Interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas



Legenda

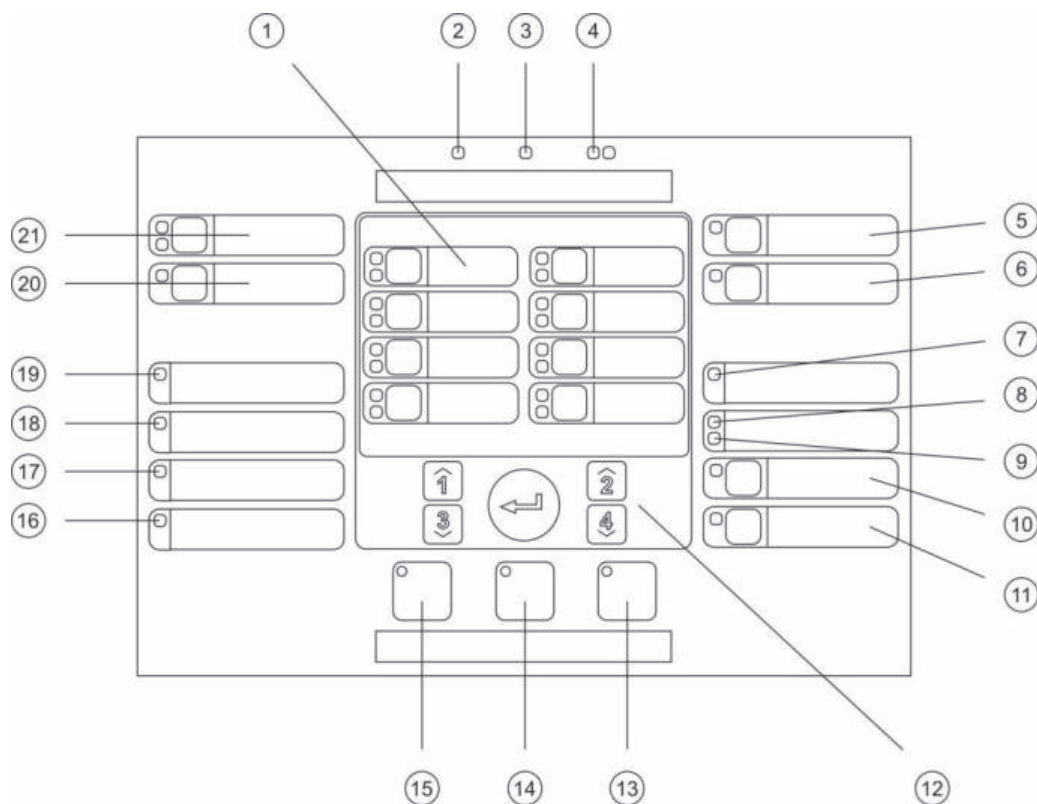
- | | |
|--|--|
| 1. Botões e LEDs de zona (Z1, Z2, etc.) | 12. Controlos de configuração |
| 2. LED de alimentação | 13. Botão e LED de Reset |
| 3. LED de Falha geral | 14. Botão e LED de Silenciar Painel |
| 4. LEDs de fogo | 15. Botão e LED de Sirenes Ativar/Silenciar |
| 5. Botão e LED de Sirenes Falha/Desativado/Teste | 16. LED de falha sistema |
| 6. Botão e LED de Retardo Sirenes [2] | 17. LED de Fora de Serviço |
| 7. LED de Falha de Rede | 18. LED de Falha Terra |
| 8. LED de Manutenção Detetor [2] | 19. LED de Falha Alimentação |
| 9. LED de Expansão I/O Falha/Desativado | 20. Botão e LED de Retardo Bombeiros [1][2] |
| 10. Botão e LED de Desativado | 21. Botão e LEDs de Bombeiros On/Rec e Falha/Desativado/Teste [1][2] |
| 11. Botão e LED de Teste | |

Notas

- [1] Os painéis de controlo de duas zonas não suportam a função de ativação de bombeiros ou de sirenes de alerta para NEN2535.
- [2] As variantes regionais incluem alterações a LEDs e botões da interface. Consulte Tabela 15 na página 31.

Interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas

Figura 17: Interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas



Legenda

- | | |
|--|---|
| 1. Botões e LEDs de zona (Z1, Z2, etc.) | 12. Controlos de configuração |
| 2. LED de alimentação | 13. Botão e LED de Reset |
| 3. LED de Falha geral | 14. Botão e LED de Silenciar Painel |
| 4. LEDs de Alarme Geral de Incêndio | 15. Botão e LED de Sirenes Ativar/Silenciar |
| 5. Botão e LED de Sirenes Falha/Desativado/Teste | 16. LED de Falha de Sistema |
| 6. Botão e LED de Retardo Sirenes [2] | 17. LED de Fora de Serviço |
| 7. LED de Falha de Rede | 18. LED de Falha Terra |
| 8. LED de Manutenção Detetor [2] | 19. LED de Falha Alimentação |
| 9. LED de Expansão I/O Falha/Desativado | 20. Botão e LED de Retardo Bombeiros [2] |
| 10. Botão e LED de Desativado | 21. Botão e LEDs de Bombeiros On/Rec e Falha/Desativado/Teste [2] |
| 11. Botão e LED de Teste | |

Notas

- [1] Os painéis de controlo de duas zonas não suportam a função de ativação de bombeiros ou de sirenes de alerta para NEN2535.
- [2] As variantes regionais incluem alterações a LEDs e botões da interface. Consulte Tabela 15 na página 31.

Tabela 15: Variantes regionais dos LEDs e botões da interface

Item	EN 54	NEN 2535	NBN S 21-100
6	Retardo de sirenes	Proteção contra Incêndio Falha/Desativado/Teste	Retardo de sirenes de evacuação
8	Manutenção Detetor	Aviso de falha Falha/Desativado	Manutenção Detetor
15	Sirenes ativar/silenciar	Sirenes ativar/silenciar	Evacuação ativar/silenciar
20	Retardo de bombeiros	Retardo de bombeiros	Retardo de sirenes de alerta
21	Bombeiros ON/REC	Bombeiros ON/REC	Sirenes de alerta ativar/silenciar

Níveis de utilizador

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

Este nível de utilizador permite a configuração rápida das opções básicas de instalação que abrangem a maioria das aplicações.

Utilizador com nível de instalador avançado





Este nível de instalador permite a configuração detalhada de aplicações muito específicas que exigem todas 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” na página 33.

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 abaixo. O display de sete segmentos é visível apenas ao remover a tampa do painel de controlo. Consulte a Figura 1 na página 6 e a Figura 2 na página 7.

Tabela 16: Passwords e indicações dos níveis de utilizador

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

Nota: Se tiver utilizado opções de configuração avançadas para definir uma configuração de entrada, um retardo de zona, uma configuração de zona ou um 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 42.

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 38. Para as opções de configuração avançada, consulte “Configuração avançada” na página 50.

Nota: As funções de reiniciação (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 36 para obter instruções para sair do modo de configuração.

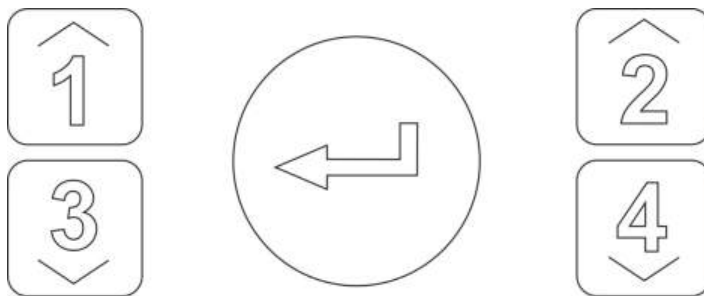
Controlos de configuração

O painel de controlo é configurado utilizando os controlos de configuração do painel frontal e o display de sete segmentos. Os controlos de configuração são também utilizados para introduzir a password de nível de utilizador.

Os controlos de configuração

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

Figura 18: Controlos de configuração do painel frontal



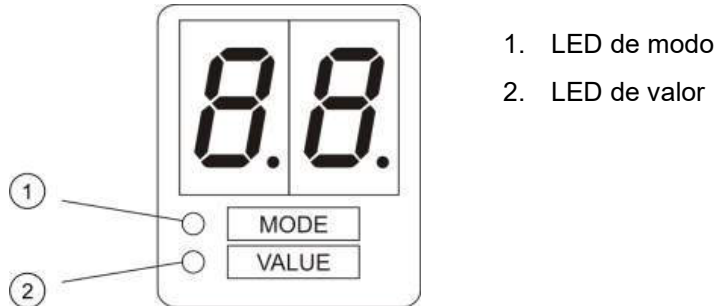
Botão	Função
1	Passar para o menu de configuração seguinte no display de sete segmentos.
2	Passar para o valor de configuração seguinte correspondente ao menu ativo no display de sete segmentos.
3	Passar para o menu de configuração anterior no display de sete segmentos.
4	Passar para o valor de configuração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

[1] Os painéis configurados como repetidores numa rede de incêndio apresentam normalmente o estado de vários painéis. Premir este botão durante 3 segundos apresenta temporariamente o estado do painel local.

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 6 e a Figura 2 na página 7).

Figura 19: O display de sete segmentos



1. LED de modo
2. LED de valor

Tabela 17: LEDs de modo e de valor

LED	Indicações
Modo	<p>Selecionar um <i>menu</i> utilizando os botões 1 e 3 quando este LED está fixo.</p> <p>— ou —</p> <p>Selecionar um <i>submenu</i> utilizando os botões 1 e 3 quando este LED está intermitente.</p>
Valor	Selecionar um <i>value</i> utilizando os botões 2 e 4 quando este LED está fixo.

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 a Tabela 17 na página 35.

Para seleccionar um menu:

1. Selecione o menu pretendido utilizando os botões de seleção 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:

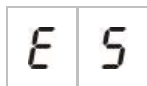
1. Selecione o valor pretendido utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
2. Prima Enter.

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.

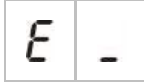
Nota: Efetue todas as alterações de configuração necessárias antes de sair do modo de configuração e guardar as alterações.

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 visuais do valor atual e do valor selecionado

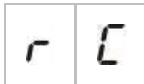
Os valores atuais e selecionados são indicados da seguinte forma:

Tabela 18: Indicações visíveis dos valores

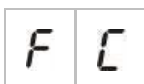
Estado	Indicação
Valor atual	Ambos os pontos decimais no display estão fixos
Novo valor selecionado	Ambos os pontos decimais no display estão intermitentes
Outro valor	Ambos os pontos decimais no display estão desligados

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 33.

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 19: O menu de configuração básica

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Configuração predefinida básica	Consulte o tópico	Todos
	Supervisão EN 54-13	Ligado/Desligado	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21-100
	Modo de painel	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia BS 5839-1 (sem 2.ª fase) BS 5839-1 (2.ª fase) NBN S 21-100	Todos
	Retardo de sirenes (ou retardo de sirenes de evacuação para o modo NBN S 21-100)	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21-100
	Retardo de bombeiros (ou retardo de sirenes de alerta para o modo NBN S 21-100)	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NBN S 21-100
	Retardo bombeiros estendido	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Adicionar uma placa de expansão [1]	00 a 04 módulos	Todos
	Identificador de rede de incêndio [2]	00 a 32	Todos
	Restaurar configuração anterior	N/A	Todos

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Restaurar configuração de fábrica	N/A	Todos
	Sair sem guardar	N/A	Todos
	Sair e guardar	N/A	Todos

[1] Estão disponíveis opções de menu adicionais se forem instaladas uma ou mais placas de expansão. Consulte “Configuração das placas de expansão” na página 66.

[2] Estão disponíveis opções de menu adicionais se o painel estiver configurado para ser ligado à rede de incêndio (o identificador da rede de incêndio não é 00). Consulte “Configuração da rede de incêndio e dos repetidores” na página 69.

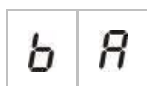
Para ligar o painel de controlo a uma rede de incêndio, terá de ser instalada uma placa de rede de incêndio opcional. Para mais informações, consulte “Ligação de uma rede de incêndio” na página 25 e consulte a ficha de instalação da placa de rede.

