KIDDE COMMERCIAL

Manual de Instalação dos Repetidores Compactos da Série 2X-A

P/N 00-3280-501-4121-03 • REV 003 • ISS 12MAY25

Copyright © 2025 Kidde Commercial. Todos direitos reservad.

Marcas comerciais e patentes

A série 2X-A é uma marca registada da Kidde Fire Protection LLC.

Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respetivos produtos.

Fabricante

KGS Manufacturing Poland Sp. z.o.o.,
Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Poland.

Representante de fabrico autorizado na UE:
KGS Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.

Compatibilidade do firmware

Esta publicação abrange os painéis de controlo com a versão de firmware 5.0 ou uma versão superior.

Conformidade

CE UK CA

Diretivas da União Europeia

2014/30/EU (Diretiva EMC): Este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/30/EU.



2012/19/EU (Diretiva WEEE, sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como lixo municipal não separado na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este equipamento ao fornecedor local aquando da compra de um novo equipamento equivalente ou elimine-o num ponto de recolha designado para o efeito. 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
Limitação de responsabilidade ii
Avisos e isenções de responsabilidade dos produtos ii
Mensagens de aviso ii

Introdução 1

Instalação e comissionamento 3
Segurança elétrica 3
Montagem da caixa 4
Esquema da caixa e da PCB (Placa de circuito impresso) 5
Instalação da caixa 6
Cabos recomendados 10
Ligação à rede de incêndio 10
Ligação das entradas 11
Ligação dos relés 11
Ligação da fonte de alimentação externa 12
Ligação de equipamentos de expansão 12
Ligação de uma impressora externa 13
Configuração 13
Comissionamento 14

Manutenção 15

Especificações técnicas 16

Informação reguladora 19

Informação importante

Limitação de responsabilidade

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

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

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

Avisos e isenções de responsabilidade dos produtos

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

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

Mensagens de aviso

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

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

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

Nota: as notas 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.

Introdução

Este é o manual de instalação de painéis de controlo dos repetidores compactos da série 2X-A. Leia estas instruções e toda a documentação relacionada na totalidade antes de instalar este produto ou de trabalhar com o mesmo.

Nota: consulte os manuais de instalação e do utilizador do seu painel de incêndio para obter informações sobre as indicações LED e as opções de configuração do painel.

Gama de produtos

A série de repetidores compactos inclui os painéis indicados abaixo.

Tabela 1: Painéis repetidores compactos

Modelo	Descrição
2X-AER-C	Painel repetidor de alarme de incêndio e evacuação endereçável, com controlos para ativação de bombeiros e de proteção contra incêndio (compacto)
2X-AFR-C	Painel repetidor de alarme de incêndio endereçável (compacto)
2X-AFR-D-C	Unidade de retardo de alarme endereçável (compacto)
2X-AFR-FB-C	Painel repetidor de alarme de incêndio endereçável, com controlos para ativação de bombeiros e de proteção contra incêndio (compacto)
2X-AFR-SCFB-C [1]	Painel repetidor de alarme de incêndio endereçável SS 3654 com função de ativação de bombeiros e controlos de proteção de incêndio (compacto)

[1] Inclui uma chave de bombeiros.

Consulte “Especificações técnicas” na página 16 para ver as dimensões das caixas.

Compatibilidade do firmware

As informações contidas neste documento abrangem os painéis de controlo com a versão de firmware 5.0 ou uma versão superior. O presente documento não deve ser utilizado como guia de instalação, configuração ou operação dos painéis de controlo com uma versão de firmware mais antiga.

Para verificar a versão de firmware do seu painel de controlo, consulte o relatório de revisões no menu Relatórios.

Nota: Os painéis de controlo com a versão de firmware 5.0 ou uma versão superior são compatíveis para utilização em redes de incêndio com painéis de controlo com versões de firmware inferiores. No entanto, os painéis de controlo com versões de firmware inferiores não podem ser atualizados para a versão de firmware 5.0.

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.

Instalação e comissionamento

Esta secção apresenta informações detalhadas de instalação, ligação e comissionamento do painel de controlo.

