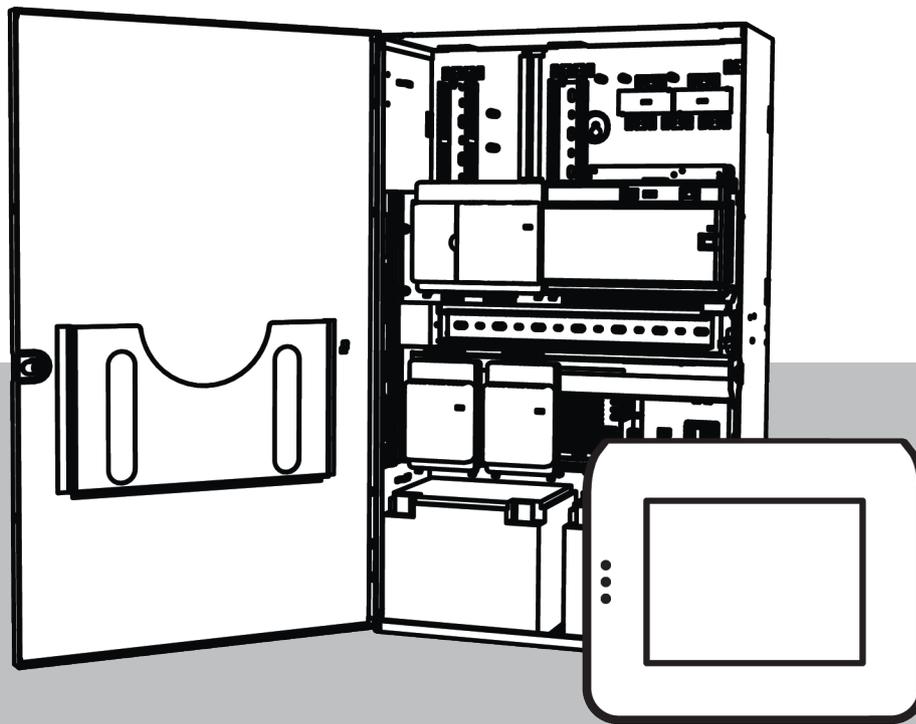


MAP 5000

ICP-MAP5000-2 / ICP-MAP5000-COM / ICP-MAP5000-S /
ICP-MAP5000-SC



Índice

1	Segurança	5
2	Introdução	7
2.1	Resumo	7
2.2	Manuseamento da bateria	7
2.3	Aspetos de instalação	7
2.4	Planeamento do sistema	8
2.4.1	Planeamento do sistema com a fonte de alimentação	9
2.4.2	Planeamento do sistema com o repartidor BDB/CAN	13
2.5	Vista geral do sistema	14
3	Instalação	19
3.1	Remoção dos acessórios para passagem de cabos/proteção da caixa	19
3.2	Instalação da calha do interruptor contra sabotagem	20
3.3	Montagem da caixa	22
3.3.1	Caixa do painel MAP	22
3.3.2	Caixa de alimentação MAP	24
3.3.3	Caixa de expansão MAP	25
3.4	Verificação da ligação AC	26
3.5	Instalação da fonte de alimentação	26
3.6	Instalação do bloco de terminais AC	28
3.7	Instalar o cabo do termistor	28
3.8	Instalação da caixa TAE	29
3.9	Instalação da placa de montagem de acessórios	30
3.10	Instalação do conversor de alimentação	32
3.11	Instalação da placa de fusíveis SIV 28	32
3.12	Instalação do comunicador AT x000	33
3.13	Instalação da placa de montagem com dobradiça	36
3.13.1	Instalação dos módulos na placa de montagem com dobradiça	37
3.13.2	Montagem do painel MAP5000 na placa de montagem com dobradiça	40
3.13.3	Instalação do cabo Ethernet	40
3.14	Instalação do módulo de relé	40
3.15	Instalação e ligação do modem GSM suportado	41
3.16	Antenas	43
4	Ligações	45
4.1	Ligação do bus de dados da Bosch	45
4.1.1	Bus de dados Bosch interno/externo	47
4.1.2	Topologia do bus de dados Bosch externo	48
4.2	Ligação da fonte de alimentação	48
4.2.1	Ligações da fonte de alimentação	48
4.2.2	Ligações opcionais da fonte de alimentação	49
4.3	Ligação do painel MAP5000	50
4.4	Ligação do módulo DE	51
4.5	Ligação do módulo de loop LSN	52
4.6	Divisão do BDB externo com um repartidor BDB/CA	54
4.7	Ligação do teclado tátil	55
4.8	Instalação do teclado tátil	56
4.9	Instalação e ligação do interruptor contra sabotagem	57
4.10	Instalação da fechadura da caixa MAP ICP-MAP0060	60
4.11	Ligações de alimentação finais	61

4.12	Interface IP	62
5	Configuração inicial	64
6	Programming (Programação)	65
6.1	RPS para MAP	65
6.1.1	Ajuda do RPS para MAP	65
6.1.2	Programação em conformidade com as normas	65
6.2	Pacote do sistema	66
6.2.1	Verificação da versão de software	66
6.2.2	Atualizações de firmware	66
6.2.3	Autorização do fabricante	66
6.3	Concluir a instalação	67
6.4	Tipos de zona e avaliação de zona	67
6.5	Funções de saída	67
6.5.1	Sinais de saída programáveis	67
6.5.2	Sirenes e comunicador em conformidade com a EN50131 grau 3	71
7	Manutenção e serviço	72
7.1	Informações gerais	72
7.2	Botão do instalador	72
8	Especificações técnicas	74
9	Anexos	77
9.1	Requisitos de acordo com VdS classe C	77
9.1.1	Seleção da predefinição	77
9.1.2	Fonte de alimentação para as áreas	77
9.1.3	Teclado táteis	77
9.1.4	Ligação a um sistema de gestão	77
9.1.5	Ligação da impressora	77
9.1.6	Níveis de acesso	77
9.1.7	Ligação de um detetor de incêndio LSN como um detetor técnico	80
9.2	Requisitos em conformidade com a norma EN 50131 grau 3	80
9.2.1	Seleção da predefinição	80
9.2.2	Periféricos que podem ser ligados	80
9.2.3	Armar/desarmar sem tempo de entrada/saída	81
9.2.4	Armar/desarmar com tempo de entrada/saída	81
9.2.5	Armar forçado com omissão automática	82
9.2.6	Armar/desarmar automaticamente	83
9.2.7	Saída de alarme através de sirene e comunicador	83
9.2.8	Ligação a um sistema de gestão	84
9.2.9	Ligação da impressora	84
9.2.10	Níveis de acesso	84
9.2.11	Funções adicionais	87
9.3	Requisitos em conformidade com SES	88
9.3.1	Seleção da predefinição	88
9.3.2	Armar/desarmar automaticamente	88
9.3.3	Alarme de coação do teste de zona personalizado	88
9.3.4	Áreas com tempo de bloqueio	89
9.3.5	Níveis de acesso	89
9.3.6	Supervisão de sabotagem (tamper)	92
9.4	Relatório de alarme	93
9.5	Registo do histórico	94

1 Segurança

Utilize o software mais recente

Antes de utilizar o dispositivo pela primeira vez, certifique-se de que instala a versão do software mais recente aplicável. Para uma funcionalidade consistente, compatibilidade, desempenho e segurança, atualize regularmente o software ao longo da vida útil do dispositivo. Siga as instruções relativas às atualizações do software na documentação do produto.

As ligações seguintes disponibilizam mais informações:

- Informações gerais: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avisos de segurança, ou seja, uma lista de vulnerabilidades identificadas e soluções propostas: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

A Bosch não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos causados pela operação dos seus produtos com componentes de software desatualizados.

Desativação

Quando o sistema estiver no fim da vida útil, remova os seus produtos ligados e desmonte-o.

Ao remover permanentemente o software dos servidores e das estações de trabalho, certifique-se de que a remoção inclui todos os dados pessoais identificáveis e sensíveis, tais como certificados e credenciais armazenados.

Exemplos de dados sensíveis ou confidenciais são:

- Dados pessoais (dados de áudio e vídeo, chats, nome, nome próprio, data de nascimento)
- Informações de identificação pessoal (números de matrículas de automóveis, atalhos informáticos, números de clientes)
- Certificados ou credenciais

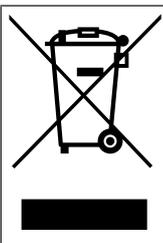
Durante a desativação ou antes da eliminação, utilize as ferramentas e os métodos adequados para remover todos os dados relevantes de forma completa e segura.

Como prática recomendada, reponha as definições de fábrica dos servidores e das estações de trabalho quando forem reutilizados em outras instalações.