Configuração predefinida básica

Utilize este menu para selecionar predefinições de configuração comuns do modo de operação. A predefinição é 01 (EN 54-2, fim de linha passivo).

Para selecionar uma 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).

Consulte a Tabela 20 em baixo para ver a descrição das predefinições.

3. Prima Enter.

4. Guarde as alterações.

É apresentada abaixo uma lista selecionada de predefinições de configuração de modo de operação. Para ver uma lista de todas as predefinições e características de configuração disponíveis, consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97.

Tabela 20: Predefinições de configuração do modo de operação comuns (EN 54-13 desativado)

Display	Modo de operação	Fim de linha de zona	Tipo de zona
01 (predefinido)	EN 54-2	Passiva	Mista
05	EN 54-2 Evacuação	Passiva	Mista
07	EN 54-2 Escandinávia	Passiva	Mista
11	BS 5839-1	Ativo	Mista
21	NBN S 21-100	Passiva	Zonas ímpares: Automático Zonas par: Manual
31	NEN 2535	Passiva	Zonas ímpares: Automático Zonas par: Manual

O modo de operação é indicado pelo primeiro dígito no display e o tipo de configuração pelo segundo dígito. Se tiver sido aplicada uma configuração personalizada (através do menu de configuração avançada), o segundo dígito é um zero, conforme ilustrado abaixo.

Display	Configuração	Display	Configuração
01	EN 54-2 configuração predefinida	00	EN 54-2 configuração personalizada
11	BS 5839-1 configuração predefinida	10	BS 5839-1 configuração personalizada
21	NBN S 21-100	20	NBN S 21-100
31	NEN 2535 configuração predefinida	30	NEN 2535 configuração personalizada

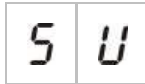
Modo de supervisão EN 54-13

Utilize este menu para selecionar o modo de supervisão de zona (supervisão EN 54-13 ativada ou desativada) Por predefinição, a supervisão de zona EN 54-13 está desativada.

Nota: O modo de supervisão EN 54-13 não está disponível no modo BS 5839-1 nem em qualquer modo em que CleanMe esteja ativado.

Para configurar o modo de supervisão:

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



Os LEDs de Sirenes Falha/Desativado/Teste e Bombeiros Falha/Desativado/Teste e todos os LEDs de zona piscam rapidamente para indicar que o menu de configuração do modo de supervisão está ativo.

2. Selecione o modo de supervisão 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
	Predefinição. A supervisão de zona EN 54-13 está desativada e todas as saídas estão configuradas como Classe B.
	A supervisão de zona EN 54-13 está ativada e todas as saídas estão configuradas como Classe A.

Modo de painel

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

Para visualizar o modo de operação:

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 operação
	EN 54-2
	EN 54-2 Evacuação
	EN 54-2 Escandinávia
	BS 5839-1 (sem segunda fase)
	BS 5839-1 (segunda fase)
	NBN S 21-100
	NEN 2535
	Personalizado

Consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97 para ver presets e predefinições relativos a cada modo de operação.

Modo de operação predefinido

Um modo de operação predefinido 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
- Configuração de entradas

O display de sete segmentos alterna as indicações de modo de operação personalizado e básico, conforme indicado acima.

Retardo de sirenes

Nota: Utilize este menu para configurar retardos de sirenes de evacuação no modo NBN S 21-100.

Utilize este menu para configurar um retardo das sirenes de até 10 minutos nos modos de operação em que a funcionalidade esteja disponível.

Retardos predefinidos

Os retardos de sirenes predefinidos para cada modo de operação são mostrados abaixo.

Tabela 21: Valores de retardos de sirenes predefinidos

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia BS 5839-1	00
NBN S 21-100	01
NEN 2535	Esta característica não se encontra disponível neste modo de operação.

Para configurar um retardo:

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.

Operação de retardo de saídas de sirenes

O retardo aplica-se à ativação das saídas de sirenes apenas se *todas* as condições seguintes forem verdadeiras:

- O retardo está ativado
- O dispositivo de iniciação (detetor ou botoneira) é um detetor ou uma botoneira instalados numa zona automática ou o dispositivo de iniciação é um detetor instalado numa zona mista
- O dispositivo de iniciação está configurado numa zona com retardos configurados (por predefinição)
- Qualquer entrada que utilize a função de *retardos desativados* não pode estar ativa

Se o retardo não estiver ativado, o painel de controlo ativa imediatamente as saídas de sirenes após a deteção do alarme de incêndio.

Retardo de bombeiros

Nota: Utilize este menu para configurar retardos de sirenes de alerta no modo NBN S 21-100.

Utilize este menu para configurar um retardo de bombeiros de até 10 minutos nos modos de operação em que a funcionalidade esteja disponível.

Retardos predefinidos

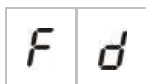
O retardo de bombeiros predefinido para cada modo de operação é apresentado abaixo.

Tabela 22: Valores de retardos de bombeiros predefinidos

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 Escandinávia	01
NEN 2535	01
EN 54-2 NBN S 21-100	00
EN 54-2 Evacuação BS 5839-1	Esta função não se encontra disponível nestes modos de operação.

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 de retardo de bombeiros

O retardo aplica-se à ativação de bombeiros (se configurada) apenas se *todas* as condições seguintes forem verdadeiras:

- O retardo está ativado
- O dispositivo de iniciação (detetor ou botoneira) é um detetor ou uma botoneira instalados numa zona automática (ou o dispositivo de iniciação é um detetor instalado numa zona mista)
- O dispositivo de iniciação está configurado numa zona com retardos configurados (por predefinição)
- Uma entrada de retardo de inibição de bombeiros não está ativada (se configurada)
- Qualquer entrada que utilize a função de *retardos desativados* não pode estar ativa

Se o retardo não estiver ativado, o painel de controlo ativa imediatamente a função de ativação de bombeiros (se configurada) após a deteção do alarme de incêndio.

Retardo bombeiros estendido

Utilize este menu para configurar um retardo dos bombeiros estendido de até 10 minutos nos modos de operação em que a funcionalidade esteja disponível.

Retardos predefinidos

O retardo de bombeiros estendido predefinido para cada modo de operação é apresentado abaixo.

Tabela 23: Valores predefinidos de retardos de bombeiros estendidos

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 Escandinávia	03
NEN 2535	03
EN 54-2	00
EN 54-2 Evacuação BS 5839-1 NBN S 21-100	Esta função não se encontra disponível nestes modos de operação.

Para configurar um retardo estendido:

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).

O valor deve ser superior ao retardo de bombeiros configurado.

3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Uma vez configurado, o retardo é ativado ao mesmo tempo que o retardo de bombeiros padrão.

Um LED de Retardo Bombeiros fixo indica que todos os retardos de bombeiros configurados estão ativados.

Operação de retardo de bombeiros estendido

As mesmas condições necessárias para aplicar um retardo de bombeiros são aplicáveis para aplicar um retardo de bombeiros estendido (ou seja, retardo ativado, alarme automático numa zona com retardos configurados, nenhuma entrada de retardo de inibição de bombeiros ativada e nenhuma entrada que utilize a função de desativação de retardos ativada).

Se existirem as condições para aplicar o retardo, os retardos de bombeiros e de bombeiros estendido expiram simultaneamente quando é comunicado um evento de alarme de incêndio. Após uma condição de alarme, o retardo de bombeiros é o retardo ativo para ativar os bombeiros.

No modo de operação NEN 2535, o retardo de bombeiros estendido transforma-se no retardo ativo para ativar os bombeiros quando as sirenes são silenciadas (premindo o botão de Sirenes Ativar/Silenciar) e se mantêm silenciadas decorrido o tempo de retardo de bombeiros padrão.

No modo de operação EN54-2, NEN2535 e EN 54-2 Escandinávia, o retardo de bombeiros estendido transforma-se no retardo ativo para ativar os bombeiros quando um interruptor de retardo de bombeiros estendido (ligado a uma entrada configurada em conformidade) é ativado enquanto decorre o tempo de retardo de bombeiros padrão.

Adicionar placas de expansão

Para obter informações sobre como acrescentar uma placa de expansão ao sistema de incêndio e como configurar a placa de expansão, consulte “Configuração das placas de expansão” na página 66.

Adicionar uma placa de rede de incêndio

Para obter informações sobre como adicionar uma placa de rede de incêndio ao sistema de incêndio e como configurar essa placa, consulte “Configuração da rede de incêndio e dos repetidores” na página 69.

Configuração avançada





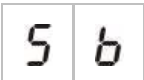
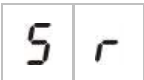
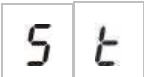
A password predefinida para a configuração avançada é 4444. Depois de introduzir a password, o primeiro menu apresentado é o da configuração avançada predefinida (indicando o nível de instalador avançado). Para mais informações, consulte “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” na página 33.






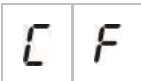
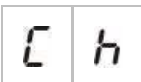



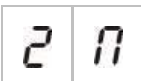
Menu de configuração avançada

As opções de configuração deste menu são indicadas em Tabela 24 na página 50. O tópico relacionado inclui mais informação para cada opção.

Nota: Todas as opções configuráveis incluídas em “Configuração básica” na página 38 estão também disponíveis no menu de configuração avançada.

Tabela 24: Menu de configuração avançada

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Configuração avançada predefinida	Predefinições de configuração, conforme definido em “Configuração predefinida básica” na página 40	Todos
	Supervisão EN 54-13	Ligado/Desligado	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21-100
	Modo de painel	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia BS 5839-1 (sem 2.ª fase) BS 5839-1 (2.ª fase) NBN S 21-100	Todos
	Retardo de sirenes (ou retardo de sirenes de evacuação para o modo NBN S 21-100)	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21-100
	Operação de sirenes durante um teste de zona	Ligado/Desligado	Todos
	Reativação das sirenes	Ligado/Desligado	Todos
	Tempo de desativação de silenciamento de sirenes	0 a 10 minutos	Todos

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Retardo de bombeiros (ou retardo de sirenes de alerta para o modo NBN S 21-100)	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NBN S2121
	Retardo bombeiros estendido	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Adicionar uma placa de expansão [1]	00 a 04 módulos	Todos
	Identificador de rede de incêndio [2]	00 a 32	Todos
	Versão de software	Só de leitura	Todos
	Versão de configuração	Só de leitura	Todos
	Hora da configuração	Só de leitura	Todos
	Data da configuração	Só de leitura	Todos
	Configuração de zonas	EOL Passivo EOL Ativo Não em latch EOL passivo com CleanMe EOL ativo com CleanMe Intrinsecamente seguro	Todos
	Retardo de zona	Ligado/Desligado	Todos
	Tipo de zona	Misto Automático Manual	Todos

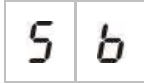
Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Configuração de entradas	Reset remoto Retardos desativados Retardo de bombeiros estendido Retardo de inibição de bombeiros Alteração de classe Supervisão aberta de saída de alerta de falha (só NEN 2535) Reconhecimento de bombeiros (tipo 1, 100 segundos) Reconhecimento de bombeiros (tipo 2, 240 segundos) Interface FBF (sirenes desativadas)	Todos
	Password de nível de utilizador 2	0 a 4444	Todos
	Password de nível de utilizador 3 básico	0 a 4444	Todos
	Password de nível de utilizador 3 avançado	0 a 4444	Todos
	Número de série da PCB do painel de controlo	Só de leitura	Todos
	Reset de 24 V auxiliar	Ligado/Desligado	Todos
	Restaurar configuração anterior	N/A	Todos
	Restaurar configuração de fábrica	N/A	Todos
	Sair sem guardar	N/A	Todos
	Sair e guardar	N/A	Todos

Operação de sirenes 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 abaixo.

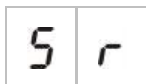
Display	Descrição
	O besouro interno e as sirenes soam durante 5 segundos quando um alarme é ativado num teste de zona.
	O besouro interno e as sirenes não soam quando um alarme é ativado num teste de zona.