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

Segurança elétrica

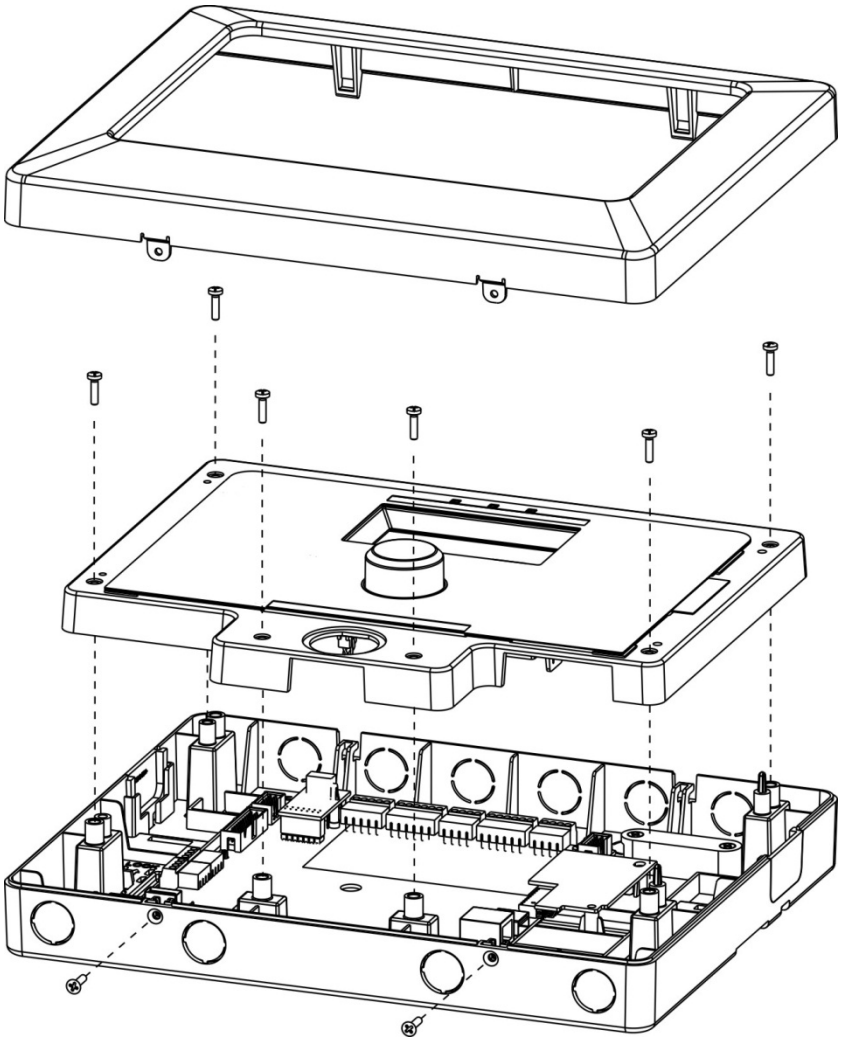
AVISO: perigo de eletrocussão. Para evitar lesões pessoais ou a morte provocadas por eletrocussão, remova todas as fontes de energia e deixe descarregar a energia armazenada antes de instalar ou remover o equipamento.

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

Montagem da caixa

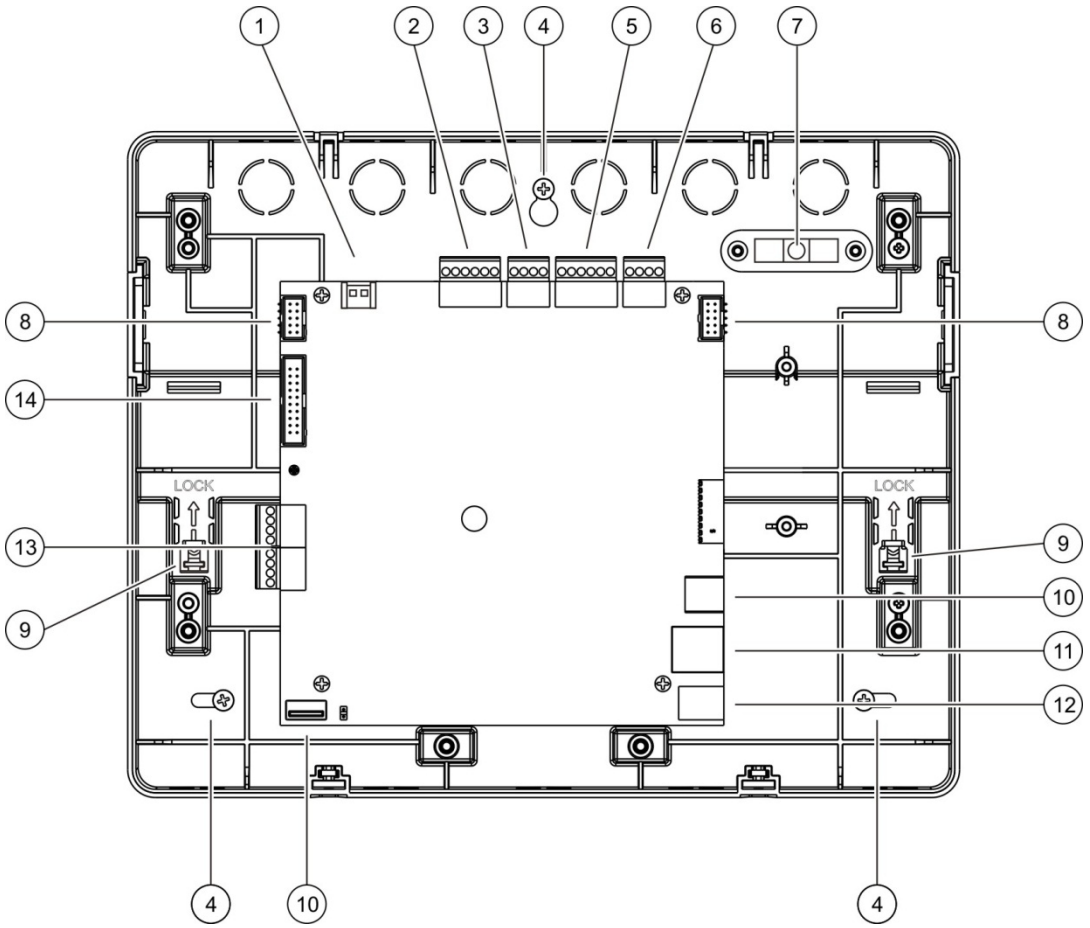
A montagem da caixa é mostrada abaixo. Retire a tampa e a interface para ter acesso à PCB (placa de circuito impresso).