Eliminação

Para assegurar uma eliminação segura, tenha em conta o cumprimento da norma DIN 66399 ISO/IEC 21964, parte 1 e parte 3.

Equipamentos elétricos e eletrónicos antigos



Este produto e/ou bateria devem ser eliminados separadamente do lixo doméstico. Elimine estes equipamentos de acordo com as leis e regulamentos locais, para permitir a sua reutilização e/ou reciclagem. Tal contribuirá para a conservação dos recursos e para a proteção da saúde humana e do ambiente.

Serviços de manutenção e Bosch Academy



Suporte

Aceda aos nossos **serviços de suporte** em www.boschsecurity.com/xc/en/support/.

A Bosch Security and Safety Systems oferece suporte nas seguintes áreas:

- [Aplicações e ferramentas](#)
- [BIM \(modelagem das informações de construção\)](#)

- [Garantia](#)
- [Resolução de problemas](#)
- [Reparação e troca](#)
- [Segurança de produtos](#)



Bosch Building Technologies Academy

Visite o site Bosch Building Technologies Academy e acesse a **curios de formação, tutoriais em vídeo e documentos**: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

2 Introdução

2.1 Resumo

Este manual descreve a instalação, a cablagem, a configuração inicial e a manutenção do sistema MAP5000.

Estas informações são aplicáveis a todos os kits MAP5000 e aos seguintes painéis MAP5000, incluindo todos os produtos acessórios MAP:

- Painel MAP5000 (ICP-MAP5000-2)
- MAP5000 painel de controlo COM (ICP-MAP5000-COM) incluindo o módulo GSM suportado.

2.2 Manuseamento da bateria

Os terminais de bateria têm de ser tapados após a instalação para evitar curto-circuitos. São incluídas tampas de terminal apropriadas disponibilizadas com a fonte de alimentação.

**Perigo!**

Eletricidade

Certifique-se de que não provoca um curto-circuito na bateria no sistema de alarme anfitrião. Uma bateria em curto-circuito pode gerar correntes elevadas que poderão provocar queimaduras graves ou representar risco de incêndio.

Mais informações disponíveis em <http://www.boschsecurity.com/standards>.

2.3 aspetos de instalação

- Quando instalar este sistema MAP5000, certifique-se de que todos os regulamentos de cablagem locais e nacionais são cumpridos.
- Para a instalação deste sistema MAP5000, recorra exclusivamente a técnicos qualificados autorizados para o efeito.
- Utilize apenas o material de instalação recomendado pela BOSCH Security Systems para garantir um funcionamento isento de erros.
- Siga as regras de procedimento anti-estático quando manusear os componentes do sistema. Certifique-se de que tem uma ligação à terra apropriada, para descarregar a corrente estática, antes de manusear os componentes do sistema.
- Instale todos os componentes em salas interiores secas.
- Instale o sistema MAP5000 numa sala com uma localização central e próximo da rede elétrica CA.
- Devido ao facto de o painel MAP5000 estar permanentemente ligado, deverá ser montado um dispositivo de comutação de fácil acesso na cablagem da instalação do edifício.

**Perigo!**

Choque elétrico

Risco de choque elétrico, em caso de contacto com componentes sob tensão. O sistema de alarme de intrusão foi concebido para um sistema de distribuição de energia TI (230 V).

Desligue a fonte de alimentação do sistema de alarme de intrusão, antes de executar os trabalhos de manutenção ou instalação.

2.4 Planeamento do sistema

Caixa do painel MAP

A caixa do painel MAP ICP-MAP0111 é a caixa do sistema principal. Esta caixa foi concebida para incluir os seguintes componentes:

- Painel MAP5000¹
- Módulo interface MAP DE ICP-MAP0007-2¹
- Gateway de LSN MAP ICP-MAP0010¹
- Repartidor MAP de BDB/CAN ICP-MAP0012¹
- Comunicador AT x000²
- Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W³
- Bloco de terminais MAP ICP-MAP0065⁴
- Interruptor contra sabotagem de caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050
- Duas baterias (máximo 45 Ah cada)

Utilize a caixa de expansão MAP ICP-MAP0120 quando os requisitos de energia do sistema e/ou de outros dispositivos remotos excederem a capacidade fornecida pela caixa do painel MAP ICP-MAP0111⁶.

Caixa de expansão MAP

O kit da caixa de expansão ICP-MAP0120 foi concebido para incluir os seguintes componentes:

- Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W³
- Gateway de LSN MAP ICP-MAP0010⁵
- Repartidor MAP de BDB/CAN ICP-MAP0012¹
- Bloco de terminais MAP ICP-MAP0065⁴
- Interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055
- Duas baterias (máximo 18 Ah cada)

Utilize a caixa de alimentação MAP ICP-MAP0115 quando os requisitos de alimentação do sistema excederem a capacidade de alimentação da caixa do painel MAP ICP-MAP0111⁶.

Caixa de alimentação MAP

A caixa de alimentação MAP ICP-MAP0115 foi concebida para incluir os seguintes componentes:

- Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W³
- Bloco de terminais MAP ICP-MAP0065⁴
- interruptor contra sabotagem de caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050
- Quatro baterias (máximo 40 Ah cada)

¹ Este módulo é montado na placa de montagem com dobradiça MAP ICP-MAP0025.

² Este módulo é montado na placa de montagem de acessórios MAP ICP-MAP0020, que, por sua vez, é montada na parte posterior da caixa.

³ Quando determinar o número de fontes de alimentação, também é necessário ter em conta as correntes de pico de carga (consulte a *Planeamento do sistema com a fonte de alimentação*, página 9).

⁴ Este conjunto só é necessário se estiver instalada a fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W.

⁵ Quando um ou mais gateways LSN MAP ICP-MAP0010 são operados remotamente, é necessário haver uma fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W instalada na mesma caixa.

⁶ Monte a caixa diretamente sob ou ao lado (ao nível do bordo superior) da caixa do painel MAP ICP-MAP0111.

Consultar

- Caixa do painel MAP, página 22
- Caixa de alimentação MAP, página 24
- Caixa de expansão MAP, página 25

2.4.1

Planeamento do sistema com a fonte de alimentação

Número de fontes de alimentação

Para garantir um arranque fiável do sistema, tenha em conta o seguinte:

- Corrente de pico das cargas ligadas
- Limite da corrente da fonte de alimentação IPP-MAP0005-2 MAP de 150 W
- Limite da corrente do painel MAP5000



Informação!

Estas considerações não se aplicam em condições de funcionamento normais.

Corrente de pico

- IUI-MAP0001-3 Teclado tátil MAP: máx. 250 mA
- Gateway de LSN MAP ICP-MAP0010: máx. 1000 mA, a saída AUX é ativada mais tarde
- Módulo interface DE ICP-MAP0007-2 MAP: insignificante

Limitação da corrente

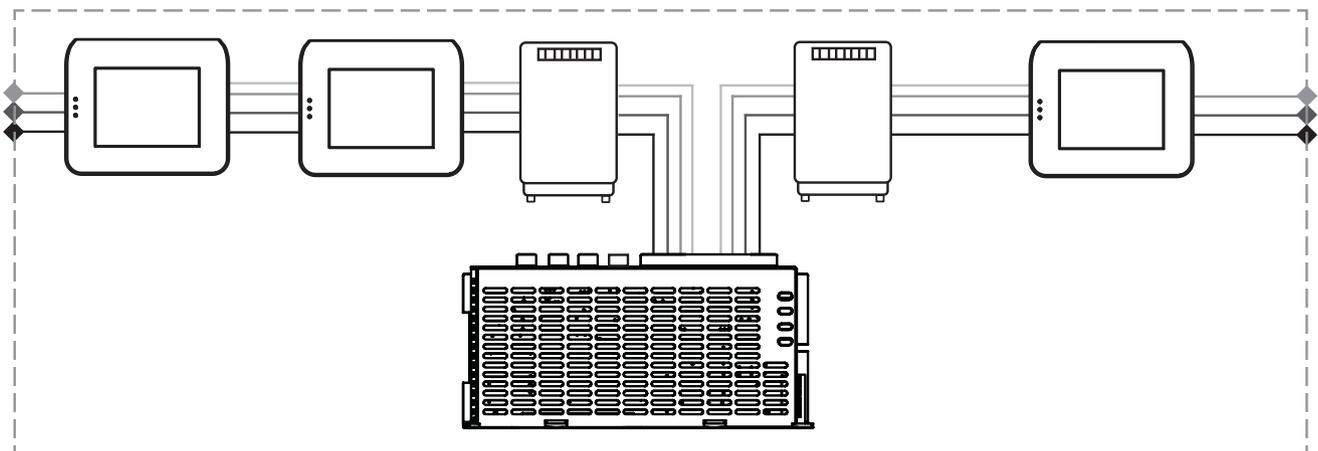
- Fonte de alimentação por saída A/B (curto período de tempo): 3,2 A
- Painel MAP5000 com BDB externo: 1,6 A

Consulte *Configuração típica com caixa do painel MAP ICP-MAP0111*, página 10.