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. 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.

Nota: para novos eventos de alarme de incêndio na mesma zona, as sirenes serão sempre reativadas se o primeiro alarme for comunicado por um detetor e se o novo alarme for comunicado por uma botoneira.

Tempo de desativação de silenciamento de sirenes

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 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 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.

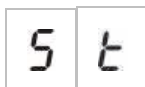
No tempo entre o fim do tempo de desativação configurado e o fim do retardo de sirenes configurado (quando o LED de Sirenes Ativar/Silenciar está intermitente), premir o botão Sirenes Ativar/Silenciar silencia as sirenes (antes da ativação).

Um retardo de sirenes 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 está desativado. A predefinição é 1 minuto.

Para configurar o tempo de desativação de silenciamento 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 do tempo de desativação de silenciamento das sirenes está ativo.

2. Selecione um valor de retardo entre 1 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. A configuração predefinida para cada modo de operação está incluída no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97.

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 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 abaixo.

Display	Descrição
	Fim de linha passivo
	Fim de linha ativo [1]
	Destravado (disponível apenas no modo BS 5839-1) [1]
	Fim de linha passivo com CleanMe [1][2]
	Fim de linha ativo com CleanMe [1][2]
	Zona intrinsecamente segura [1][3]

[1] Opção não disponível se estiver ativada a supervisão EN 54-13.

[2] Opção não disponível se o modo de operação for NEN2535.

[3] Por predefinição, as zonas par são configuradas como manual e as zonas ímpar são configuradas como automático.

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. Se o retardo de zona estiver ON (ligado), para alarmes reportados a partir desta zona, qualquer ativação de saída (saídas de sirenes, bombeiros e placas de expansão) terá em conta um retardo antes da ativação. A configuração predefinida para todas as zonas é ON (ligado).

Para um painel de incêndio autónomo, a zona é especificada utilizando o número de zona.

Quando o painel de controlo faz parte de uma rede de incêndio, são criados números de zona únicos, definindo um número inicial único para a primeira zona de cada painel. Por exemplo, se for atribuído à primeira zona o número 101, a zona 08 terá o número 108.

Numa rede de incêndio, se o painel de controlo estiver configurado para ser ativado com zonas remotas, pode introduzir “outros” para seleccionar o retardo de zonas remotas.

Consulte o tópico “Configuração da rede de incêndio e dos repetidores” na página 69 para obter mais informações.

Para configurar o retardo de zona:

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

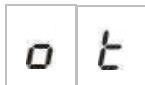


2. Selecione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.



— ou —



Selecione “outros” para seleccionar as zonas remotas.



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 abaixo.

Display	Descrição
	São aplicados retardos configurados quando o alarme é reportado a partir desta zona.
	Não são aplicados retardos configurados. As saídas são imediatamente ativadas quando o alarme é reportado a partir desta zona.

Tipo de zona

Utilize este menu para configurar o tipo de zona correspondente a cada zona do sistema de alarme de incêndio. A configuração predefinida para cada modo de operação está incluída no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97.

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 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 abaixo.

Display	Descrição
	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). [1]
	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.
	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.

[1] Esta opção não estará disponível se EN 54-13 estiver ativado ou se estiver configurada uma zona intrinsecamente segura.

Configuração de entradas

Utilize este menu para configurar a funcionalidade de INPUT1 e INPUT2. A configuração predefinida para cada entrada está incluída no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97.

Para configurar uma entrada:

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





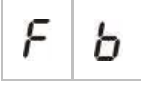
2. Selecione a entrada (por exemplo, INPUT1), e prima Enter.



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 abaixo.

Display	Descrição	Modo de operação
	Reset remoto. A ativação da entrada (transição) comanda o reset (reiniciação).	Todos
	Retardos desligados A ativação da entrada (transição) desativa os retardos (equivalente ao modo noite). A desativação da entrada (transição) ativa os retardos (equivalente ao modo dia).	Todos
	Retardo bombeiros estendido A entrada ativa configura o retardo de bombeiros estendido.	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Retardo inibição ativação bombeiros A entrada ativa desativa os retardos de bombeiros.	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Alteração de classe As sirenes são ativadas enquanto a entrada estiver ativa	Todos
	Supervisão aberta da saída de aviso de falha Uma entrada desativada indica que a saída de aviso de falha tem uma falha de ligação de circuito aberto.	NEN 2535

Display	Descrição	Modo de operação
	<p>Reconhecimento de ativação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos) [1] [3]</p> <p>Uma entrada ativa indica reconhecimento depois da ativação de bombeiros. Uma entrada ativa noutra condição gera uma falha de ativação de bombeiros.</p>	<p>EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535</p>
	<p>Reconhecimento de ativação de bombeiros (tipo 2, 240 segundos) [1] [3]</p> <p>Uma entrada ativa indica reconhecimento depois da ativação de bombeiros. Uma entrada ativa noutra condição gera uma falha de ativação de bombeiros.</p>	<p>EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535</p>
	<p>Interface FBF (sirenes desativadas) [2] [3]</p> <p>A entrada ativa desativa as sirenes e silencia o painel de controlo.</p>	<p>EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NEN 2535 BS 5839-1</p>

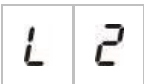
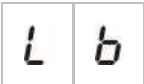

[1] Só pode ser configurado para uma entrada por painel de controlo.

[2] Painéis de bombeiros regionais. Só pode ser configurado para uma entrada por painel de controlo.

[3] Supervisão disponível para situações de ligação de circuito aberto ou curto-circuito. É necessária uma resistência de fim de linha de 15 k Ω .

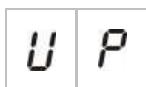
Alterar passwords de nível de utilizador

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 abaixo.

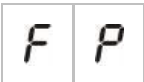

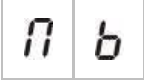



Display	Descrição
	A reinicialização do painel de controlo repõe a saída AUX 24 V.
	A reinicialização do painel de controlo não repõe a saída AUX 24 V.

Informações de software, configuração e número de série

Utilize a opção de menu correspondente (mostrada abaixo) para visualizar informações de software, configuração e número de série. Estas informações poderão ser necessárias para a resolução de problemas e assistência técnica.

	Versão de software (painel de controlo, placa de expansão ou placa de rede de incêndio)
	Versão de configuração
	Hora da configuração
	Data da configuração
	Número de série (painel de controlo, placa de expansão ou placa de rede de incêndio)

Os menus da versão de software e do número de série apresentam os submenus seguintes:

Display	Descrição
	Apresentação da versão de software ou do número de série do painel de controlo
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão A
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão B
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão C
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão D
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de rede

Para verificar a versão de software:

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



2. Selecione um valor (painel de incêndio, placa de expansão ou placa de rede de incêndio) utilizando os botões de seleção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. A versão de software é apresentada em três segmentos consecutivos, conforme mostrado em baixo.

Segmento	Descrição	Exemplo
	Identificador da nova versão	
	Identificador de pequena atualização	
	Número cíclico da versão	

No exemplo anterior, trata-se da versão de software 1.1.7.

Configuração das placas 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).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

O número máximo de placas de expansão que é possível instalar é indicado abaixo.

Tabela 25: Número máximo de placas de expansão

Painéis de controlo de duas e quatro zonas	Até duas placas de expansão
Painel de controlo de oito zonas	Até quatro placas de expansão [1]

[1] Nota: para garantir a conformidade reguladora, quando for instalada uma placa de rede de incêndio certifique-se de que a configuração não excede a utilização de três módulos de placa de expansão.

Configuração das placas de expansão

Etiquetas das placas de expansão

Para efeitos de configuração, as placas de expansão possuem a identificação A e B (para painéis de controlo de duas e quatro zonas) ou A, B, C e D (para painéis de controlo de oito zonas).

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, etc..





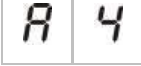
Consulte a ficha de instalação das placas de expansão para obter as instruções de instalação.

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 26: Opções de configuração da placa de expansão A

Display	Descrição	Valor
	Função do módulo A	01 a 92 [1]
	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

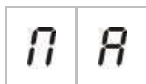
[1] Os valores disponíveis dependem do tipo de placa de expansão instalada e da monitorização (supervisão) selecionada. Consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97.

Função da placa de expansão

Utilize este menu para configurar a função de placa de expansão. Este valor predefinido depende da configuração do painel. Para a maior parte das configurações, o valor predefinido é 01. Para painéis de duas zonas, ou painéis configurados segundo EN 54-13, a predefinição é 05. Para informações sobre as predefinições disponíveis, consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 97.

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 92 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 na interface do painel de controlo e o LED Ativado na placa de expansão piscam rapidamente para indicar que o menu de retardo do módulo está ativo.

2. Selecione um valor entre 00 e 10 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.

Configuração da rede de incêndio e dos repetidores

Esta secção explica como configurar uma rede de incêndio de painéis de controlo convencionais para:

- Ligar repetidores (qualquer painel de controlo convencional pode ser configurado para operar como repetidor)
- Criar uma rede de incêndio composta por painéis de controlo convencionais sempre que precisar de zonas convencionais adicionais no sistema
- Criar uma rede que inclua painéis de controlo endereçáveis compatíveis, de modo a adicionar mais funcionalidades ao seu sistema de deteção e alarme de incêndio (por exemplo, registo de eventos, ativação complexa de saídas controlada pelo sistema endereçável, monitorização remota)

Quando um painel convencional está ligado a uma rede de incêndio, apresenta normalmente o estado de um ou mais painéis da rede (consoante as definições de configuração dos repetidores). Para apresentar informação apenas para esse painel, prima a tecla Enter durante 3 segundos para obter uma apresentação temporária de 30 segundos das indicações de estado local.

Opções de configuração básica

A tabela seguinte apresenta as opções de criação de configurações básicas da rede de incêndio (firenet).

Tabela 27: Opções de configuração básica da rede de incêndio

Display	Descrição	Valor
	Identificador firenet do painel (o número de node do painel na rede de incêndio)	00 a 32 00 = Autónomo (sem ligação em rede) Valor predefinido: 00
	Número de nodes firenet (o número de nodes na rede) [1]	02 a 32 Valor predefinido: 02
	Número de zona inicial firenet [2]	0001 a 9999 O número é composto por quatro dígitos. Identificados pela posição, estes são: 1234. Prima P/cima para introduzir os dois primeiros dígitos do número (posições 1 e 2). Prima P/baixo para introduzir os dois últimos dígitos do número (posições 3 e 4). — ou — Número inicial de painel firenet a repetir [2]
		01 a 32 Valor predefinido: 01

[1] A configuração básica utiliza números consecutivos, começando pelo 1 e acabando com o número introduzido aqui. A configuração avançada permite a utilização de números de nodes específicos, não sequenciais. Quando o sistema possui um padrão avançado e personalizado de números de nodes, o valor apresentado para nn é “Cu”.

[2] Consoante o tipo de repetidor Firenet de configuração avançada (nr), esta definição configura a zona inicial repetida ou o painel inicial repetido.

Uma *rede de incêndio básica* é um painel e um repetidor, ou um painel virtual de 16 zonas composto por dois painéis de 8 zonas.

Para configurar uma rede de incêndio básica:

1. Active a ligação em rede, selecionando para tal o número do node na rede de incêndio.

O valor de n1 muda de 0 para 1 para o painel de controlo, e de 0 para 2 para o painel repetidor.

Se n1 não for 0 (ligação em rede ativada), é reportada uma falha de rede caso não esteja presente a placa de rede.

O LED de Falha de Rede pisca cada 10 segundos para indicar que o painel está ligado à rede sem falhas.

2. Selecione o número de painéis de controlo na rede.

Isto não é necessário quando existem dois painéis (por exemplo, um painel e um repetidor).

Se seleccionar 5, as IDs de painel 1 a 5 terão de estar presentes para que não surja uma indicação de falha de rede.

Utilize definições avançadas se precisar de configurar uma rede com outras IDs de nodes e precisar de definições específicas de controlo e do repetidor.