Figura 1: Montagem da caixa



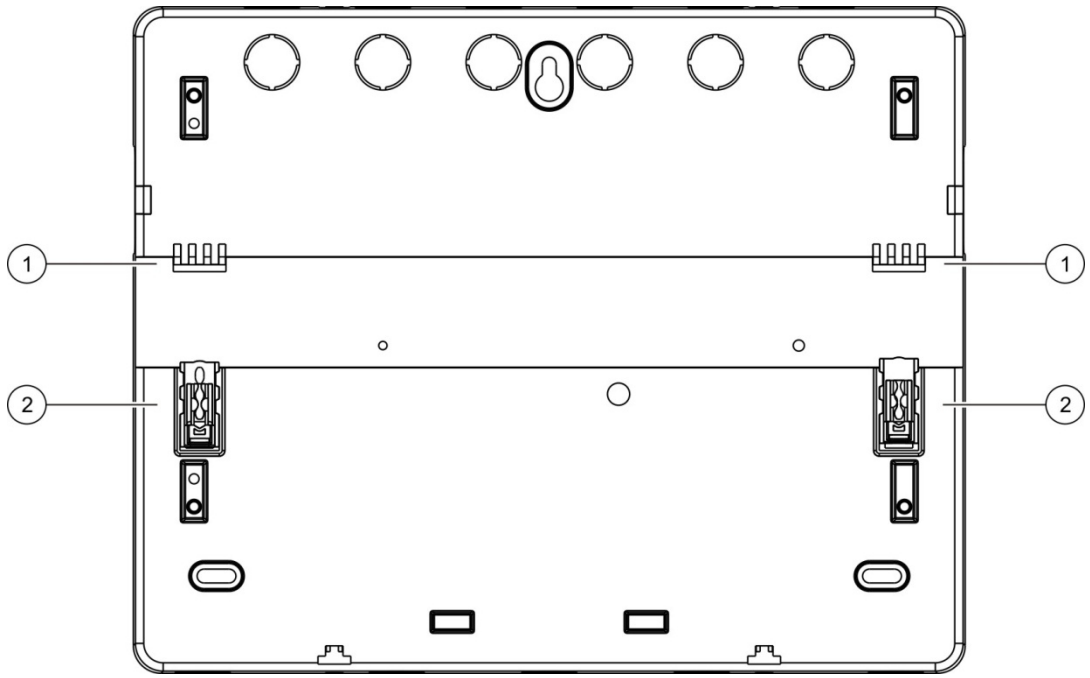
Esquema da caixa e da PCB (Placa de circuito impresso)

Figura 2: Esquema da caixa e da PCB (Placa de circuito impresso)



1. Conector RS-232
2. Conector de rede (rede de incêndio)
3. Conectores de entrada
4. Orifícios de montagem
5. Conectores de relé
6. Conectores de entrada de alimentação (VIN1, VIN2)
7. Nível
8. Conectores de equipamento de expansão local
9. Grampos de bloqueio da calha DIN
10. Conectores USB tipo A
11. Conector Ethernet
12. Conector USB tipo B
13. Conectores de equipamento de expansão remoto
14. Conector da interface do utilizador

Figura 3: Caixa (vista posterior)



1. Gancho da calha DIN
2. Grampo de bloqueio da calha Din

Instalação da caixa

Local de instalação do painel de controlo

Instale o painel de controlo num local livre de poeira e detritos de construção e imune a variações extremas de temperatura e humidade.