Definição do segmento da fonte de alimentação

Um segmento da fonte de alimentação consiste numa fonte de alimentação em que todas as cargas são alimentadas pela fonte de alimentação.

Segmento da fonte de alimentação



São utilizados cabos a 4 fios para a ligação de cargas no segmento da fonte de alimentação.

É necessário ter em conta as seguintes condições, durante o planeamento, para garantir um arranque fiável do sistema:

Condição 1

São sempre utilizados cabos a 3 fios para as ligações entre os segmentos de fonte de alimentação (sem cabo vermelho, +28 V)

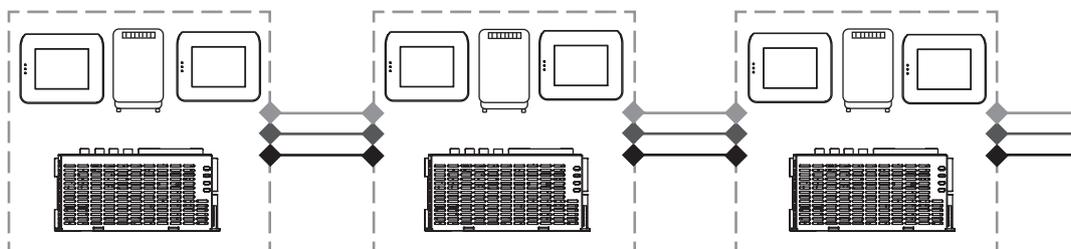


Figura 2.1: Cablagem dos segmentos de fonte de alimentação

Condição 2

As baterias carregadas têm de ser ligadas à fonte de alimentação para garantir um arranque fiável do sistema.

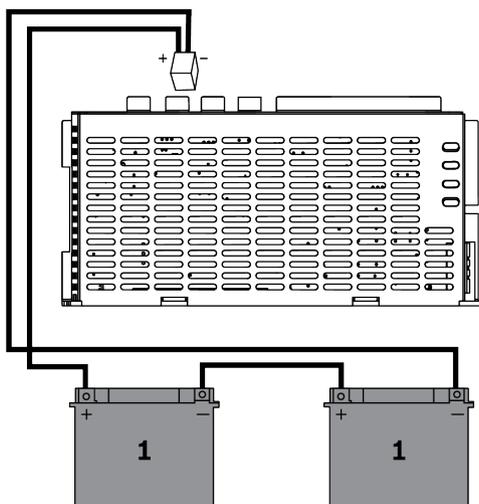


Figura 2.2: Baterias para o arranque do sistema

Condição 3

Para garantir um arranque fiável do sistema, é necessário ter em conta o comprimento e o calibre do cabo:

- entre a fonte de alimentação e o primeiro teclado tátil;
- entre os teclados táteis

Consulte *Comprimento do cabo*, página 12.

Configuração típica com caixa do painel MAP ICP-MAP0111

Painel MAP5000 - Módulo interface MAP DE - 3 gateways de LSN - 2 teclados táteis

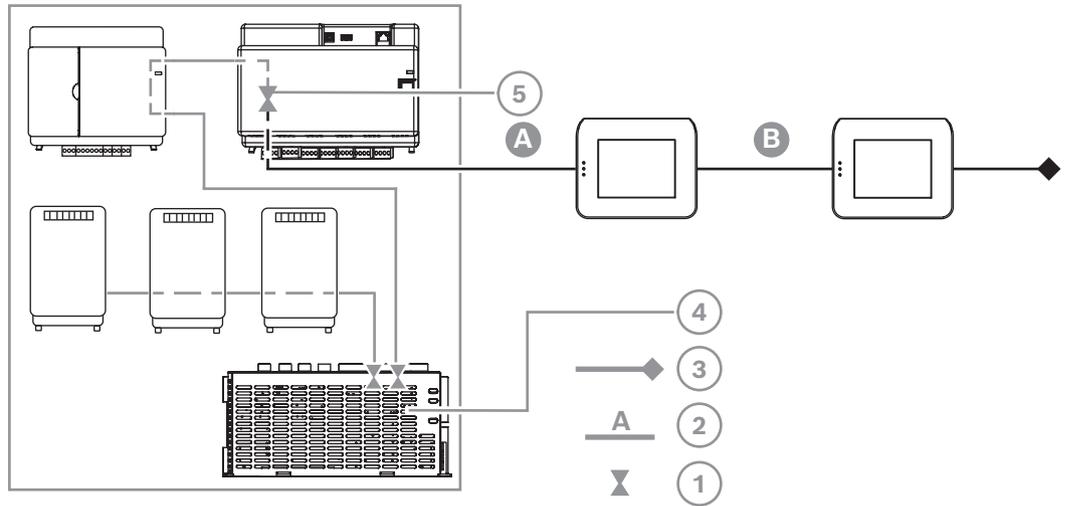


Figura 2.3: Cablagem com ICP-MAP0111

Legenda	Descrição
1	Limitação da corrente
2	Ligação a 4 fios, ter em conta o comprimento do cabo, consultar <i>Comprimento do cabo, página 12</i>
3	Ligação a 3 fios ao segmento da fonte de alimentação seguinte
4	Limitação da corrente por um curto período de tempo a 3,2 A por saída A/B
5	Limitação da corrente a 1,6 A entre o BDB interno e BDB externo

Operação remota com a caixa de expansão MAP ICP-MAP0120

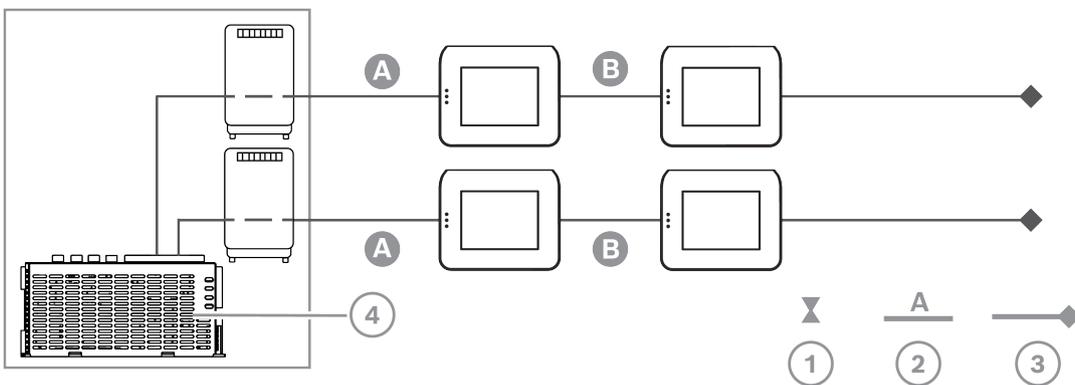


Figura 2.4: 2 módulos de LSN com até 4 teclados táteis

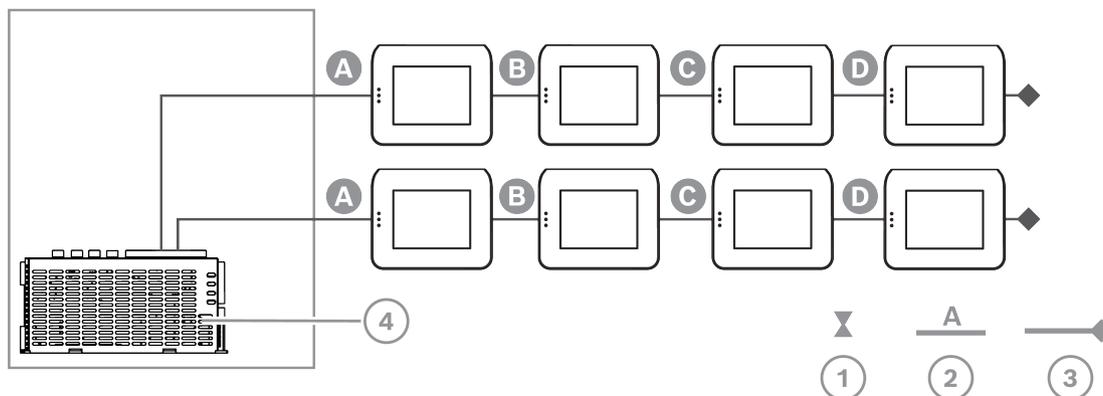


Figura 2.5: Até 8 teclados táteis

Legenda	Descrição
1	Limitação da corrente
2	Ligação a 4 fios, ter em conta o comprimento do cabo, consultar <i>Comprimento do cabo, página 12</i>
3	Ligação a 3 fios ao segmento da fonte de alimentação seguinte
4	Limitação da corrente por um curto período de tempo a 3,2 A por saída A/ B

Comprimento do cabo

O número máximo de teclados táteis que pode ser alimentado por uma fonte de alimentação depende consideravelmente do comprimento e do diâmetro do cabo utilizado.