3. Selecione a zona inicial na rede de incêndio.

Isto não é necessário se os dois painéis utilizarem os mesmos números de zona, começando pela zona 1 (por exemplo, um painel e um repetidor).

As zonas são globais. Um evento de zona remota num número de zona que é também utilizado no painel de controlo local irá gerar uma resposta como se o evento tivesse sido gerado por uma zona local. Exemplo: num painel de duas zonas com zona inicial 10, estão disponíveis as zonas 10 e 11 e qualquer evento nas zonas 10 e 11 em qualquer outro painel de controlo da rede terá o mesmo efeito no painel que um evento local nessas zonas.

Deste modo, altere esta definição se pretende manter as ativações e indicações independentes nos diferentes painéis de controlo. Exemplo: num painel virtual de 16 zonas, o painel de oito zonas 1 pode manter a zona inicial com o valor predefinido (1) e o painel de oito zonas 2 requer alterar a zona inicial de 1 para 9.

Note que esta definição pode ser utilizada para configurar painéis de controlo para repetir o estado de painéis de controlo na rede de incêndio com os LEDs de zona. Consulte as definições de configuração avançadas da rede de incêndio para obter mais informações.

A configuração básica da rede de incêndio terá as definições de rede de incêndio predefinidas ou as definições previamente configuradas nas opções de configuração avançada da rede de incêndio.


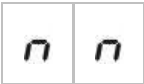
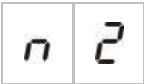
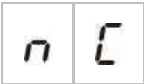
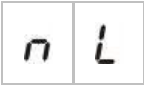
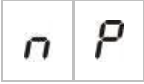
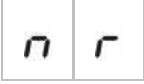
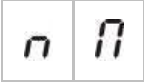
As predefinições da rede de incêndio são as seguintes:

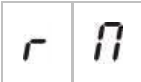

- Ambos os painéis de controlo se controlam um ao outro (painel de incêndio e painel repetidor).
- A topologia da rede será classe B.
- O repetidor repetirá zonas e não painéis de controlo.
- O painel de incêndio repetirá as falhas no painel repetidor.
- O painel de incêndio entrará em alarme e gerará ativações com zonas remotas.
- O painel de incêndio controlará as respetivas saídas (nenhum sistema endereçável na rede).

Opções de configuração avançada

A tabela seguinte apresenta as opções (disponíveis aos utilizadores de configuração avançada) de criação de uma configuração avançada da rede de incêndio.

Tabela 28: Opções de configuração avançada da rede de incêndio

Display	Descrição	Valor
	Identificador Firenet	0 a 32 0: Autónomo (sem ligação em rede) Valor predefinido: 0
	Número de nodes Firenet [1]	2 a 32 Valor predefinido: 2
	Número de zona inicial firenet quando o tipo de repetidor firenet (nr) = 2n	0001 a 9999 O número é composto por quatro dígitos. Identificados pela posição, estes são: 1234. Prima P/cima para introduzir os dois primeiros dígitos do número (posições 1 e 2). Prima P/baixo para introduzir os dois últimos dígitos do número (posições 3 e 4).
	— ou —	
	Número de painel inicial firenet a repetir quando o tipo de repetidor firenet (nr) = Pn	01 a 32 Valor predefinido: 01
	Controlos globais firenet	Ligado/Desligado Valor predefinido: On (Ligado)
	Classe de loop firenet	A/B Valor predefinido: B
	Zonas remotas de processo firenet	Ligado/Desligado Valor predefinido: On (Ligado)
	Tipo de repetidor firenet	2n = Repetidor de zonas Pn = Repetidor de painéis Valor predefinido: 2n
	Mapa Firenet	Submenu: 1 – 32 Valores: Ligado/Desligado Valor predefinido: LIGADO para os nodes 1 e 2, DESLIGADO para os restantes

Display	Descrição	Valor
	Mapa de repetidores firenet	Submenu: 1 – 32 Valores: Ligado/Desligado Valor predefinido: LIGADO para os nodes 1 e 2, DESLIGADO para os restantes
	Controlo de saídas remotas firenet	Ligado/Desligado Valor predefinido: OFF

[1] A definição de configuração básica pode ser substituída por um conjunto personalizado de painéis de comunicação específicos, designado por mapa firenet (nM), e um conjunto de painéis repetidores, designado por mapa de repetidores firenet (rM). Se a configuração for alterada modificando nM ou rM, o valor apresentado para o número de nodes firenet (nn) é Cu, indicando uma configuração de rede personalizada.

Configuração de mapas firenet e de repetidores

Se os painéis de controlo do sistema não tiverem todas as IDs de nodes numeradas consecutivamente (a começar no 1), ou se os painéis de controlo não repetirem a informação de todos os outros painéis, configure o nM (mapa Firenet) e o rM (mapa de repetidores Firenet).

Configuração do mapa Firenet (nM)

Qualquer painel de controlo da rede de incêndio pode ser configurado para mostrar eventos de zonas remotas e reagir como se esses eventos fossem das zonas locais, relativamente às zonas que se encontram no intervalo de zonas do painel. O intervalo de zonas do painel é determinada com a zona inicial (desfasada) e o tipo de painel de controlo. Os números de zonas globais podem situar-se entre 1 e 9999. Isto significa que uma zona inicial com um painel de duas zonas pode ser 1 a 9998 e um painel de oito zonas com a zona inicial 100 tem um intervalo de zonas entre 100 a 107.

O mapa firenet (nM) define todos os painéis de controlo que comunicam com o painel configurado. Isto permite criar subredes na rede de incêndio. Por exemplo, se tiver quatro painéis numa rede de incêndio, como se segue:

- ID de painel 1 com nM ativo para os nodes 1 e 2
- ID de painel 2 com nM ativo para os nodes 1 e 2
- ID de painel 20 com nM ativo para os nodes 20 e 32
- ID de painel 32 com nM ativo para os nodes 20 e 32

Os painéis 1 e 2 serão recíprocos numa subrede e os painéis 20 e 32 serão recíprocos numa subrede diferente. Só uma falha de loop aberto de ligação firenet relativa a redes da classe A será partilhada entre duas subredes.

Configuração do mapa de repetidores (rM)

Qualquer painel de controlo da rede de incêndio pode repetir a informação de outros nodes que fazem parte do seu mapa firenet.

Um único painel ou vários painéis podem ser repetidos simultaneamente (incluindo painéis endereçáveis), definindo o mapa de repetidores.

Por predefinição, a definição básica para estabelecer o número de nodes (nn) configurará o painel de controlo para ativar no mapa de repetidores (rM) os mesmos painéis de controlo que no mapa firenet. (ou seja, por predefinição os painéis de controlo repetirão toda a informação de todos os outros painéis de controlo da rede de incêndio).

As indicações mostram a função lógica OR da indicação local, juntamente com a mesma indicação noutros painéis remotos a ser repetidos. Se os painéis de controlo mostrarem estados diferentes, tem precedência o painel de controlo com prioridade mais alta (ou seja, se o painel de controlo 1 tiver as sirenes em retardo e o painel de controlo 2 tiver as sirenes ativadas, a indicação de um terceiro painel repetidor mostrará as sirenes ativadas).

Todas as indicações recebidas que não estejam disponíveis no painel repetidor para visualização serão ignoradas.

Exemplos:

- Um painel repetidor convencional pode repetir um painel analógico e muitas indicações não estão disponíveis para visualização.
- Um painel de controlo de duas zonas poderia ser configurado para repetir um painel de oito zonas. As zonas 3 a 8 não estarão disponíveis para visualização.

Os sistemas convencionais podem ser configurados para repetir as informações de estado de painéis de controlo em vez de informações de estado de zonas, nas indicações de LEDs de zona. Consulte a definição da configuração do tipo de repetidor (nr).

Seleção de comandos do painel de controlo

Selecione os comandos do painel de controlo (por exemplo, reiniciar (reset), silenciar/reactivar sirenes, silenciar painel, cancelar retardos) que serão locais ou globais. Esta informação é enviada para todos os outros painéis de controlo no respetivo mapa firenet.

Por predefinição, nC é definido com Sim para que os controlos sejam locais mas também sejam enviados para a rede.

Nota: Controlos locais ou globais não se aplica a comandos de ativação/desativação e de teste. Estes são sempre locais e são enviados para os painéis de controlo a ser repetidos. Esta função oferece uma maior flexibilidade de configuração das funções de ativação/desativação e teste de zonas, sirenes, ativação de bombeiros e proteção de incêndio.

Exemplos: se desativarmos a zona 1 do painel de controlo 1 e se o painel de controlo 1 repetir o painel de controlo 2, a zona 1 do painel de controlo 2 será também desativada (zona partilhada completamente desativada). Se desativarmos a zona 1 do painel de controlo 1 mas o painel de controlo 2 não for repetido, a zona 1 do painel de controlo 2 não será desativada. (Isto permite a desativação de apenas uma parte da zona partilhada).

Seleção da classe de loop

Selecione a classe de loop (nL) para configurar o painel de acordo com a topologia de ligação selecionada: classe A (anel) ou classe B (bus).

A classe A é recomendada para oferecer redundância no caminho de comunicação. A classe B só pode ser utilizada para repetidores sem requisitos de controlo.

Por predefinição, as definições básicas utilizam a classe B para a funcionalidade básica de repetidor.

Seleção de processamento para zonas remotas em alarme

Selecione a definição para processar (ou não processar) zonas remotas em alarme (nP).

Esta definição permite decidir se o painel de controlo entra no estado de alarme e reage em conformidade ou não, com qualquer zona remota fora do respetivo intervalo de zonas. Esta opção permite:

- Criar sistemas convencionais de grande dimensão (por ex., 10, 12, 16 ou mais zonas) em que cada node tem diferentes zonas globais para indicar apenas a zona local em alarme
- Criar sistemas em que as indicações de alarme têm de ser locais em relação ao painel (nP deve estar inativo)

Por predefinição, o processamento de alarmes de zonas remotas (nP) está ativo (ON).

Especificar o tipo de repetidor firenet

Selecione a definição do tipo de repetidor firenet (nr) se pretender utilizar o repetidor para mostrar informações sobre o estado do painel em vez de informações sobre o estado das zonas. (nr = Pn).

Quando o painel de controlo está configurado para repetir o estado de outros painéis, as indicações de zona apresentam informações globais sobre o estado dos painéis: o LED vermelho de zona indica que a ID do painel da rede está em alarme (automático ou manual) e o LED amarelo de zona indica que a ID do painel está em falha, desativado ou em teste.

Por predefinição, são utilizados repetidores de zona (nr = 2n)

Selecionar o controlo de saídas remotas

Defina o controlo das saídas remotas de firenet (nO) como ON (ligado) se pretender que um painel de controlo endereçável compatível da rede de incêndio comande as saídas do painel convencional (sirenes, ativação de bombeiros, proteção de incêndio, saída de aviso de falha e saídas de placas de expansão) com opções de programação avançada.

Consulte a documentação do painel de controlo endereçável (incluindo o respetivo software do utilitário de configuração) se necessitar deste tipo de configuração avançada.

Se o painel de controlo for configurado para controlo de saídas remotas, deixará de ativar saídas com base na sua própria lógica e ativará apenas saídas com comandos provenientes da rede de incêndio.

Este modo de operação está protegido contra falhas, ou seja, se o painel de controlo detetar uma falha na rede de incêndio, as saídas ativar-se-ão com os comandos de lógica locais ou com os comandos remotos.

Por predefinição, o controlo das saídas remotas firenet está desativado para aplicações autónomas ou redes de incêndio convencionais puras em que o painel controla as suas saídas.

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 21
- Se não existe curto-circuito nem circuito aberto em nenhum dos circuitos de zona
- Se todas as zonas apresentam a terminação de fim de linha correta, conforme descrito em “Terminação das zonas” na página 13
- Se todas as botoneiras de incêndio têm a resistência correta para a identificação dos alarmes, conforme descrito em “Ligação das botoneiras de incêndio” na página 14
- Se a polaridade é observada para todos os circuitos de sirenes e se todas as resistências de fim de linha estão instaladas, conforme descrito em “Ligação de sirenes ou outros dispositivos de notificação a saídas supervisionadas” na página 18
- Se o equipamento opcional instalado (ativação de bombeiros, alarme e relés de falha, etc.) está corretamente ligado
- 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 de alarme de incêndio 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 o arranque 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 ativado)
- O LED de Retardo Bombeiros está fixo (desde que um retardo tenha sido ativado)

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

Arranque de falhas

Em conformidade com 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.