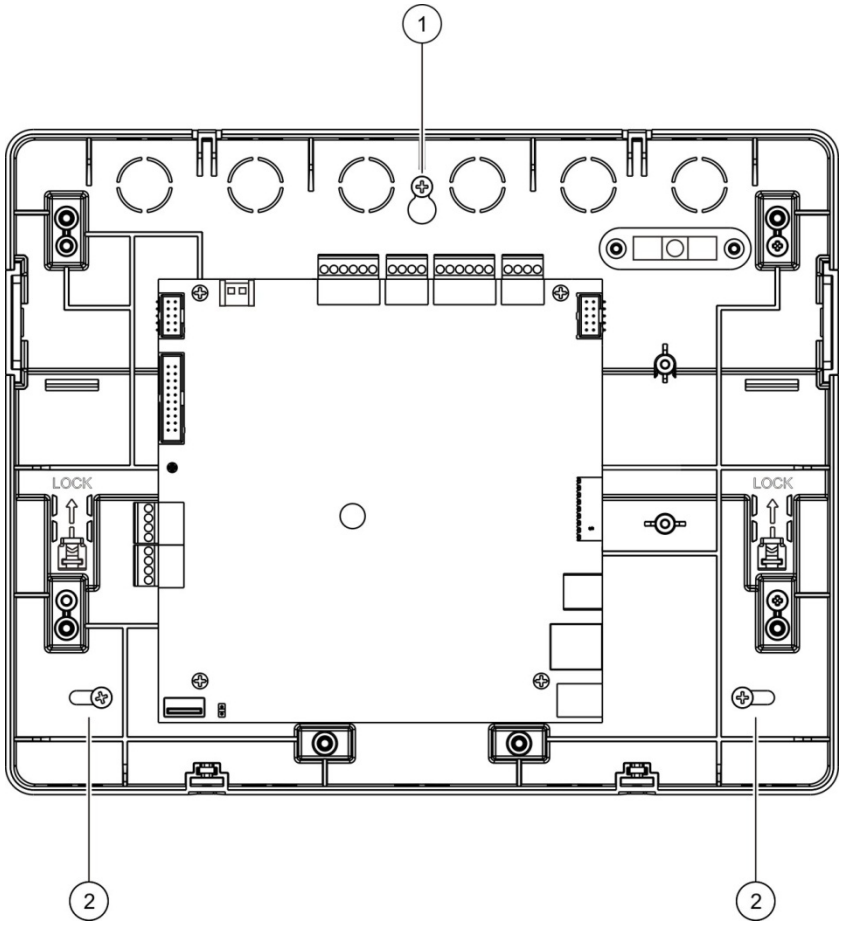
Deixe espaço suficiente em relação ao chão e à parede para que o painel de controlo possa ser instalado e mantido sem quaisquer obstruções.

A caixa deve ser montada de modo que o interface de utilizador fique ao nível dos olhos.

Fixação da caixa à parede

Fixe a caixa à parede utilizando 3 parafusos M4 de 30 mm e 3 buchas de 6 mm de diâmetro, conforme mostrado na Figura 4 abaixo.

Figura 4: Localização dos orifícios de montagem



Para afixar a caixa à parede:

1. Posicione a caixa na parede, à altura de instalação adequada.
2. Utilizando o nível de bolha incorporado, certifique-se de que a caixa está nivelada e marque pontos de perfuração na parede.
3. Com uma broca, abra os furos necessários e insira uma bucha de 6 mm em cada um deles.
4. Insira um parafuso (1) e pendure a caixa neste parafuso.
5. Insira parafusos nas posições (2) e aperte.
6. Aperte o parafuso (1).

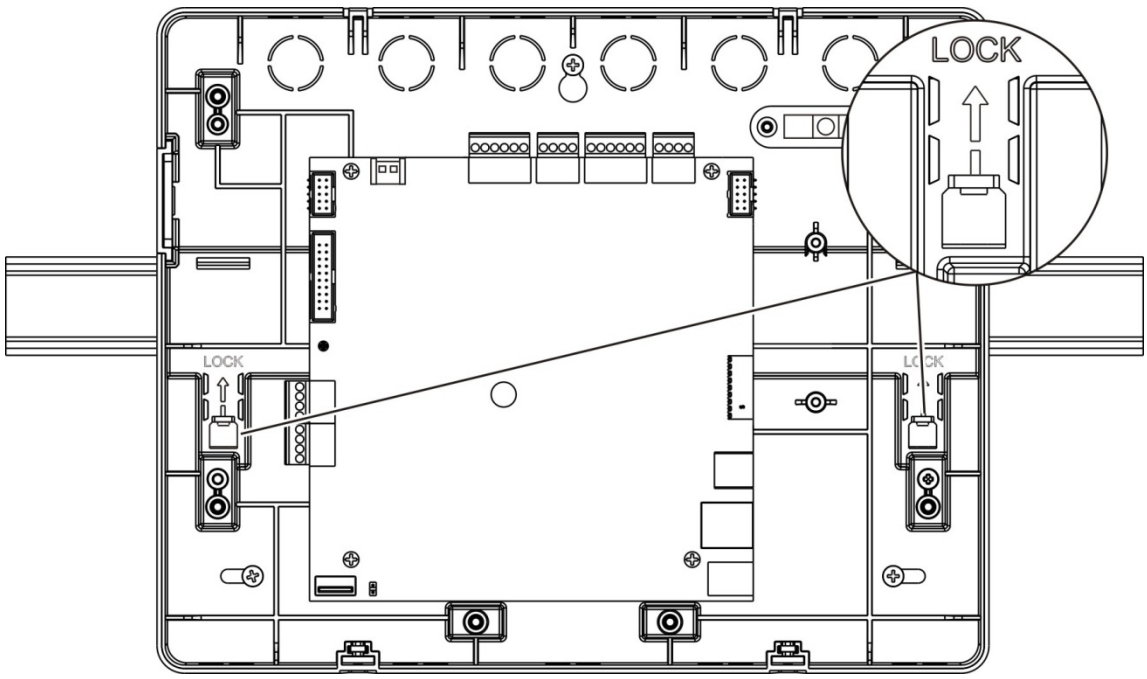
Fixação da caixa a uma calha DIN

A caixa pode também ser instalada numa calha DIN tipo “top hat” (tipo EN 50022) utilizando os ganhos de montagem e os grampos de bloqueio fornecidos (consulte a Figura 3 na página 6).