Diâmetro do cabo	Fio de secção transversal	Comprimento A	Comprimento B	Comprimento C	Comprimento D
0,8 mm	0,503 mm ²	325 m	---	---	---
0,8 mm	0,503 mm ²	100 m	135 m	---	---
0,8 mm	0,503 mm ²	50 m	225 m	---	---
0,8 mm	0,503 mm ²	50 m	50 m	50 m	---
1,0 mm	0,785 mm ²	500 m	---	---	---
1,0 mm	0,785 mm ²	175 m	175 m	---	---
1,0 mm	0,785 mm ²	100 m	325 m	---	---
1,0 mm	0,785 mm ²	100 m	75 m	75 m	---
1,0 mm	0,785 mm ²	50 m	400 m	---	---
1,0 mm	0,785 mm ²	50 m	125 m	125 m	---
1,0 mm	0,785 mm ²	50 m	50 m	50 m	50 m

Tabela 2.1: Comprimentos de cabo

Aplica-se o seguinte a sistemas em conformidade com VdS

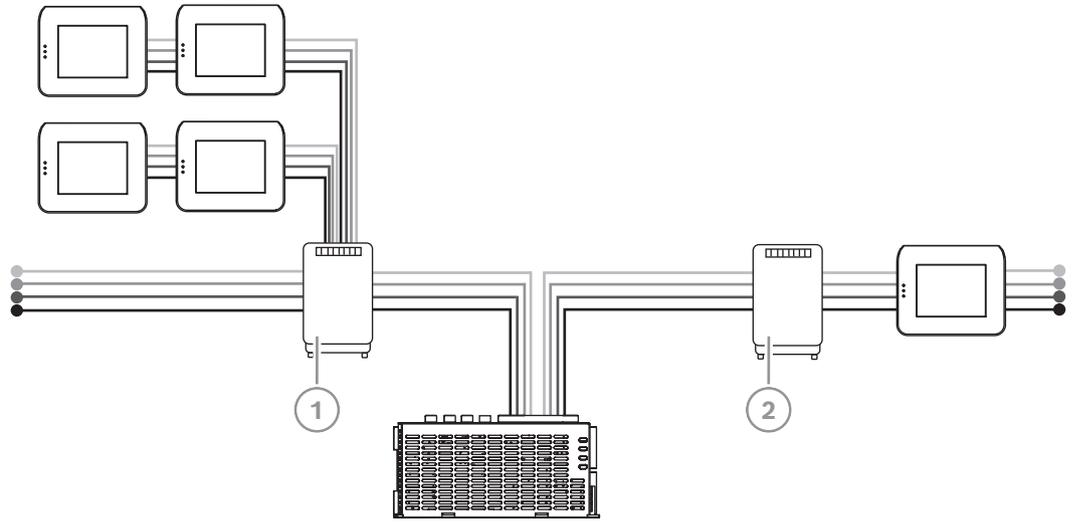
Para a operação remota da fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W, é necessário estar disponível um teclado tátil atribuído à mesma área para indicação de problemas na fonte de alimentação (problemas na alimentação de rede/bateria).

2.4.2

Planeamento do sistema com o repartidor BDB/CAN

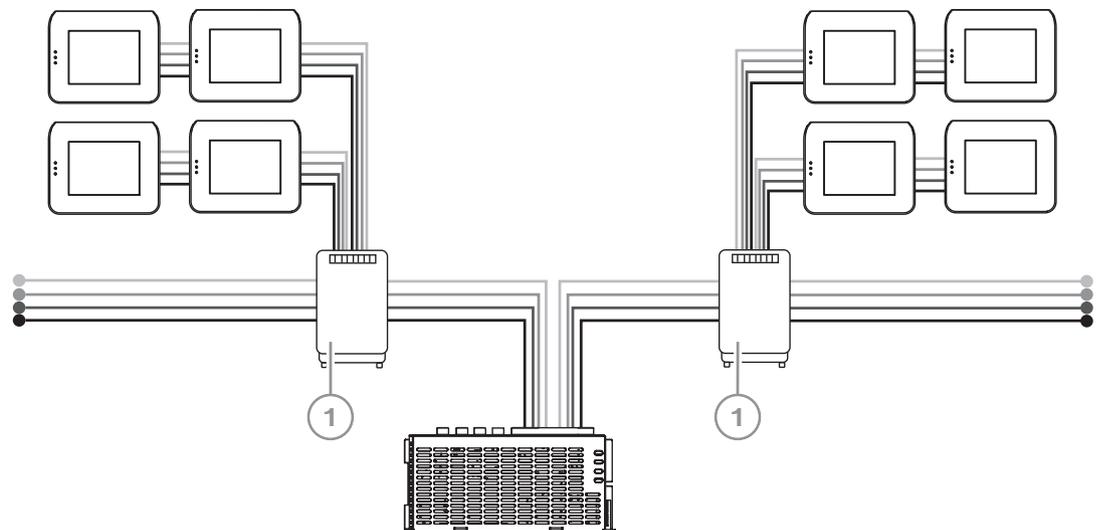
- ▶ Quando utilizar um repartidor MAP de BDB/CAN para repartir o BDB externo entre duas áreas independentes, escolha uma das seguintes possibilidades de cablagem:

Cablagem com um repartidor MAP de BDB/CAN e um gateway MAP para LSN



Legenda	Descrição
1	Repartidor MAP de BDB/CAN ICP-MAP0012
2	Gateway MAP para LSN ICP-MAP0010

Cablagem com dois repartidores MAP de BDB/CAN



Legenda	Descrição
---------	-----------

1	Repartidor MAP de BDB/CAN ICP-MAP0012
---	---------------------------------------

Comprimento do cabo

O comprimento do cabo do BDB externo repartido depende do número de teclados táteis adicionado e do diâmetro do cabo.

O comprimento máximo do cabo é de 500 m por conector do BDB.

1. Quando planejar um sistema com um ou mais repartidores MAP de BDB/CAN, certifique-se de que utiliza um comprimento e um diâmetro de cabo apropriados, em conformidade com o número de teclados táteis necessário.
2. É proibida a utilização de repartidores MAP de BDB/CAN em cascata.

Relação entre o comprimento do cabo, o diâmetro do cabo e o número de teclados táteis

Diâmetro do cabo	Número de teclados táteis					
	1	2	3	4	5	6
0,6 mm	225 m	225 m	200 m	150 m	120 m	100 m
0,8 mm	400 m	400 m	350 m	275 m	220 m	200 m
1,0 mm	620 m	620 m	550 m	450 m	360 m	300 m



Informação!

Estes comprimentos de cabo aplicam-se apenas a teclados que tenham a versão de hardware 1.0.2. Os comprimentos de cabo de teclados anteriores correspondem a metade dos comprimentos apresentados na tabela acima.



Informação!

Estes comprimentos de cabo aplicam-se a teclados montados com uma distância de cabos igual entre si.

Consultar

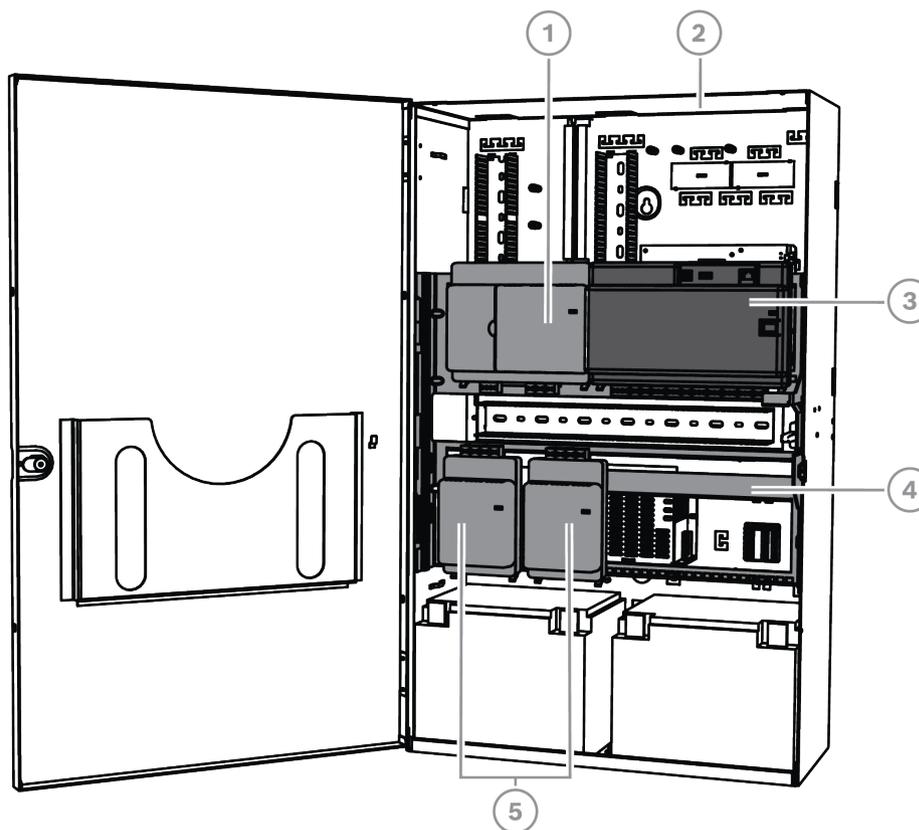
- *Divisão do BDB externo com um repartidor BDB/CA, página 54*