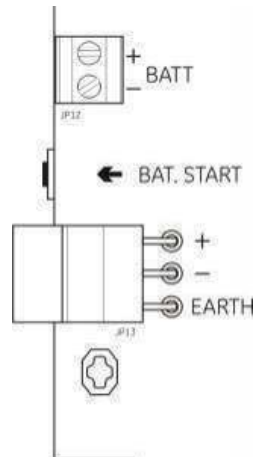
Se o estado de falha persistir após a reiniciação, o painel de controlo cancela a sequência de arranque e acende o LED de Falha Sistema.

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 77.

Arranque das baterias

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 ARRANQUE BAT., consulte Figura 20 em baixo). Prima continuamente o botão durante cerca de 5 segundos.

Figura 20: Botão de arranque das baterias



Testes funcionais

Crie um curto-circuito e um circuito aberto na zona para testar a comunicação da falha em relação a ambos.

Active uma botoneira de incêndio para testar a comunicação de alarme manual. 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).

Active um detetor 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.

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

Tempos de resposta

Os tempos de resposta para eventos padrão são os seguintes.

Tabela 29: Tempos de resposta para eventos padrão

Eventos	Tempo de resposta
Alarme	Menos de 3 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 da placa de expansão	Menos de 100 segundos
Falha de rede	Menos de 100 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 fora de serviço	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 de alarme de incêndio e a manutenção das baterias.

Índice

Manutenção do sistema de alarme de incêndio	82
Manutenção trimestral	82
Manutenção anual	82
Limpeza do painel de controlo	82
Manutenção das baterias	83

Manutenção do sistema de alarme de incêndio

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

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 com este produto são indicadas na tabela abaixo.

Tabela 30: Baterias compatíveis

Modelo	Tipo de bateria	Baterias recomendadas
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	12 V, 7,2 Ah	BS127N-A (7,2 Ah) Fiamm FG20721/2 (7,2 Ah) Yuasa NP7-12 (7,0 Ah)
Painel de controlo de oito zonas	12 V, 7,2 Ah ou 12 V, 12 Ah	BS127N-A (7,2 Ah) BS130N (12 Ah) Fiamm FG20721/2 (7,2 Ah) Fiamm FG21201/2 (12 Ah) Yuasa NP7-12 (7,0 Ah) Yuasa NP12-12 (12 Ah)

Resolução de problemas das baterias

As falhas de alimentação da bateria e de fusíveis da bateria são indicadas por um LED de Falha de Alimentação intermitente. 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 locais ou regionais.

Capítulo 5

Especificações técnicas

Resumo

Este capítulo descreve as especificações técnicas do painel de controlo de alarme de incêndio.

Índice

Especificações de zona	86
Especificações de entrada e saída	88
Especificações da fonte de alimentação	89
Especificações mecânicas e ambientais	91
Especificações da rede de incêndio	91
Ilustrações e dimensões da caixa	92

Especificações de zona

Tabela 31: Especificações gerais de zona

Tensão de saída do circuito de zona	
Nominal	22 VDC
Máxima	24 VDC
Mínima	18 VDC
Consumo máximo de corrente por circuito de zona	
	65 mA
Configuração de circuito de zona predefinida	
EN 54	Fim de linha passivo
NEN 2535	Fim de linha passivo
NBN S 21-100	Fim de linha passivo
BS 5839-1	Fim de linha ativo
Terminação de circuito de zona	
EN 54	Resistência de fim de linha de 4,7 k Ω
NEN 2535	Resistência de fim de linha de 4,7 k Ω
NBN S 21-100	Resistência de fim de linha de 4,7 k Ω
BS 5839-1	Dispositivo de fim de linha ativo
EN 54-13 supervisão ativada	Dispositivo de fim de linha EOL-Z
Intrinsecamente seguro	Resistência de fim de linha de 4,7 k Ω
Número de detetores por circuito de zona	
Aritech série Dx700	Máx. 20
Outros detetores [1]	Máx. 32 [2][3]
Número máximo de botoneiras de incêndio por circuito de zona	Máx. 32 [4]

[1] Os sistemas que utilizam outros detetores não cumprem a norma EN 54-13.

[2] Ou conforme definido pelas normas locais. Máximo de 30 detetores para instalações NBN S 21-100.

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

[4] Números baseados em EN 54-2. O número máximo de dispositivos poderá ser diferente em relação a outras normas. Por exemplo, NBN S 21-100.

Tabela 32: Especificações de zonas mistas [1]

Resistência máxima por circuito de zona	40 Ω
Capacitância máxima por circuito de zona	500 nF
Impedância nominal	
Detetor	160 Ω a 680 Ω \pm 5%
Botoneira de incêndio	100 Ω \pm 5%
Intervalo de referências de alarme de detetor	
Tensão de zona	6,5 V a 14 V
Impedância de zona	145 Ω a 680 Ω
Intervalo de referências de alarme da botoneira	
Tensão de zona	3 V a 6,5 V
Impedância de zona	75 Ω a 144 Ω

Intervalo de referências do curto-circuito	
Tensão de zona	< 3 V
Impedância de zona	< 55 Ω
Intervalo de referências do circuito aberto	
Impedância de zona	> 8 k Ω
Consumo de corrente do dispositivo de zona	\leq 2,6 mA

[1] As zonas mistas não são permitidas nas instalações que necessitem de conformidade com EN 54-13 ou zonas intrinsecamente seguras.

Tabela 33: Especificações de zonas automáticas e manuais

	Padrão/BS 5839-1	EN 54-13	Intrinsecamente seguro [1]
Resistência por circuito de zona	Máx. 55 Ω	Máx. 50 Ω	Máx. 55 Ω
Capacitância por circuito de zona	Máx. 500 nF	Máx. 500 nF	Máx. 500 nF
Impedância nominal de alarme	100 a 680 Ω \pm 5%	100 a 520 Ω \pm 5%	250 a 560 Ω \pm 5%
Intervalo de referências de alarme			
Tensão de zona	3 a 14 V	3,1 a 16,9 V	12,8 a 17 V
Impedância de zona	75 a 680 Ω	90 a 900 Ω	160 a 900 Ω
Intervalo de referências do curto-circuito			
Tensão de zona	< 3 V	< 3,1V	< 11,9 V
Impedância de zona	< 55 Ω	< 50 Ω	< 80 Ω
Intervalo de referências do circuito aberto			
Impedância de zona	> 8 k Ω	N/A	> 11 k Ω
Consumo de corrente do dispositivo de zona	\leq 2,6 mA	N/A	< 1,81 mA
Tensão de zona	20,6 a 23,5 V	19,2 a 23,5 V	> 21,3 V
Falha de alta impedância	N/A	16,9 a 17,2 V	N/A

[1] Os valores são referenciados para terminais de entrada de zona do painel.

Especificações de entrada e saída

Tabela 34: Entradas não supervisionadas

Resistência dos cabos	
Valor de entrada para ativação	$\leq 9k \Omega \pm 10\%$
Valor de entrada para desativação	$> 9k \Omega \pm 10\%$
Tipo de entrada	Não supervisionada, ativada com uma impedância passiva (regra geral um contacto do relé)
Corrente consumida	Máx. 1 mA (para ativação com contacto de curto-circuito)
Tensão entre terminais	Máx. 28 V (para desativação com circuito aberto)

Tabela 35: Entradas supervisionadas [1]

Resistência dos cabos	
Curto-circuito	$\leq 220 \Omega$
Ativo	$< 220 \Omega$ a $8 k\Omega$
Falha de alta impedância	$< 8 k\Omega$ a $10 k\Omega$
Standby	$< 10 k\Omega$ a $20 k\Omega$
Circuito aberto	$> 20 k\Omega$
	Nota: para conformidade com EN 54-13, a impedância ativa deve situar-se no intervalo entre 220Ω e $3,9 k\Omega$.
Corrente consumida	Máx. 1 mA (para ativação com contacto de curto-circuito)
Tensão entre terminais	Máx. 28 V (para desativação com circuito aberto)

[1] Entradas de reconhecimento de ativação de bombeiros.

Tabela 36: Especificações de saída

Terminação das saídas	
Saídas da Classe B (predefinição)	Resistência de fim de linha de $15 k\Omega$ 5%
Saídas da Classe A	Resistência de fim de linha de $4,7 k\Omega$ 1/4W 1%
Saídas de sirene/bombeiros/aviso de falha [1]	
Supervisionada	Para circuito aberto e curto-circuito
Corrente por saída (duas-quatro-zonas)	Máx. 250 mA
Corrente por saída (oito-zonas)	Máx. de 500 mA a $25^\circ C$ Máx. de 385 mA a $40^\circ C$
Tensão em standby (EN 54-13 desativada)	Máx. de $-11,5 VCC$
Tensão em standby (EN 54-13 ativada)	Máx. de $-8,4 VCC$
Tensão em alarme	Mín. de $+21 VCC$ Máx. de $+28 VCC$
Saída de relé de alarme	
Número de saídas de livre potencial	1
Corrente de comutação	2 A a 30 VDC máx.

Saída de relé de falha	
Número de saídas de livre potencial	1
Corrente de comutação	2 A a 30 VDC máx.
Estado predefinido	Com alimentação (proteção contra falhas)
Saída auxiliar de 24 VDC	
Tensão	24 VDC nominal Máx. 28 VDC Mín. 21 VDC
Corrente	Máx. 250 mA

[1] O número de saídas disponíveis depende do modelo do painel de controlo, do tipo de supervisão e do modo de operação. Para mais informações, consulte “Predefinições dos modos de operação” na página 98.

Especificações da fonte de alimentação

Tabela 37: Especificações da rede de alimentação

Tensão de funcionamento	110 VAC / 60 Hz ou 230 VAC / 50 Hz
Corrente nominal (painéis de controlo de duas e quatro zonas)	
110 VAC	2 A
230 VAC	2 A
Corrente nominal (painéis de controlo de oito zonas)	
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 38: Especificações da fonte de alimentação 24 VDC

Painéis de controlo de duas e quatro zonas	
Tensão DC	24 V
Corrente nominal	2 A
Intervalo de corrente	0 a 2 A
Potência nominal	50 W
Tolerância de tensão	±2%
Painéis de controlo de oito zonas	
Tensão DC	24 V
Corrente nominal	4 A
Intervalo de corrente	0 a 4 A
Potência nominal	100 W
Tolerância de tensão	±2%

Tabela 39: Especificações das baterias e do carregador de baterias

Baterias	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	2 x 7,2 Ah
Painel de controlo de oito zonas	2 x 7,2 Ah ou 2 x 12 Ah
Tipo de bateria	Chumbo-ácido selada
Tensão do carregador de baterias	27,3 V a 20 ° C -36mV/ ° C
Tensão do carregador de baterias	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	Máx. 0,5 A
Painel de controlo de oito zonas	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.)	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	1 Ω
Painel de controlo de oito zonas	0,5 Ω

Tabela 40: Especificações de consumo de corrente do painel de controlo (EN 54-4) [1]

Consumo mínimo de corrente (I_{min}) [2]	
Painéis de controlo de duas zonas	0,042 A
Painéis de controlo de quatro zonas	0,051 A
Painéis de controlo de oito zonas	0,069 A
Consumo máximo de corrente (I_{máx a})	
Painéis de controlo de duas zonas	0,30 A
Painéis de controlo de quatro zonas	0,30 A
Painéis de controlo de oito zonas	0,39 A
Consumo máximo de corrente em alarme (I_{máx a})	
Painéis de controlo de duas zonas	1,57 A
Painéis de controlo de quatro zonas	1,57 A
Painéis de controlo de oito zonas	2,78 A

[1] Com uma única fonte de alimentação.

[2] Sem falhas, sem carregamento de bateria, com EOL resistente padrão.