Para fixar a caixa a uma calha DIN:

1. Pendure a caixa na calha utilizando os ganchos de montagem na traseira da caixa.
2. Com uma chave de parafusos, empurre os dois grampos de bloqueio para cima para bloquear a caixa na calha, conforme mostrado na Figura 5 abaixo.

Figura 5: Fixação da caixa a uma calha DIN

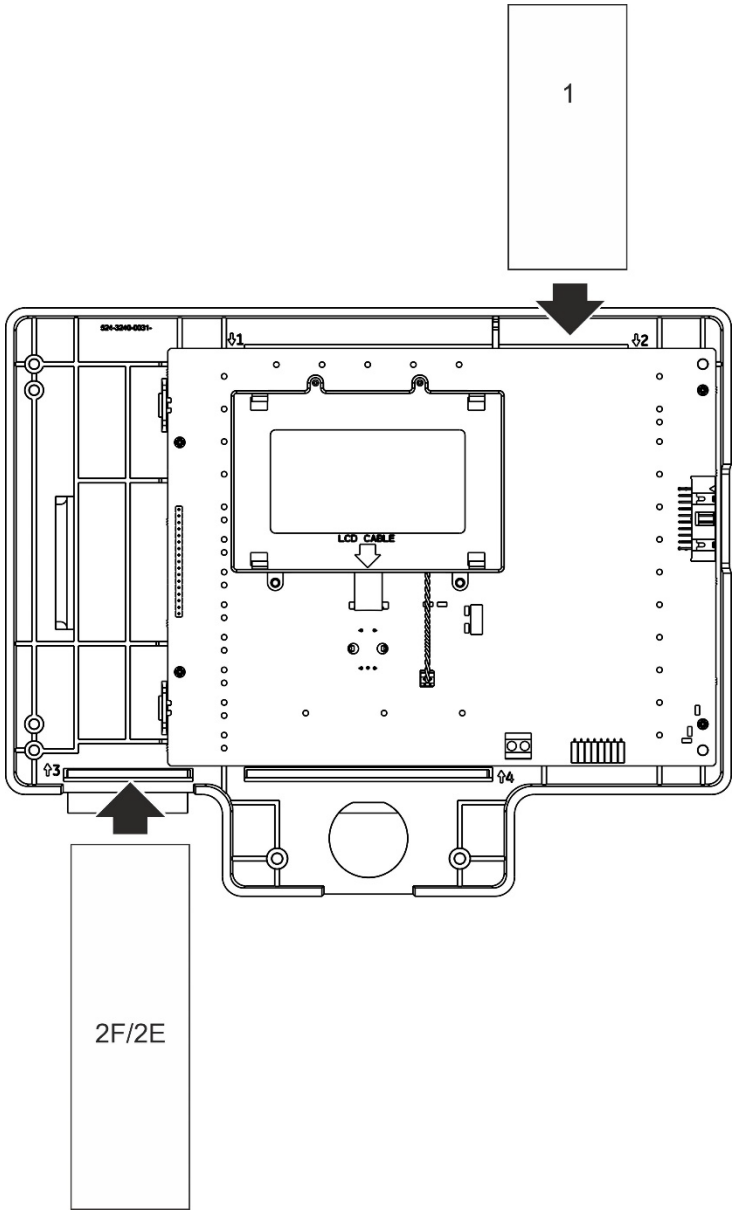


Adicionar os cartões de menu

Adicione os menus da interface do painel de controlo conforme indicado em baixo.

Nota: são fornecidas versões diferentes do insert 2 para os painéis de incêndio (2F) e de evacuação (2E), e cada um deles é marcado com o código de produto de painel de controlo correspondente. Certifique-se de que utiliza a versão correta do insert para o seu produto.

Figura 6: Adicionar os cartões de menu



Os cartões são numerados de 1 e 2F/2E e são inseridos na localização indicada (com a área impressa virada para a parte da frente do painel de controlo).

A respeito dos painéis de avaliação, lembre-se de adicionar descrições de quaisquer grupos de saídas atribuídos aos botões programáveis para insert 2E.

Cabos recomendados

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

Tabela 2: Cabos recomendados

Cabo	Requisitos do cabo	Comprimento máximo do cabo
Cabos de alimentação	2 × 1,5 mm^2	N/A
Cabo de rede de incêndio	Par trançado, CAT5 12 a 16 AWG (0,08 a 1,5 mm^2)	1,2 km
Cabo Ethernet	CAT5 não-blindado	30 m [1]
Cabo USB	Cabo USB standard com conectores A-B	3 m
Cabo para impressora externa	Cabo acessório 2010-2-232-KIT [2]	3 m

[1] Ligue o painel de controlo a um hub Ethernet instalado, no máximo, a 30 m de distância, se forem necessárias distâncias maiores.
[2] Este kit contém um cabo de 3 m e a placa de isolamento 2010-2-232-IB necessária para ligações de aparelhos RS-232 externos.

Podem ser utilizados outros tipos de cabos, sujeito às condições de interferência eletromagnética (EMI) específicas do local e aos testes de instalação.