2.5

Vista geral do sistema

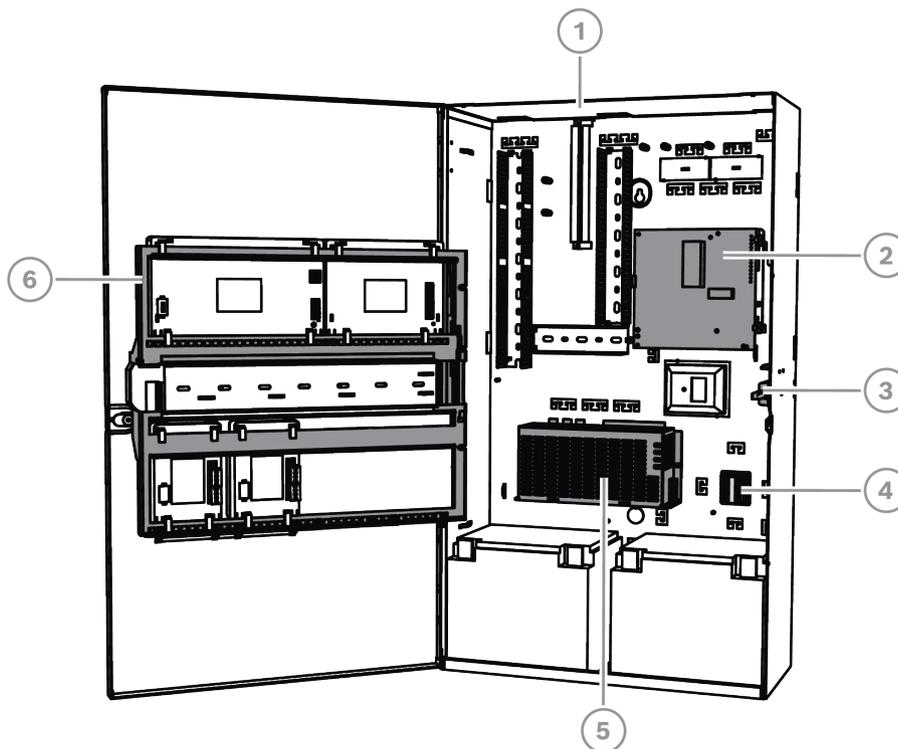
Este capítulo mostra uma vista geral do sistema instalado na caixa do painel MAP ICP-MAP0111.

Instalação do sistema na caixa do painel MAP ICP-MAP0111 (placa de montagem com dobradiça fechada)

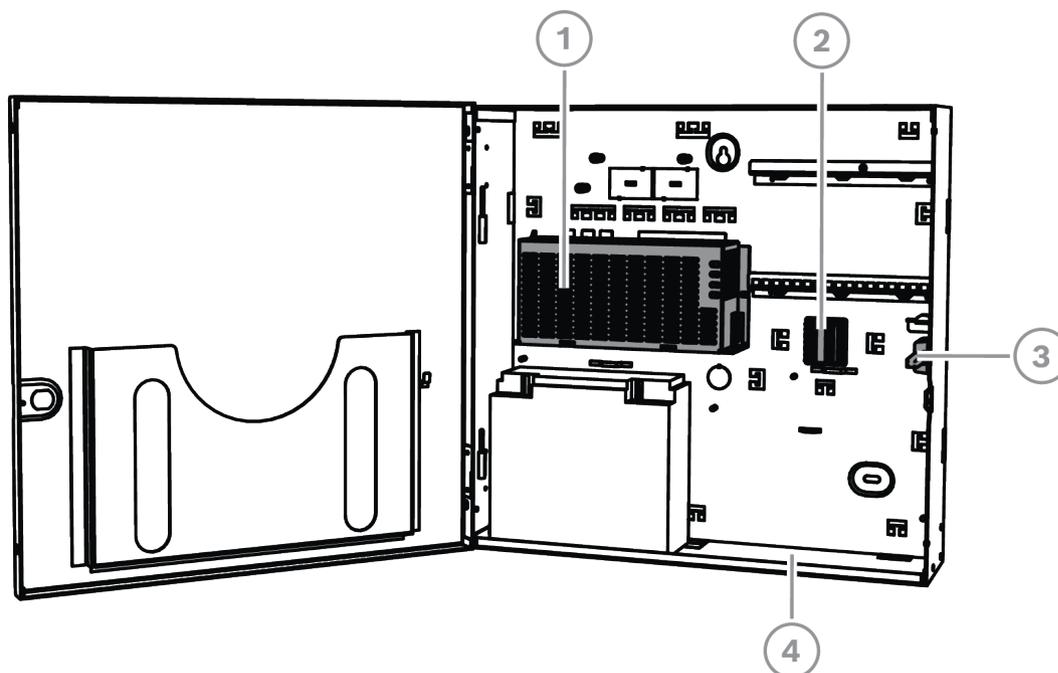


Legenda	Descrição
1	Módulo interface MAP DE ICP-MAP0007-2
2	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
3	Painel MAP5000
4	Placa de montagem com dobradiça MAP ICP-MAP0025 MAP
5	Gateway MAP para LSN ICP-MAP0010

Instalação do sistema na caixa do painel MAP ICP-MAP0111 (placa de montagem com dobradiça aberta)