Especificações mecânicas e ambientais

Tabela 41: Especificações mecânicas

Dimensões da caixa (sem tampa)	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	300 × 97 × 402 mm
Painel de controlo de oito zonas	421 × 100 × 447 mm
Peso sem baterias	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	2,8 kg
Painel de controlo de oito zonas	3,9 kg
Número de pontos para passagem de cabos	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	14 x Ø 20 mm no topo da caixa 2 x Ø 20 mm na base da caixa 12 x Ø 20 mm na parte posterior da caixa
Painel de controlo de oito zonas	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 42: Especificações ambientais

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

Para ver ilustrações detalhadas da caixa e respetivas dimensões, consulte “Ilustrações e dimensões da caixa” na página 92.

Especificações da rede de incêndio

Tabela 43: Especificações da rede de incêndio

Distância máxima entre painéis de controlo	1,2 km
Capacidade máxima	32 nodes e 64 zonas
Protocolo de comunicação	Protocolo proprietário peer-to-peer baseado em RS-485

Ilustrações e dimensões da caixa

Figura 21: Caixa de duas e quatro zonas com tampa

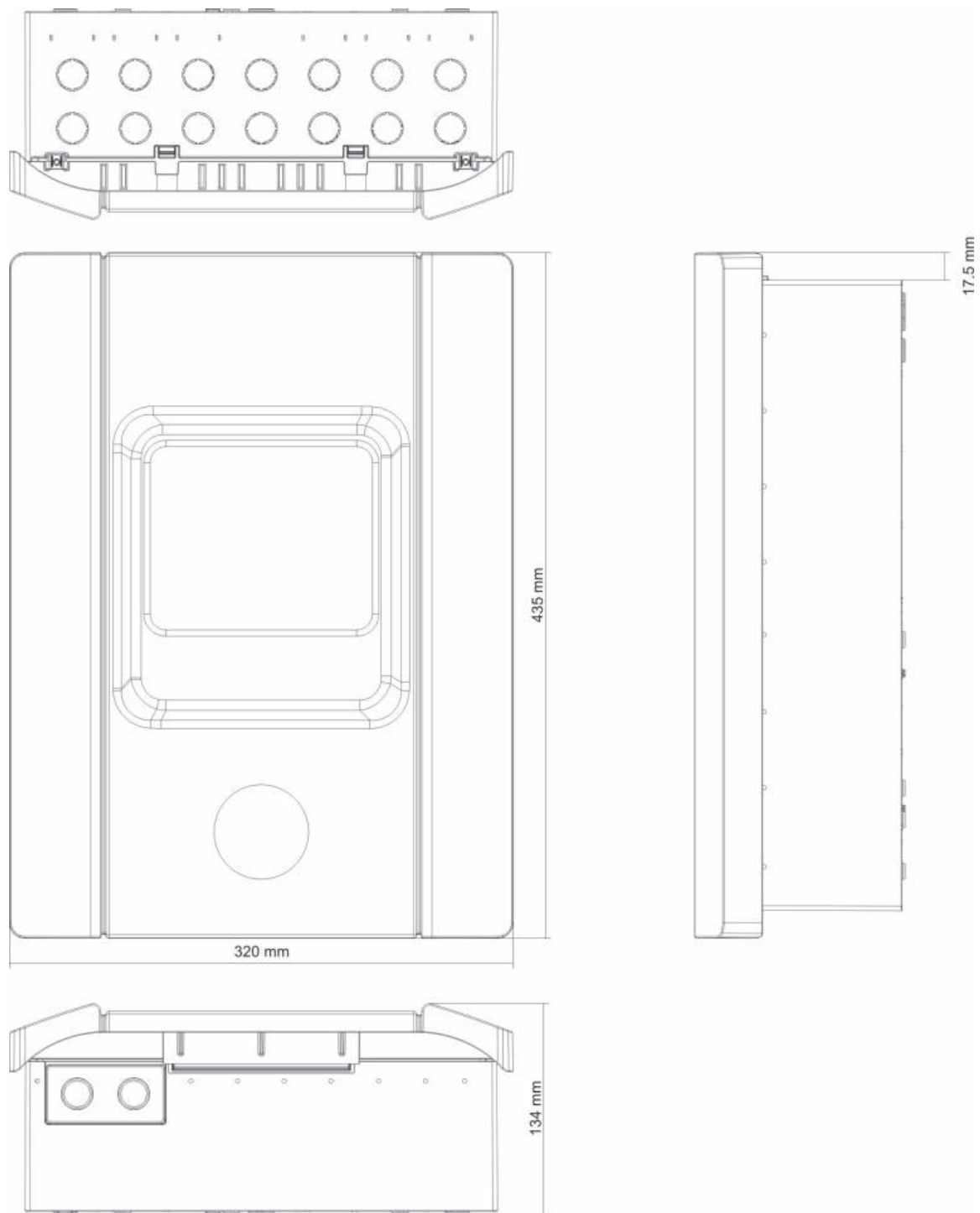


Figura 22: Caixa de duas e quatro zonas sem tampa

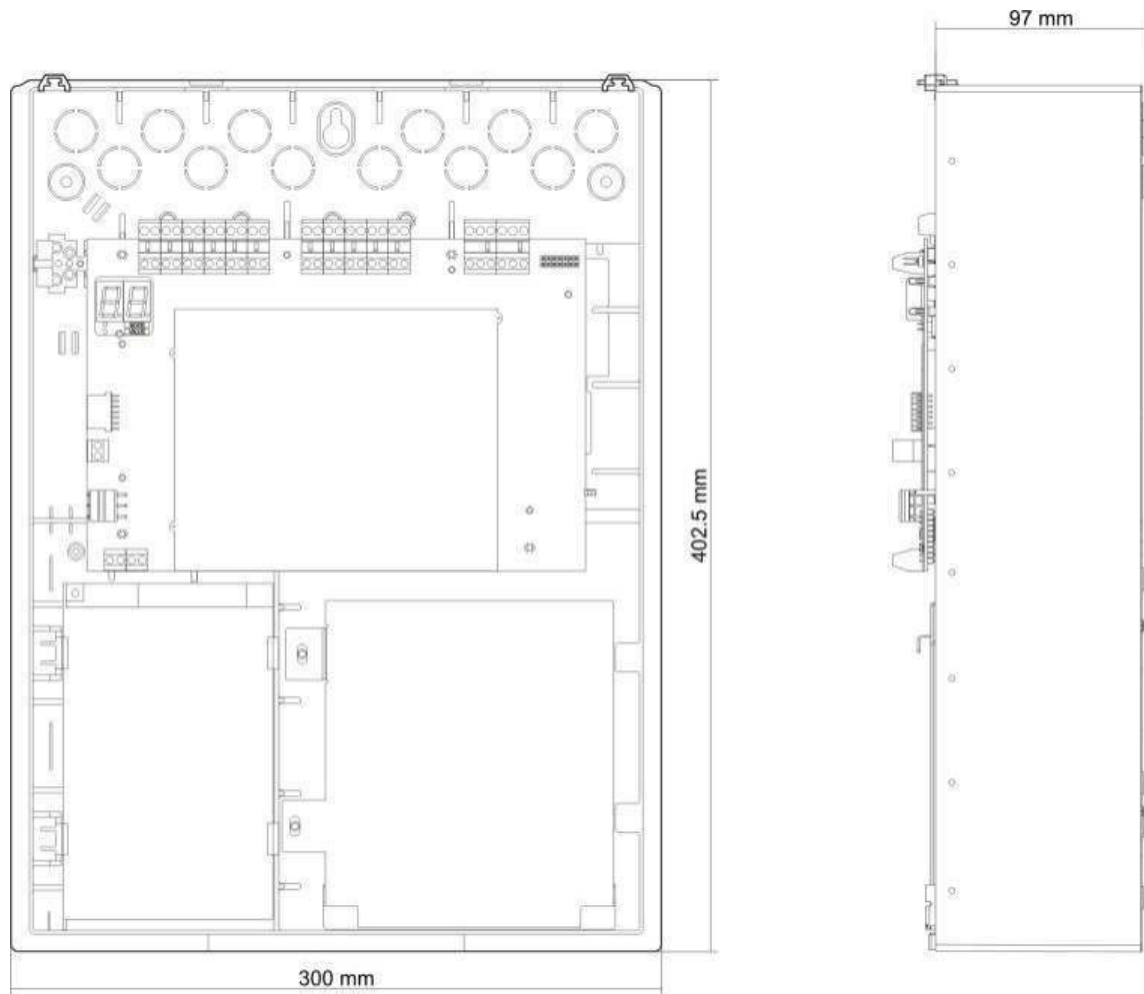


Figura 23: Caixa de oito zonas com tampa

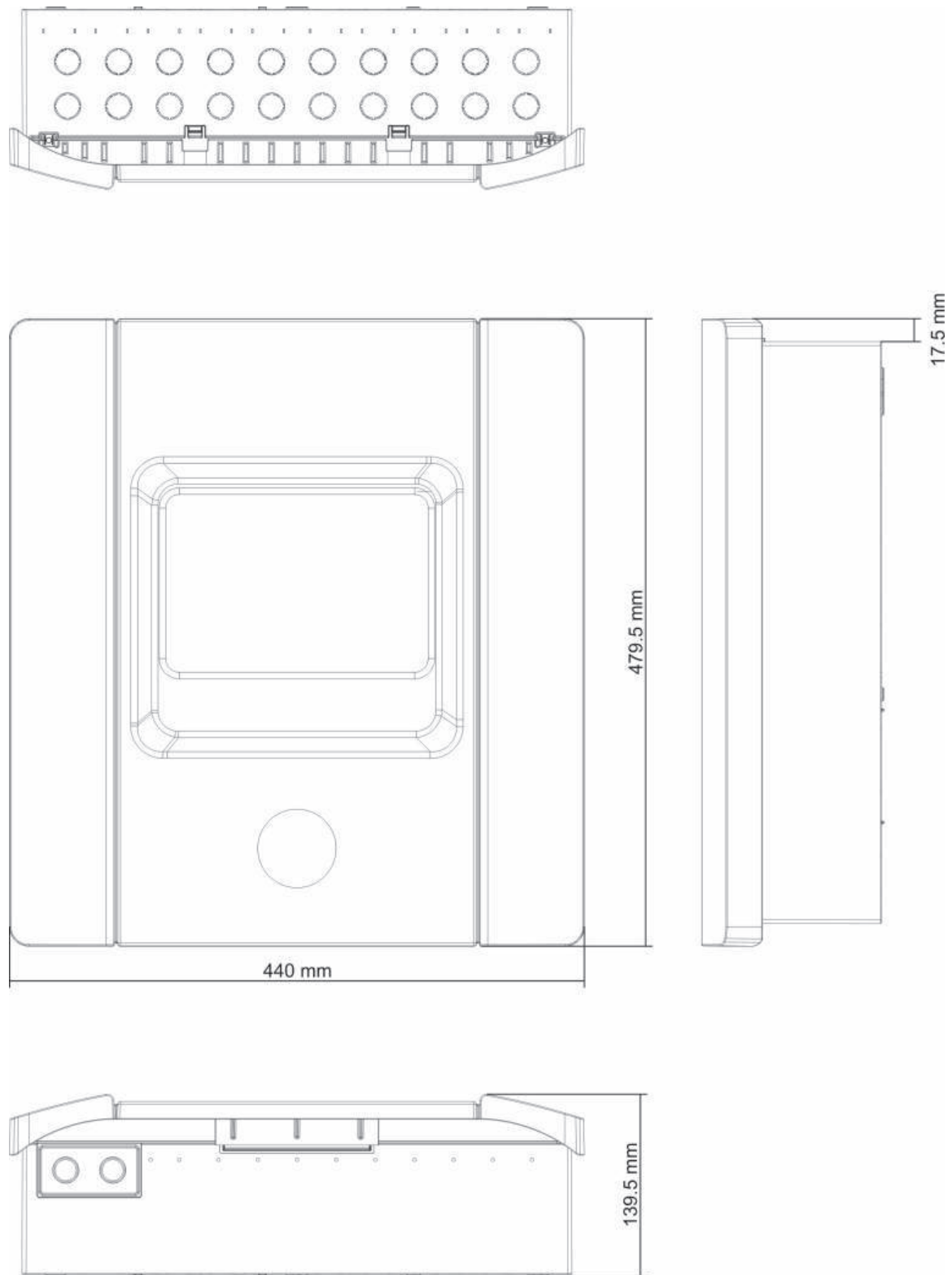
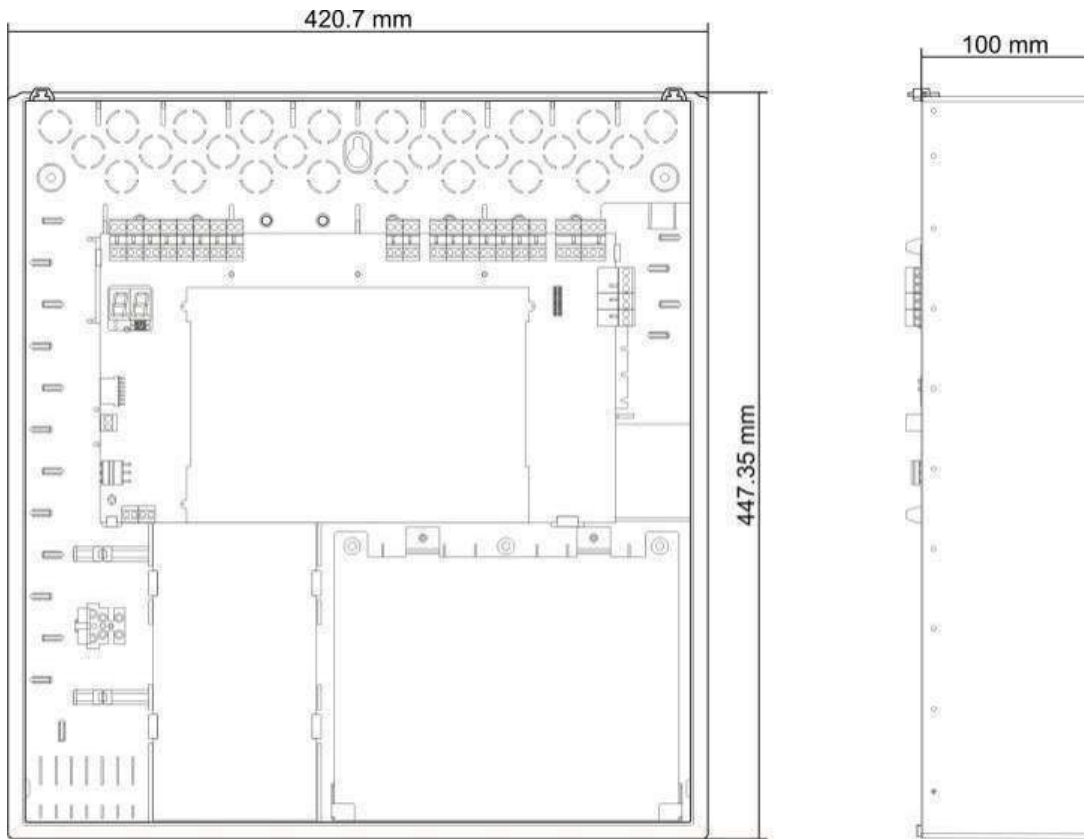