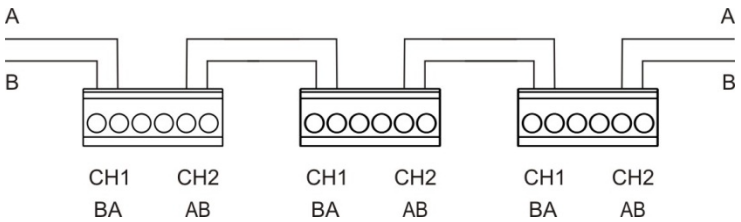
Segurança dos cabos

Utilize bucins para cabos de 20 mm para garantir ligações “limpas” e seguras. Todos os cabos devem passar pelos bucins dos cabos na caixa para eliminar o movimento.

Ligação à rede de incêndio

Ligue os cabos de rede de incêndio a CH1 e CH2, conforme mostrado na Figura 7 abaixo.

Figura 7: Ligação à rede de incêndio

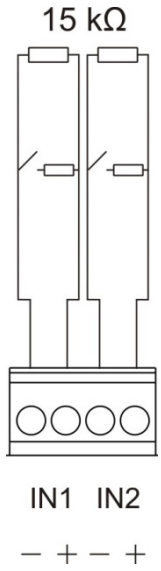


O conector tem duas portas (BA, AB). Cada porta está ligada (ponto a ponto) às portas correspondentes da placa de rede noutro painel de controlo.

Ligação das entradas

Ligue os interruptores de entrada a IN1 e IN2, conforme mostrado na Figura 8 abaixo. Para a supervisão de entradas (circuito aberto e curto-circuito), instale uma resistência de 15 kΩ.

Figura 8: Ligação das entradas



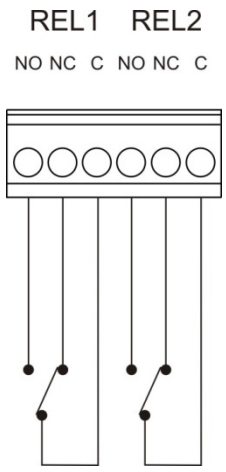
Se uma entrada não for utilizada, a resistência de fim de linha de 15 kΩ tem de ser instalada nos terminais não utilizados para evitar uma falha de circuito aberto na entrada.

Para mais informações sobre características de ativação de entrada, consulte “Especificações técnicas” na página 16.

Ligação dos relés

Ligue os relés a REL1 e REL2, conforme mostrado na Figura 9 abaixo.

Figura 9: Ligação dos relés

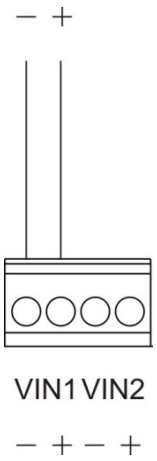


Ligação da fonte de alimentação externa

Ligue a fonte de alimentação externa a VIN1, conforme mostrado na Figura 10 abaixo.

Nota: pode ligar uma fonte de alimentação externa secundária opcional a VIN2. Na eventualidade de ocorrer uma falha na fonte de alimentação principal, o painel muda automaticamente para a fonte de alimentação secundária.

Figura 10: Ligação da fonte de alimentação externa



Ligação de equipamentos de expansão

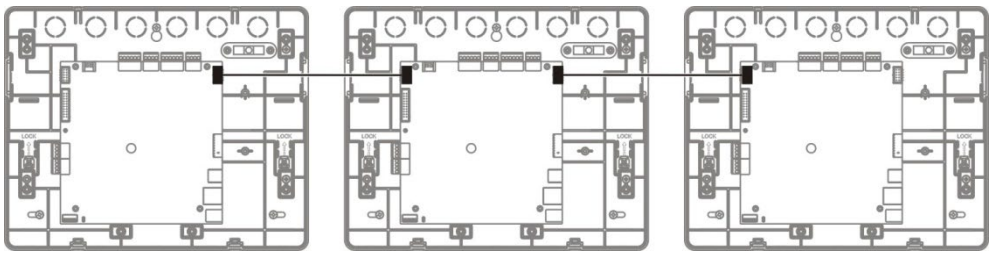
Podem ser ligados equipamentos de expansão locais e remotos ao painel de controlo.

Ligação de equipamentos de expansão locais

Ligue o equipamento de expansão local conforme mostrado na Figura 11 abaixo. Retire as passagens para cabos de cada lado do chassis, conforme necessário.

O equipamento ligado aos conectores de expansão locais tem de ser instalado junto ao painel de controlo. Se forem necessárias distâncias maiores, utilize os conectores de expansão remotos.

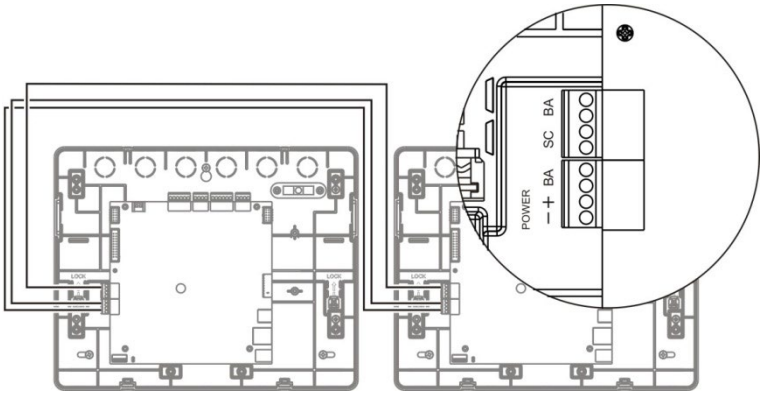
Figura 11: Ligação de equipamentos de expansão locais



Ligação de equipamentos de expansão remotos

Ligue o equipamento de expansão remoto conforme mostrado na Figura 12 abaixo. Utilize o conector de alimentação para fornecer energia ao equipamento remoto, se necessário.