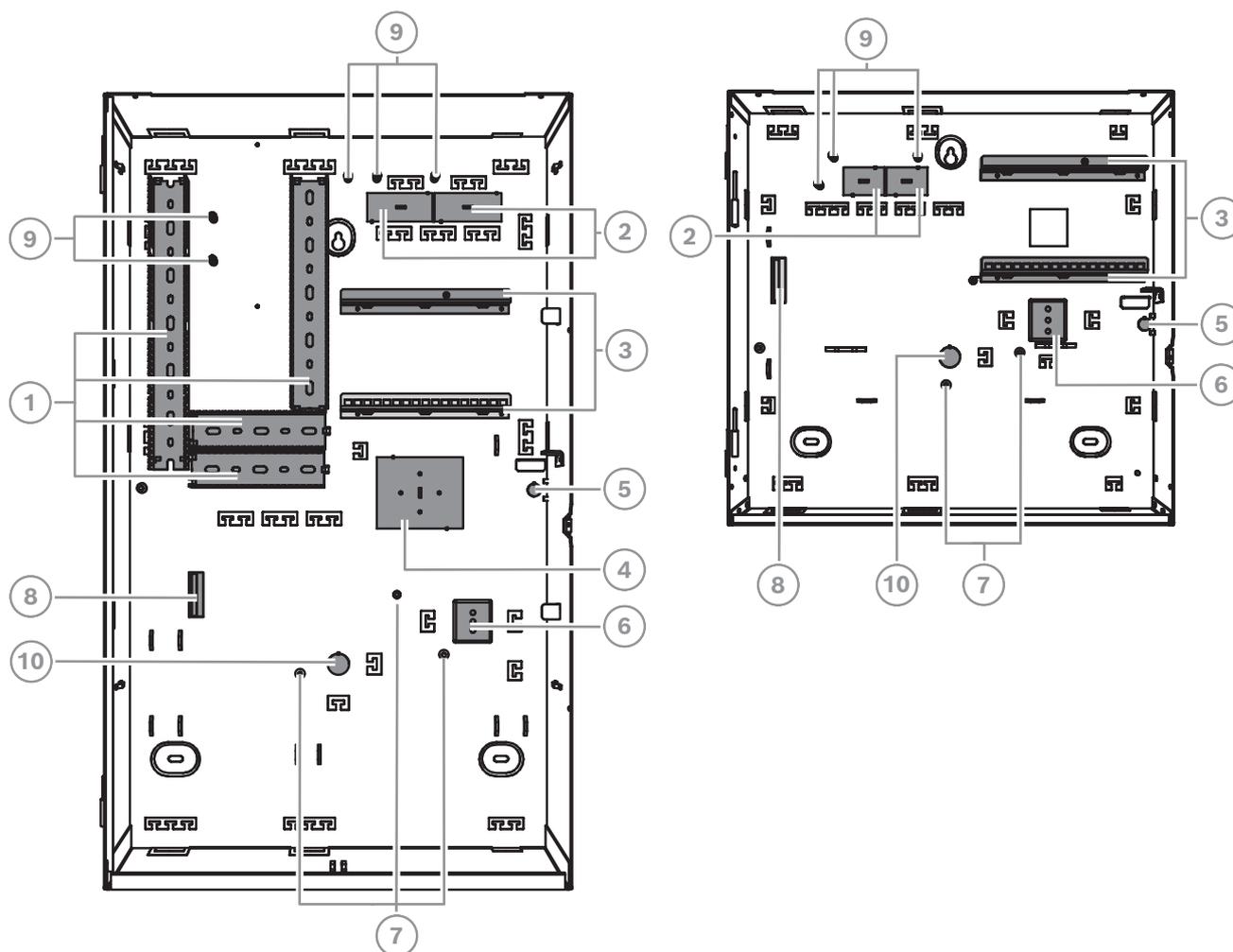


Legenda	Descrição
1	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
2	Comunicador AT x000
3	Interruptor contra sabotagem de caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050
4	Bloco de terminais MAP ICP-MAP0065
5	Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W
6	Placa de montagem com dobradiça MAP ICP-MAP0025 MAP

Instalação do sistema na caixa de expansão MAP ICP-MAP0120

Legenda	Descrição
1	Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W
2	Bloco de terminais MAP ICP-MAP0065
3	Interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055
4	Caixa de expansão MAP ICP-MAP0120

Vista geral da caixa



Legenda	Descrição
1	Suportes para cabos
2	Acessórios para passagem de cabos
3	Calhas de montagem para a placa de montagem de acessórios MAP ICP-MAP0020
4	Localização de montagem da caixa TAE
5	Acessório para proteção contra sabotagem de parede
6	Localização de montagem do bloco de terminais MAP ICP-MAP0065
7	Terminais de ligação à terra
8	Flange para a fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W
9	Pontos de ligação de blindagem
10	Acessório para passagem de cabos AC (utilizar apenas quando os cabos AC são provenientes da parte posterior da caixa)

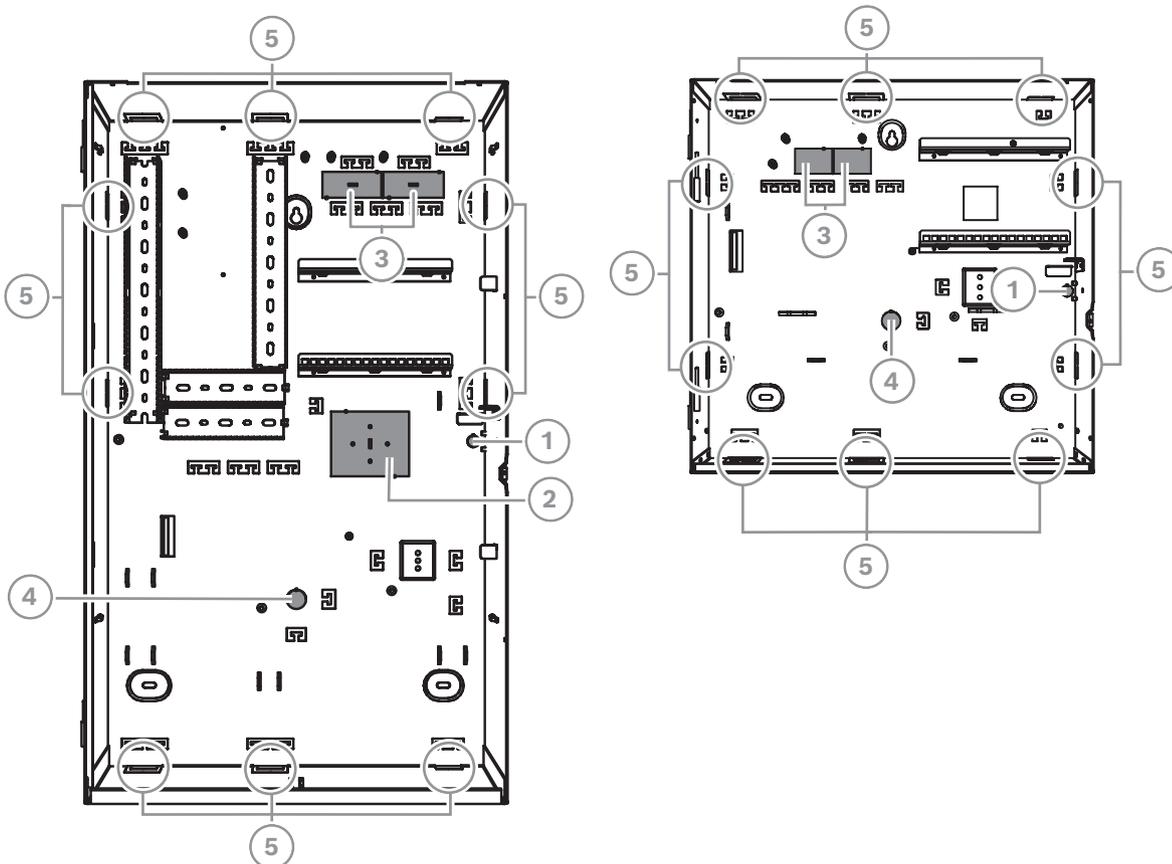
3 Instalação

- Utilize conjuntos de buchas e parafusos adequados na instalação da caixa em superfícies. Consulte o modelo de perfuração para obter instruções detalhadas.
- Certifique-se de que existe espaço livre suficiente à esquerda da caixa para que a respetiva porta e a placa de montagem com dobradiça MAP ICP-MAP0025 tenham liberdade total de movimentos.
 - São necessários, no mínimo, 460 mm com a porta completamente aberta.
 - São necessários, no mínimo, 32 mm com a porta aberta a 90°.
- Certifique-se de que existe, no mínimo, um espaço com 100 mm em redor da caixa para possibilitar o acesso fácil às condutas de cabos.
- Deixe espaço suficiente sob a caixa ou junto à mesma para um kit de caixa de expansão MAP ICP-MAP0120, tendo em vista futuras adições de componentes ao sistema.
- Para rentabilizar a carga da bateria, instale a caixa em locais com temperatura ambiente normal.
- Utilize o modelo de montagem de instalação ICP-MAP0111 ou o modelo de montagem de instalação ICP-MAP0120

3.1 Remoção dos acessórios para passagem de cabos/proteção da caixa

1. Desencaixe a porta da caixa com dobradiça, remova-a e deixe-a de lado.
2. Remova os acessórios para passagem de cabos/proteção da caixa pela ordem mostrada na figura abaixo.

Acessórios para passagem de cabos/proteção da caixa do painel MAP ICP-MAP0111 ou da caixa de expansão MAP ICP-MAP0120