Figura 24: Caixa de oito zonas sem tampa



Anexo A

Predefinições de configuração

Resumo

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

Índice

Predefinições dos modos de operação	98
Predefinições EN 54-2	98
EN 54-2 Evacuação	99
EN 54-2 Escandinávia	100
BS 5839-1	101
NBN S 21-100	102
NEN 2535	103
Predefinições da placa de expansão	104

Predefinições dos modos de operação

Predefinições EN 54-2

Tabela 44: Predefinições de configuração

Predefinição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Saídas de ativação bombeiros	Tipo de zona
01	Duas zonas	Passiva	Classe B	2	0	Mista
01	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	3	1	Mista
02	Duas zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	2	0	Mista
02	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	3	1	Mista
01	Duas zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	0	Ímpar: Automático Par: Manual
01	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

Tabela 45: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de bombeiros predefinido	0
Retardo de bombeiros estendido predefinido	0
Retardo de zona predefinido	Ligado
Ativar/Reiniciar sirenes	Ativar as sirenes apenas se existir um alarme de incêndio
Tempo de desativação de silenciamento de sirenes	1 minuto

Tabela 46: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Reset remoto	Reset remoto
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Circuito de sirenes	Bombeiros
OUT4	Bombeiros	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desativado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 ativado (OUT1/2).

EN 54-2 Evacuação

Tabela 47: Predefinições de configuração

Predefinição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Tipo de zona
05	Duas zonas	Passiva	Classe B	2	Mista
05	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	4	Mista
06	Duas zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	2	Mista
06	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	4	Mista
05	Duas zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	Ímpar: Automático Par: Manual
05	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	2	Ímpar: Automático Par: Manual

Tabela 48: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de zona predefinido	Ligado
Ativar/Reiniciar sirenes	Ativar sirenes ou reiniciar sirenes desativadas no nível de utilizador 2 com um evento de alarme de incêndio

Tabela 49: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Reset remoto	Reset remoto
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT4	Circuito de sirenes	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desativado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 ativado (OUT1/2).

EN 54-2 Escandinávia

Tabela 50: Predefinições de configuração

Predefinição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Saídas de ativação bombeiros	Tipo de zona
07	Duas zonas	Passiva	Classe B	2	0	Mista
07	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	3	1	Mista
08	Duas zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	2	0	Mista
08	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	3	1	Mista
07	Duas zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	0	Ímpar: Automático Par: Manual
07	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

Tabela 51: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de bombeiros predefinido	1
Retardo de bombeiros estendido predefinido	3
Retardo de zona predefinido	Ligado
Ativar/Reiniciar sirenes	Ativar sirenes ou reiniciar sirenes desativadas no nível de operador com ou sem um evento de alarme de incêndio

Tabela 52: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1 (Painel de controlo de duas zonas)	Reset remoto	Reset remoto
INPUT1 (Painéis de controlo de quatro e oito zonas)	Retardo bombeiros / retardo bombeiros estendido	Retardo bombeiros / retardo bombeiros estendido
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Circuito de sirenes	Bombeiros
OUT4	Bombeiros	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desativado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 ativado (OUT1/2).

BS 5839-1

Tabela 53: Predefinições de configuração

Predefinição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes [1]	Tipo de zona
11	Duas zonas	Ativo	Classe B	2 (fase 1 “Alerta”)	Mista
11	Quatro zonas, oito zonas	Ativo	Classe B	4 (fase 1 “Alerta”)	Mista
12	Duas zonas	Ativo, com CleanMe	Classe B	2 (fase 1 “Alerta”)	Mista
12	Quatro zonas, oito zonas	Ativo, com CleanMe	Classe B	4 (fase 1 “Alerta”)	Mista
13	Duas zonas	Ativo	Classe B	2 (fase 2 “Evacuação”)	Mista
13	Quatro zonas, oito zonas	Ativo	Classe B	4 (fase 2 “Evacuação”)	Mista
14	Duas zonas	Ativo, com CleanMe	Classe B	2 (fase 2 “Evacuação”)	Mista
14	Quatro zonas, oito zonas	Ativo, com CleanMe	Classe B	4 (fase 2 “Evacuação”)	Mista

[1] Fase 1 “Alerta”: sirenes desativadas durante qualquer retardo de sirenes configurado.
Fase 2 “Evacuação”: sirenes intermitentes durante qualquer retardo de sirenes configurado.

Tabela 54: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de zona predefinido	Ligado
Ativar/Reiniciar sirenes	Ativar sirenes ou reiniciar sirenes desativadas no nível de operador com ou sem um evento de alarme de incêndio

Tabela 55: Entradas e saídas

INPUT1	Alteração de classe
INPUT2	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes
OUT3	Circuito de sirenes
OUT4	Circuito de sirenes

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desativado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 ativado (OUT1/2).

NBN S 21-100

Tabela 56: Predefinições de configuração

Predefinição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes de alerta	Saídas de sirenes de evacuação	Tipo de zona
21	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	2	2	Ímpar: Automático Par: Manual
22	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe	Classe B	2	2	Ímpar: Automático Par: Manual
21	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

Tabela 57: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0 minutos
Retardo de zona predefinido	Ligado
Ativar/Reiniciar sirenes	Ativar sirenes ou reiniciar sirenes desativadas no nível de utilizador 2 com ou sem um evento de alarme de incêndio

Tabela 58: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Reset remoto	Reset remoto
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Sirenes de evacuação	Sirenes de evacuação
OUT2	Sirenes de evacuação	
OUT3	Sirenes de alerta	Sirenes de alerta
OUT4	Sirenes de alerta	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desativado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 ativado (OUT1/2).

NEN 2535

Tabela 59: Predefinições de configuração

Prede- finição	Painel de controle	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Saídas de ativação bombeiros	Tipo de zona
31	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	2	2	Ímpar: Automático Par: Manual
31	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

Tabela 60: Características adicionais de configuração

Retardo de bombeiros predefinido	1 minuto
Retardo de bombeiros estendido predefinido	3 minutos
Retardo de zona predefinido	Ligado
Ativar/Reiniciar sirenes	Ativar as sirenes apenas se existir um alarme de incêndio

Tabela 61: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Retardo inibição ativação bombeiros	Reconhecimento de ativação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos)
INPUT2	Retardos desligados	Supervisão aberta da saída de aviso de falha
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Ativação bombeiros (automático)	Bombeiros
OUT4	Ativação bombeiros (manual)	

Nota: É necessária uma placa de expansão supervisionada para saídas de proteção de incêndio e aviso de falha. Pode ser instalada uma placa de expansão supervisionada adicional (opcional) para saídas individuais de ativação manual e automática de bombeiros.

Predefinições da placa de expansão

As tabelas seguintes incluem as definições do display correspondentes às predefinições de configuração das placas de expansão com saída monitorizada.

Tabela 62: Configuração de zonas da placa de expansão com supervisão EN 54-13 desativada

Display	Zona	Saída	Retardo	Display	Zona	Saída	Retardo
01	1	1	Sim	15	1 e 2	1	Sim
	2	2	Sim		3 e 4	2	Sim
	3	3	Sim		5 e 6	3	Sim
	4	4	Sim		7 e 8	4	Sim
02	5	1	Sim	17	1, 2, 3 ou 4	1	Sim
	6	2	Sim			2	Sim
	7	3	Sim		5, 6, 7 ou 8	3	Sim
	8	4	Sim			4	Sim
05	1	1	Sim	18	1 e 2	1	Sim
		2	Sim			2	Sim
	2	3	Sim		3 e 4	3	Sim
		4	Sim			4	Sim
06	3	1	Sim	19	5 e 6	1	Sim
		2	Sim			2	Sim
	4	3	Sim		7 e 8	3	Sim
		4	Sim			4	Sim
07	5	1	Sim	20	1 ou 2	1	Sim
		2	Sim			2	Sim
	6	3	Sim		3 ou 4	3	Sim
		4	Sim			4	Sim
08	7	1	Sim	21	5 ou 6	1	Sim
		2	Sim			2	Sim
	8	3	Sim		7 ou 8	3	Sim
		4	Sim			4	Sim
13	1 ou 2	1	Sim				
	3 ou 4	2	Sim				
	5 ou 6	3	Sim				
	7 ou 8	4	Sim				

Tabela 63: Configuração de eventos da placa de expansão com supervisão EN 54-13 desativada

Display	Eventos	Saída	Retardo	Display	Eventos	Saída	Retardo
24	Alarme	1-4	Não	33	Besouro ligado	1	Não
25	Falha	1-4	Não			2	Não
26	Alarme	1-2	Não		Reiniciar ligado	3	Não
	Falha	3-4	Não			4	Não
27	Alarme	1	Não	34 [2]	Ativação bombeiros (automática)	1	Não
	Falha	2	Não			2	Não
	Besouro ligado	3	Não		Ativação bombeiros (manual)	3	Não
	Reset	4	Não			4	Não
29	Falha [1]	1-4	Não	35 [2]	Bombeiros	1	Não
30	Alarme	1-2	Não			2	Não
	Falha [1]	3-4	Não		Saída de aviso de falha [3]	3	Não
31	Alarme	1	Não		Falha [1]	4	Não
	Falha [1]	2	Não	36 [4]	Ativação de saídas remotas RB/SBx.01 [4]	1	Não
	Besouro ligado	3	Não		Ativação de saídas remotas RB/SBx.02 [4]	2	Não
	Reiniciar ligado	4	Não		Ativação de saídas remotas RB/SBx.02 [4]	2	Não
32 [2]	Proteção contra incêndios	1	Não		Ativação de saídas remotas RB/SBx.04 [4]	4	Não
		2	Não				
	Saída de aviso de falha [3]	3	Não				
	Falha [1]	4	Não				

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

[2] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas 2010-1-SB.