Figura 12: Ligação de equipamentos de expansão remotos



Ligação de uma impressora externa

Ligue uma impressora EPSON LX300 externa a RS-232.

Nota: esta opção requer a instalação do KIT 2010-2-232 (não fornecido) no conector RS-232 (consulte a Figura 2 na página 5). O kit contém um cabo de 3 m e a placa de isolamento 2010-2-232-IB necessária para ligações de aparelhos RS-232 externos.

Configuração

Consulte os manuais de instalação e operação do seu painel para obter informações sobre as opções de configuração do painel.

Comissionamento

Depois da instalação e configuração do repetidor compacto, o painel tem de ser comissionado.

Verifique o seguinte:

- Que a configuração do sistema de incêndio está em conformidade com todos os regulamentos e normas necessários.
- Que a corrente máxima de alarme da sua instalação não excede as especificações de corrente máxima da fonte de alimentação.
- Que todo o equipamento está corretamente instalado e testado e que todos os cabos cumprem as recomendações apresentadas em “Cabos recomendados” na página 10.
- Que todas as funções de software estão corretamente programadas.
- Que todas as entradas (inputs) e saídas (outputs) funcionam corretamente.
- Que toda a configuração da lógica de entrada/saída (regras e ações) está correta.
- Que o sistema de incêndio funciona corretamente em standby e que não comunica quaisquer alarmes ou falhas.
- Que nos termos de alarme (com todos os dispositivos aplicáveis ativados), o consumo de corrente não excede as especificações da fonte de alimentação.

Manutenção

Para assegurar o funcionamento correto do painel de controlo e do sistema de alarme de incêndio, e a conformidade com todos os regulamentos europeus, devem ser efetuadas as seguintes ações de manutenção.

Cuidado: certifique-se de que a ativação de bombeiros (nos casos em que esteja configurada) está desativada ou que os bombeiros foram notificados dos testes de alarme de incêndio previstos.

Manutenção trimestral

Contacte a empresa de instalação ou manutenção para efetuar uma inspeção trimestral ao sistema de alarme de incêndio.

Esta deve testar pelo menos um dispositivo por zona e verificar se o painel de controlo responde a todos os eventos de falha e de alarme.

Manutenção anual

Contacte a empresa de instalação ou manutenção para efetuar uma inspeção anual ao sistema de alarme de incêndio.

Esta deve incluir testes a todos os dispositivos do sistema e verificar se o painel de controlo responde a todos os eventos de falha e de alarme. Inspecione visualmente todas as ligações elétricas e certifique-se de que estão bem apertadas, não sofreram danos e estão devidamente protegidas.

Limpeza

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 a unidade. Não limpe o interior da caixa com produtos líquidos.

Especificações técnicas

Especificações da fonte de alimentação

Tensão de alimentação (VIN1, VIN2)	
Nominal	24 VDC
Mínima	20 VDC
Máxima	30 VDC
Consumo típico de corrente (sem dispositivos ligados)	190 mA a 24 VDC

Especificações do ecrã LCD

Tipo de apresentação	Ecrã LCD gráfico de 240 x 128 pontos (monocromático)
Dimensões do LCD (C x L)	83 x 44 mm (área ativa)
Tipo de retroiluminação	Estilo LED
Cor da retroiluminação	Branco

Especificações da porta de comunicação

Ethernet	Porta Ethernet 10/100BaseT (10 Mbps) **Nota:** para uma maior segurança, recomendamos não utilizar Ethernet para a ligação remota ao painel de controlo via Internet.
TCP/IP	IPv4
Porta host USB	USB 2.0, conector de tipo A
Porta de dispositivos USB	USB 2.0, conector de tipo B

Especificações da rede de incêndio

Distância máxima entre dois painéis de controlo	1,2 km
Capacidade máxima predefinida	32 loops e 32 nós
Protocolo de comunicação	Protocolo proprietário baseado em RS-485

Especificações de entrada e saída

Entradas configuráveis	
Número de entradas	2 entradas supervisionadas, resistência de fim de linha de 15 kΩ, 1/4 W
Valor ativo	60,2 Ω ≤ valor ativo ≤ 8 kΩ
Valor normal	10 kΩ ≤ valor ≤ 20,2 kΩ
Valores de curto-circuito	≤ 60,2 Ω
Valor da falha de alta impedância	8 kΩ < valor < 10 kΩ
Valores de circuito aberto	≥ 20,2 kΩ
Opções configuráveis	Para ver as opções de configuração, consulte o manual de instalação do seu painel de incêndio.