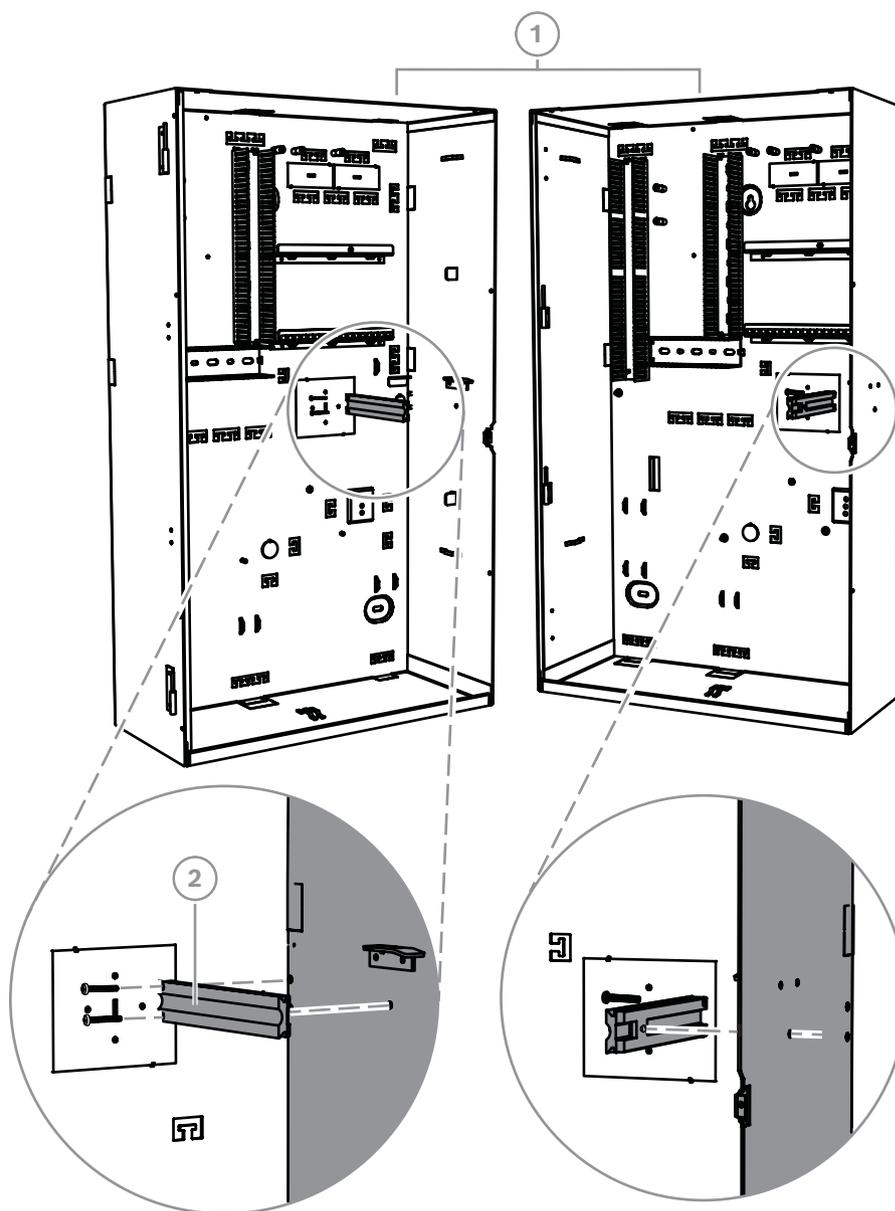
Legenda	Descrição
1	Acessório para proteção contra sabotagem de parede (obrigatório em conformidade com VdS e EN 50131 de grau 3)
2	Acessório para encaixe da caixa TAE
3	Acessórios para passagem da cablagem
4	Acessório para passagem de cabos AC (utilizar apenas quando os cabos AC são provenientes da parte posterior da caixa)
5	Acessórios para parede lateral para passagem da cablagem

3.2

Instalação da calha do interruptor contra sabotagem

- Instale o interruptor contra sabotagem do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050 na caixa do painel MAP ICP-MAP0111.
- Instale o interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055 na caixa de expansão MAP ICP-MAP0120.
- 1. Remova a calha do interruptor contra sabotagem da embalagem.
- 2. Monte a calha do interruptor contra sabotagem na parte interior da caixa, no lado direito, conforme mostrado na figura abaixo.
- 3. Fixe a calha do interruptor contra sabotagem com os dois parafusos fornecidos.
Não monte o interruptor contra sabotagem, neste momento.

Montagem da calha do interruptor contra sabotagem



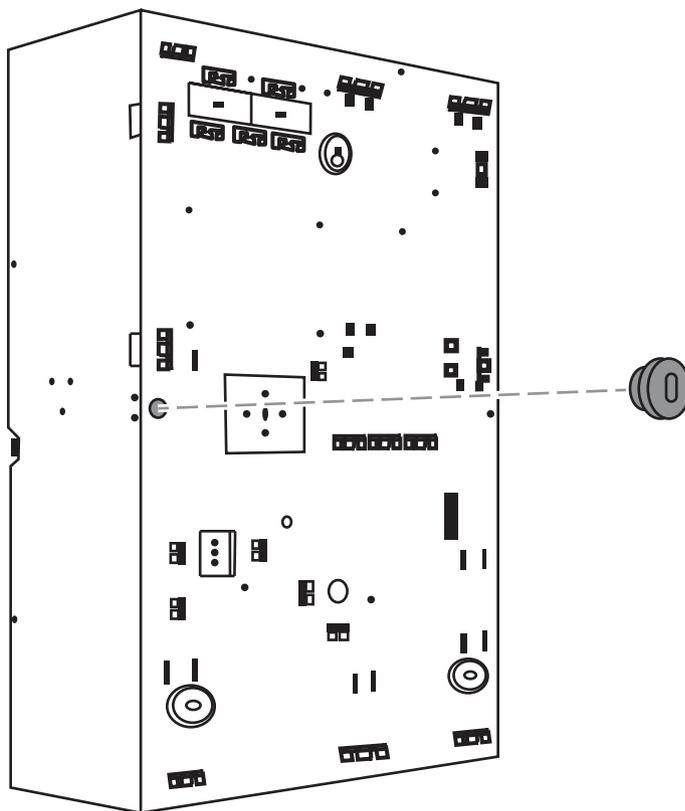
Legenda	Descrição
1	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
2	Interruptor contra sabotagem de caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050

Utilize a mesma forma mostrada acima para montar a calha do interruptor contra sabotagem para o interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055 na caixa de expansão MAP ICP-MAP0120.

3.3 Montagem da caixa

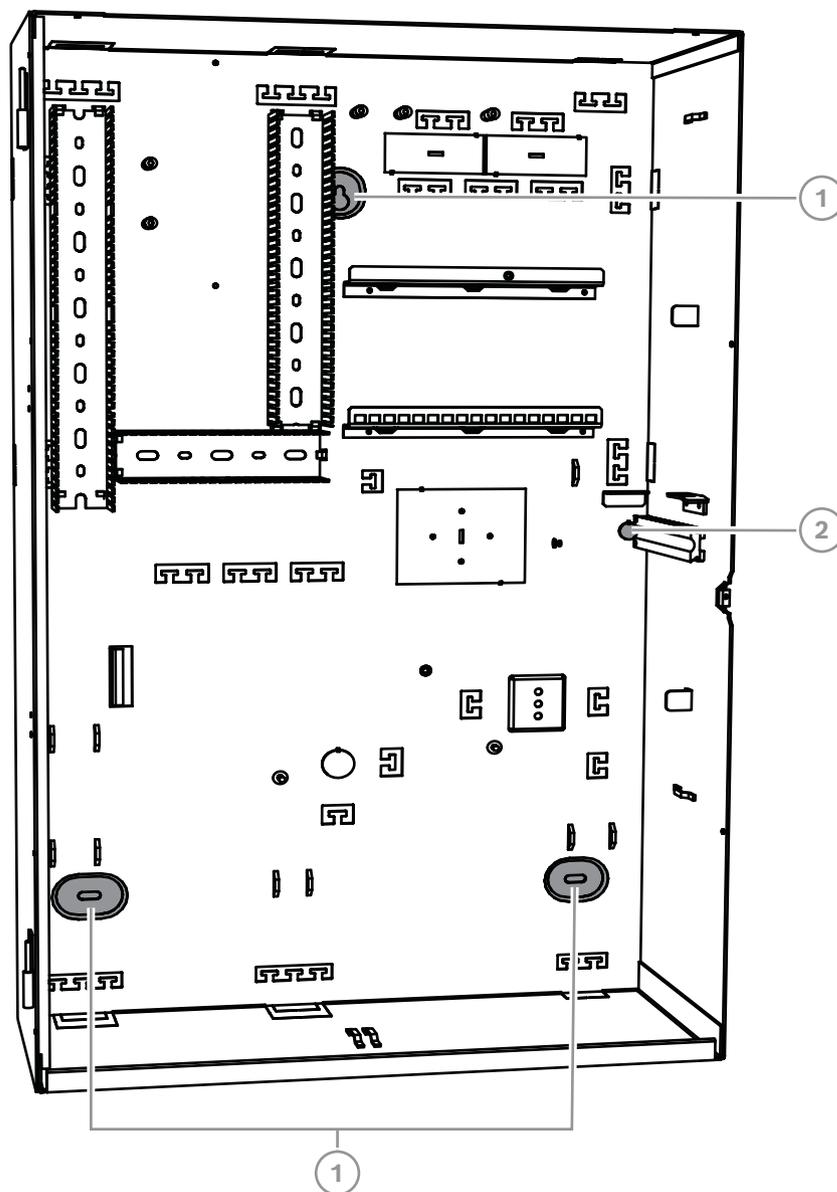
3.3.1 Caixa do painel MAP

Inserção do conector do dispositivo contra sabotagem de parede



1. Utilize o modelo de perfuração fornecido para marcar os orifícios na superfície pretendida.
O modelo de perfuração encontra-se na caixa.
2. Se for necessária uma proteção contra sabotagem de parede, insira o conector do interruptor contra sabotagem na parte posterior da caixa (obrigatório em conformidade com VdS e EN50131 grau 3), conforme mostrado na figura.
3. Fixe o conector à parede com um parafuso apropriado (não fornecido).