[3] Só NEN 2535. Saída de aviso de falha, supervisão aberta (sujeito à configuração de entrada).

[4] RB/SBx é a placa de expansão x. Para painéis de duas e quatro zonas, x pode ser 1 ou 2. Para painéis de oito zonas e de evacuação, x pode ser 1, 2, 3 ou 4.

A configuração 36 só é possível quando estiver definida a opção de controlo de saídas remotas de rede (nO), sendo então configurada por predefinição.

Tabela 64: Configuração de circuitos de sirenes da placa de expansão com supervisão EN 54-13 desativada [1]

Display	Eventos	Saída	Retardo
90 [2]	Sirenes de evacuação	1	Não
		2	Não
	Sirenes de alerta	3	Não
		4	Não
91	Sirenes (Sirenes de evacuação para NBN S 21-100)	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
92 [2]	Sirenes de alerta	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não

[1] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas.

[2] Só NBN S 21-100.

Tabela 65: Configuração de zonas da placa de expansão com supervisão EN 54-13 ativada

Display	Zona	Saídas	Retardo	Display	Zona	Saídas	Retardo
05	1	1 e 2	Sim	18	1 e 2	1 e 2	Sim
	2	3 e 4	Sim		3 e 4	3 e 4	Sim
06	3	1 e 2	Sim	19	5 e 6	1 e 2	Sim
	4	3 e 4	Sim		7 e 8	3 e 4	Sim
07	5	1 e 2	Sim	20	1 ou 2	1 e 2	Sim
	6	3 e 4	Sim		3 ou 4	3 e 4	Sim
08	7	1 e 2	Sim	21	5 ou 6	1 e 2	Sim
	8	3 e 4	Sim		7 ou 8	3 e 4	Sim
17	1, 2, 3 ou 4	1 e 2	Sim				
	5, 6, 7 ou 8	3 e 4	Sim				

Tabela 66: Configuração de eventos da placa de expansão com supervisão EN 54-13 ativada

Display	Eventos	Saídas	Retardo	Display	Eventos	Saídas	Retardo
24	Alarme	1 e 2, 3 e 4	Não	32 [2]	Proteção contra incêndios	1 e 2	Não
					Saída de aviso de falha [3]	3	
					Falha [1], [5]	4	
25	Falha	1 e 2 3 e 4	Não	33	Besouro ligado	1 e 2	Não
					Reiniciar ligado	3 e 4	
26	Alarme	1 e 2	Não	34 [2]	Ativação bombeiros (automática)	1 e 2	Não
	Falha	3 e 4			Ativação bombeiros (manual)	3 e 4	
29	Falha [1]	1 e 2 3 e 4	Não	35 [2]	Bombeiros	1 e 2	Não
					Saída de aviso de falha [3]	3	
					Falha [5]	4	
30	Alarme	1 e 2	Não	36 [4]	Ativação de saídas remotas RB/SBx.01-02	1 e 2	Não
	Falha [1]	3 e 4			Ativação de saídas remotas RB/SBx.03-04	3 e 4	

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

[2] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas 2010-1-SB.

[3] Só NEN 2535. Saída de aviso de falha, supervisão aberta (sujeito à configuração de entrada).

[4] RB/SBx é a placa de expansão x. Para painéis de duas e quatro zonas, x pode ser 1 ou 2. Para painéis de oito zonas e de evacuação, x pode ser 1, 2, 3 ou 4.

A configuração 36 só é possível quando estiver definida a opção de controlo de saídas remotas de rede (nO), sendo então configurada por predefinição.

[5] Não cumpre os requisitos da norma EN 54-13.

Tabela 67: Configuração de circuitos de sirenes da placa de expansão com supervisão EN 54-13 ativada [1]

Display	Eventos	Saída	Retardo
90 [2]	Sirenes de evacuação	1 e 2	Não
	Sirenes de alerta	3 e 4	Não
91	Sirenes (ou sirenes de evacuação para NBN S 21-100)	1 e 2 ou 3 e 4	Não
92 [2]	Sirenes de alerta	1 e 2 ou 3 e 4	Não

[1] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas.

[2] Só NBN S 21-100.

Anexo B

Informação regulamentar

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, BS 5839-1, NBN S 21-100 e NEN 2535.

Além disso, todos os módulos cumprem os seguintes requisitos opcionais de EN 54-2.

Tabela 68: Normas europeias

Opção	Descrição
7.8	Saída para dispositivos de alarme de incêndio Nota: as entradas e saídas da placa de expansão 2010-1-SB opcional não são compatíveis com o requisito opcional da cláusula 7.8 de EN 54-2, pelo que não devem ser utilizadas para dispositivos de alarme de incêndio.
7.9.1	Saída para equipamento de ativação de bombeiros [1]
7.9.2	Entrada de confirmação de alarme de equipamento de ativação de bombeiros [1]
7.10	Saída para equipamento de proteção de incêndio (tipo A) [2]
7.11	Retardos para saídas
7.13	Contador de alarmes [3]
8.4	Perda total de alimentação
8.9	Saída para equipamento de aviso de ativação de falhas [2]
10	Condição de teste

[1] Excluindo os modelos de duas zonas.

[2] Só modo de operação NEN 2535.

[3] Só modelos holandeses.

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

EN 54-13 Avaliação europeia de compatibilidade de componentes de sistemas

Estes painéis de controlo fazem parte de um sistema certificado, conforme descrito pela norma EN 54-13 quando instalados e configurados para operação em conformidade com a norma EN 54-13, conforme descrito pelo fabricante na documentação de instalação correspondente.

Contacte a empresa de instalação ou manutenção para determinar se o seu sistema de incêndio cumpre esta norma.

Normas dos 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 mais detalhadas, consulte a Declaração de Desempenho do produto (disponível em firesecurityproducts.com).

Conformidade	CE UK CA
Organismos notificados	0370 0832 2831
Fabricante	Carrier Manufacturing Poland Spółka Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polónia Representante de fabrico autorizado na UE: Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7,6003 DH Weert, Holanda
Ano da primeira marcação CE	19
Ano da primeira marcação UKCA	22
Número da declaração de desempenho	
1X-F2, 1X-F2-SC	360-3100-0599
1X-F4, 1X-F4-NL, 1X-F4-SC	360-3100-0699
1X-F8, 1X-F8-NL, 1X-F8-SC	360-3100-0899
Identificação do produto	Veja o número de modelo na placa de identificação do produto
Utilização prevista	Consulte a Declaração de Desempenho do produto
Declaração de desempenho	Consulte a Declaração de Desempenho do produto

Índice remissivo

A

- adicionar placas de expansão, 49
- adicionar uma placa de expansão, 66
- adicionar uma placa de rede de incêndio, 49
- alimentação de equipamento auxiliar, 24
- alterar passwords de nível de utilizador, 62
- antes de comissionar o painel de controlo, 77
- arranque das baterias, 79
- arranque de falhas, 78
- arranque normal, 78

B

- baterias compatíveis, 83
- BS 5839-1, 101

C

- cabos recomendados, 10
- classe de saída, 17
- comissionamento, 77
- comissionamento do painel de controlo, 78
- compatibilidade do software, ii
- configuração avançada, 50
- configuração básica, 38
- configuração bus, 26
- configuração da placa de expansão, 66, 67
- configuração da rede de incêndio e dos repetidores, 69
- configuração de entradas, 60
- configuração de mapas firenet e de repetidores, 73
- configuração de zonas, 56
- configuração do funcionamento e do retardo das placas de expansão, 67
- configuração em anel, 25
- configuração predefinida básica, 40
- controlos de configuração, 34

D

- descrição geral da configuração, 34
- descrição geral das ligações do sistema de incêndio, 11
- display de sete segmentos, 35

E

- EN 54-2 Escandinávia, 100
- EN 54-2 evacuação, 99
- especificações da fonte de alimentação, 89
- especificações da rede de incêndio, 91
- especificações de entrada e saída, 88
- especificações de zona, 86
- especificações mecânicas e ambientais, 91
- especificar o tipo de repetidor firenet, 75
- esquema da caixa, 6
- esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas, 6
- esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas, 7
- etiquetas das placas de expansão, 67

F

- fixação da caixa à parede, 9
- função da placa de expansão, 68
- funcionalidade das entradas, 15
- funcionalidade das saídas, 17

G

- gama de produtos, 2

I

- ilustrações e dimensões da caixa, 92
- indicações visuais do valor atual e do valor selecionado, 37
- informação importante, ii
- informações de software, configuração e número de série, 64
- instalação da caixa, 8
- interface do utilizador, 29
- interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas, 29
- interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas, 30

L

ligação da alimentação de rede, 21
ligação da saída de aviso de falha a equipamento externo, 20
ligação das baterias, 23
ligação das botoneiras de incêndio, 14
ligação das entradas, 15
ligação das entradas não supervisionadas, 15
ligação das entradas supervisionadas, 16
ligação das placas de expansão, 24
ligação de relés de falha e alarme, 24
ligação de saídas supervisionadas, 17
ligação de sirenes ou outros dispositivos de notificação a saídas supervisionadas, 18
ligação de uma rede de incêndio, 25
ligação de zonas, 13
ligação de zonas e dispositivos de zona, 13
ligação do equipamento de ativação dos bombeiros a saídas supervisionadas, 19
ligação dos detetores, 14
ligações, 10
limpeza do painel de controlo, 82
local de instalação da caixa, 8

M

manutenção anual, 82
manutenção das baterias, 83
manutenção do sistema de alarme de incêndio, 82
manutenção trimestral, 82
menu de configuração avançada, 50
menu de configuração básica, 38
modo de operação predefinido, 43
modo de painel, 42
Modo de supervisão EN 54-13, 41
modos de funcionamento, 3

N

NBN S 21 100, 102
NEN 2535, 103
níveis de utilizador, 32

O

opções de configuração avançada, 72
opções de configuração básica, 70
operação de retardo de bombeiros, 47
operação de retardo de bombeiros estendido, 49
operação de retardo de saídas de sirenes, 45
operação de sirenes durante um teste de zona, 53

P

passwords e indicações dos níveis de utilizador, 33
polaridade de saída, 18
predefinições da placa de expansão, 104
predefinições dos modos de operação, 98
Predefinições EN 54-2, 98
preparação da caixa, 8

R

reativação das sirenes, 54
reset de 24 V auxiliar, 63
resolução de problemas das baterias, 83
retardo bombeiros estendido, 48
retardo de bombeiros, 46
retardo de saída da placa de expansão, 68
retardo de sirenes, 44
retardo de zona, 57
retardos predefinidos, 44, 46, 48

S

seleção da classe de loop, 75
seleção de comandos do painel de controlo, 74
seleção de processamento para zonas remotas em alarme, 75
seleção do funcionamento a 115 ou 230 VAC, 22
selecionar o controlo de saídas remotas, 76
substituição das baterias, 83

T

tarefas de configuração habituais, 36
tempo de desativação de silenciamento de sirenes, 55
tempos de resposta, 80
terminação das saídas, 18
terminação das zonas, 13
testes funcionais, 80
tipo de zona, 59

U

utilizador com nível de instalador avançado, 32
utilizador com nível de instalador básico, 32
utilizador com nível de operador, 32
utilizador público, 32