Saídas de relé	
Número de saídas de relé	2
Especificação das saídas de relé	Sem tensão, NO/NC/C
Corrente máxima de saída	2 A / 30 VDC

Saídas de equipamento remoto	
Tensão de saída [1]	
Mínima	Tensão de alimentação (VIN1, VIN2) − 1,5 V (por exemplo, 22,5 V a 24 V)
Máxima	Tensão de alimentação (VIN1, VIN2) − 0,6 V (por exemplo, 23,4 V a 24 V)
Corrente máxima de saída	1 A

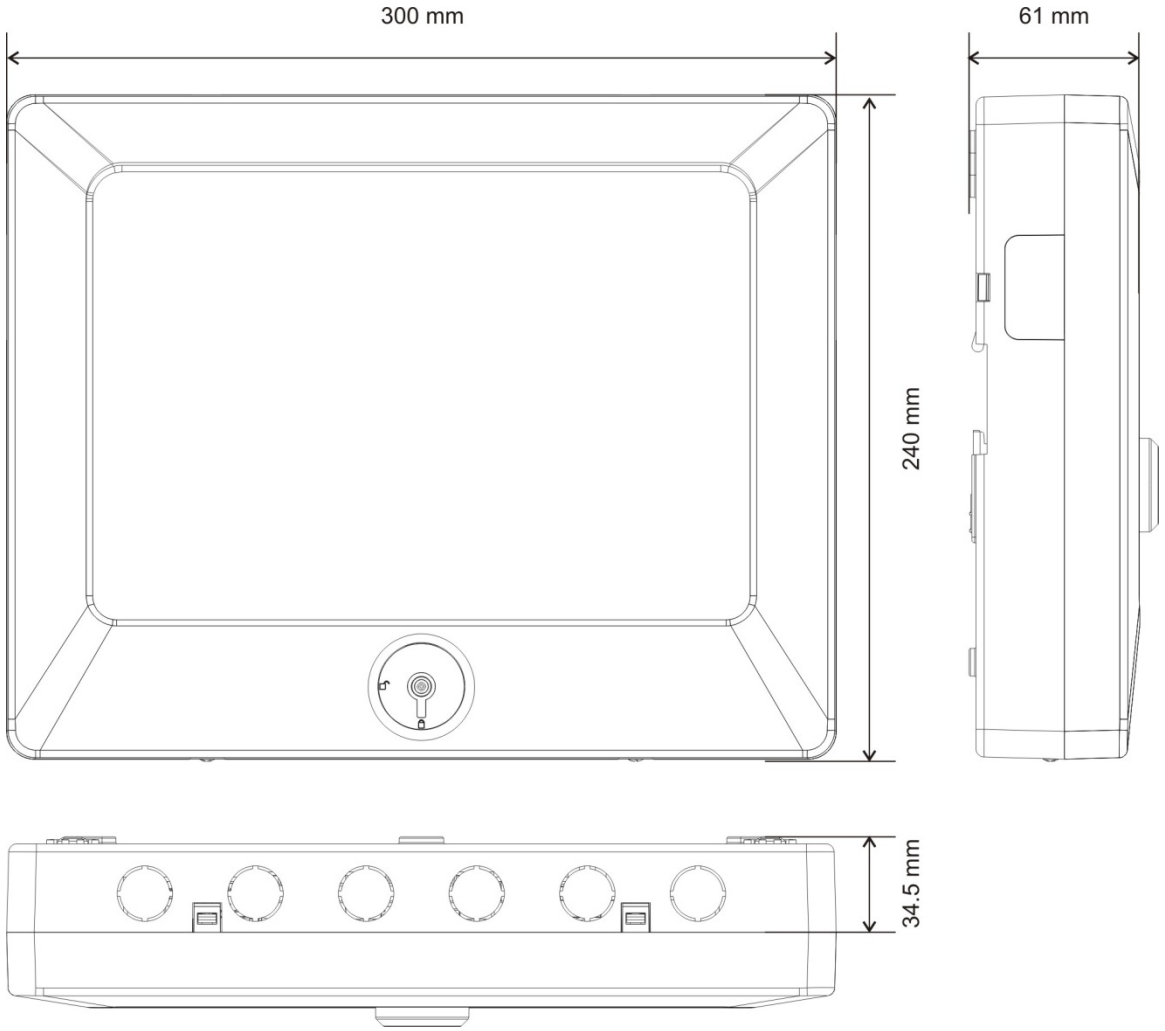
[1] Para todas as saídas de equipamentos de expansão locais e remotos combinados.

Especificações mecânicas e ambientais

Mecânicas	
Dimensões da caixa (C x L x A)	300 x 61 x 240 mm
Peso	2 kg
Número de passagens para cabos	6 x Ø 20 mm no topo da caixa 4 x Ø 20 mm na base da caixa 6 x Ø 20 mm na traseira da caixa
Classificação IP	IP30 (apenas montagem em calha DIN)

Características ambientais	
Temperatura de funcionamento	−5 a +40 ºC
Temperatura de armazenamento	−20 a +50 ºC
Humidade relativa	10 a 95% sem condensação

Figura 13: Dimensões da caixa



Informação reguladora

Normas europeias de segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética

Estes painéis de controlo foram concebidos em conformidade com as seguintes normas europeias relativas à compatibilidade eletromagnética:

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