Montagem da caixa do painel MAP ICP-MAP0111



Legenda	Descrição
1	Orifício de fixação
2	Orifício do parafuso que fixa o conector da proteção contra sabotagem de parede

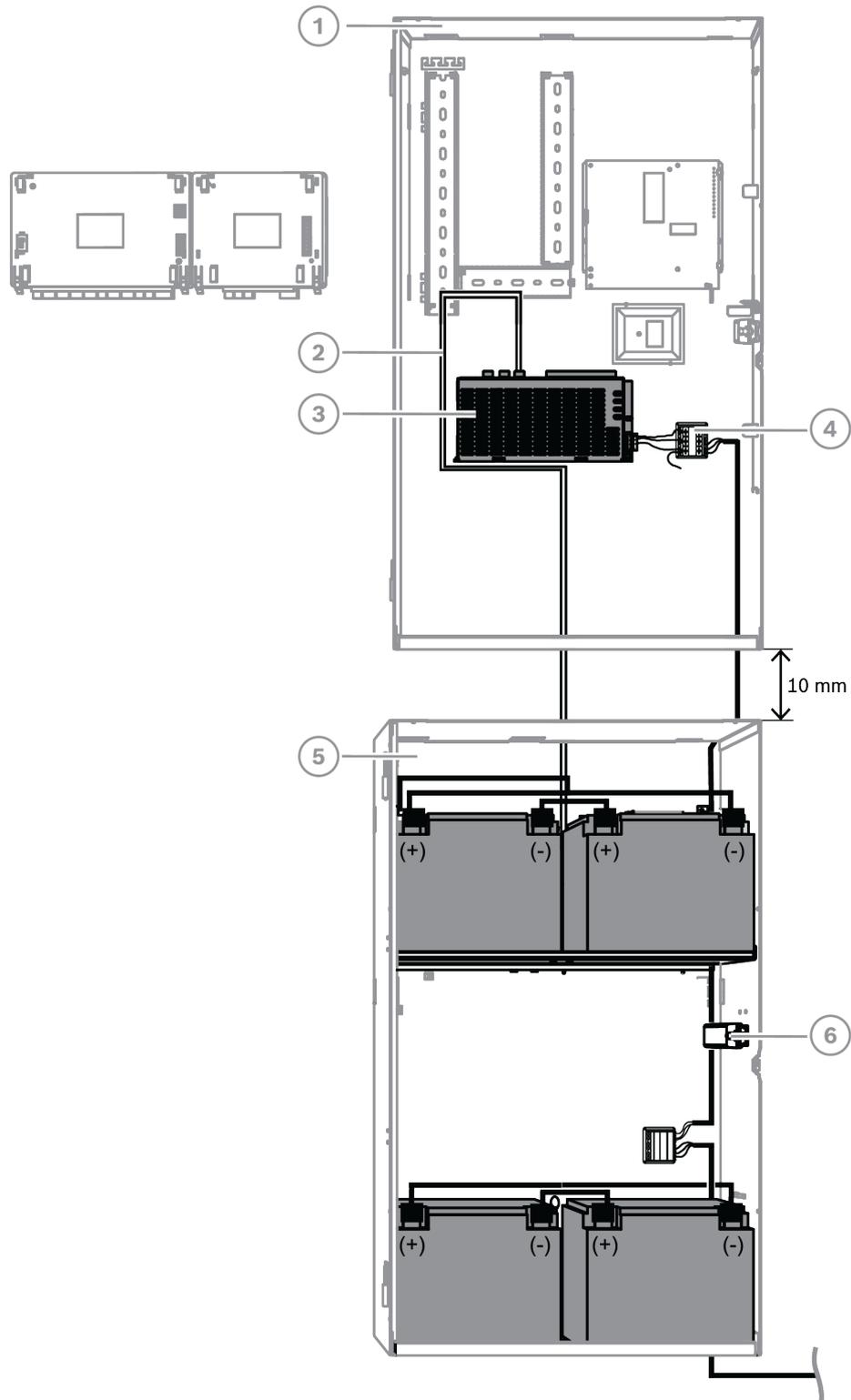
1. Monte a caixa na superfície pretendida com os parafusos e buchas apropriados (não fornecidos). Utilize os orifícios de fixação, conforme mostrado na figura.
2. Certifique-se de que todos os parafusos estão bem apertados e de que a caixa está fixada firmemente à superfície de montagem.

3.3.2

Caixa de alimentação MAP

- ▶ Ligue a caixa de alimentação MAP ICP-MAP0115 à caixa do painel MAP ICP-MAP0111 para proporcionar alimentação adicional quando for necessária uma maior capacidade de potência.

Caixa de alimentação MAP com termistor ICP-MAP0115



Legenda	Descrição
1	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
2	Cabo de termistor ICP-MAP0130
3	Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W
4	Bloco de terminais MAP ICP-MAP0065
5	Caixa de alimentação MAP ICP-MAP0115
6	Interruptor contra sabotagem de caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050

Consultar

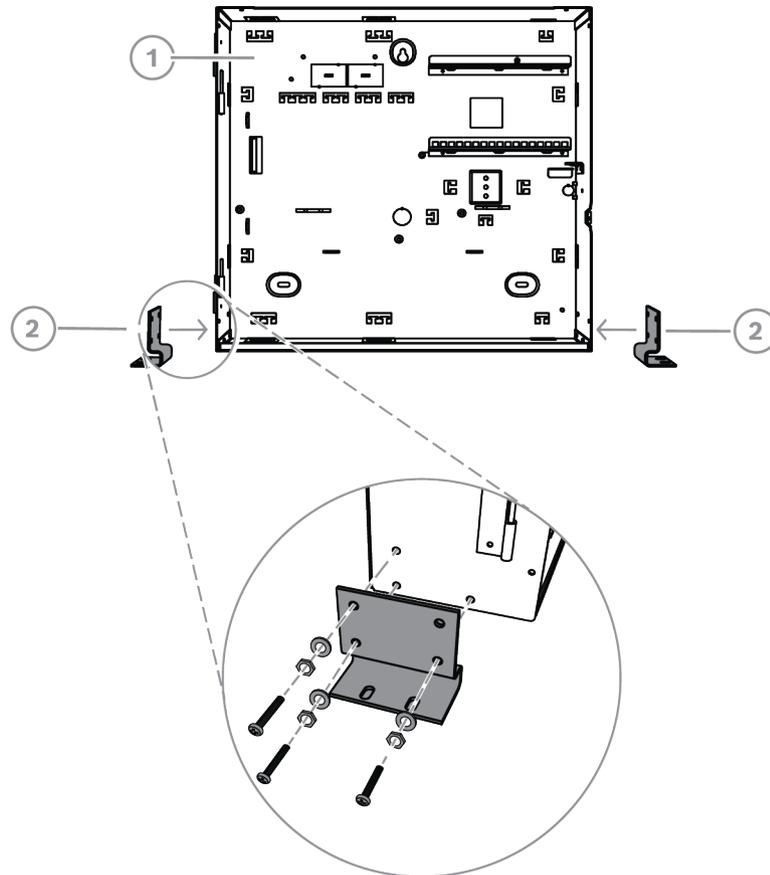
- Instalar o cabo do termistor, página 28

3.3.3

Caixa de expansão MAP

- ▶ Para instalar a caixa de expansão ICP-MAP0120 num bastidor de 19 polegadas, ligue o kit de montagem em bastidor MAP ICP-MAP0035 à caixa de expansão MAP ICP-MAP0120.

Instalação dos suportes de montagem em bastidor na caixa de expansão MAP ICP-MAP0120



Legenda	Descrição
1	Caixa de expansão MAP ICP-MAP0120

2

Kit de montagem em bastidor MAP ICP-MAP0035

3.4 Verificação da ligação AC

1. Certifique-se de que o interruptor do disjuntor AC está desligado.
2. Ligue a linha AC ao bloco de terminais AC.
3. Ligue o disjuntor AC.
4. Certifique-se de que o disjuntor não dispara e de que a tensão de linha, no lado com fusíveis do bloco de terminais AC, é apropriada.
5. Desligue o disjuntor AC e prossiga com o resto da instalação.

**Aviso!**

Após certificar-se de que a ligação AC está operacional, desligue o disjuntor AC antes de prosseguir com o processo de instalação.

3.5 Instalação da fonte de alimentação

**Atenção!**

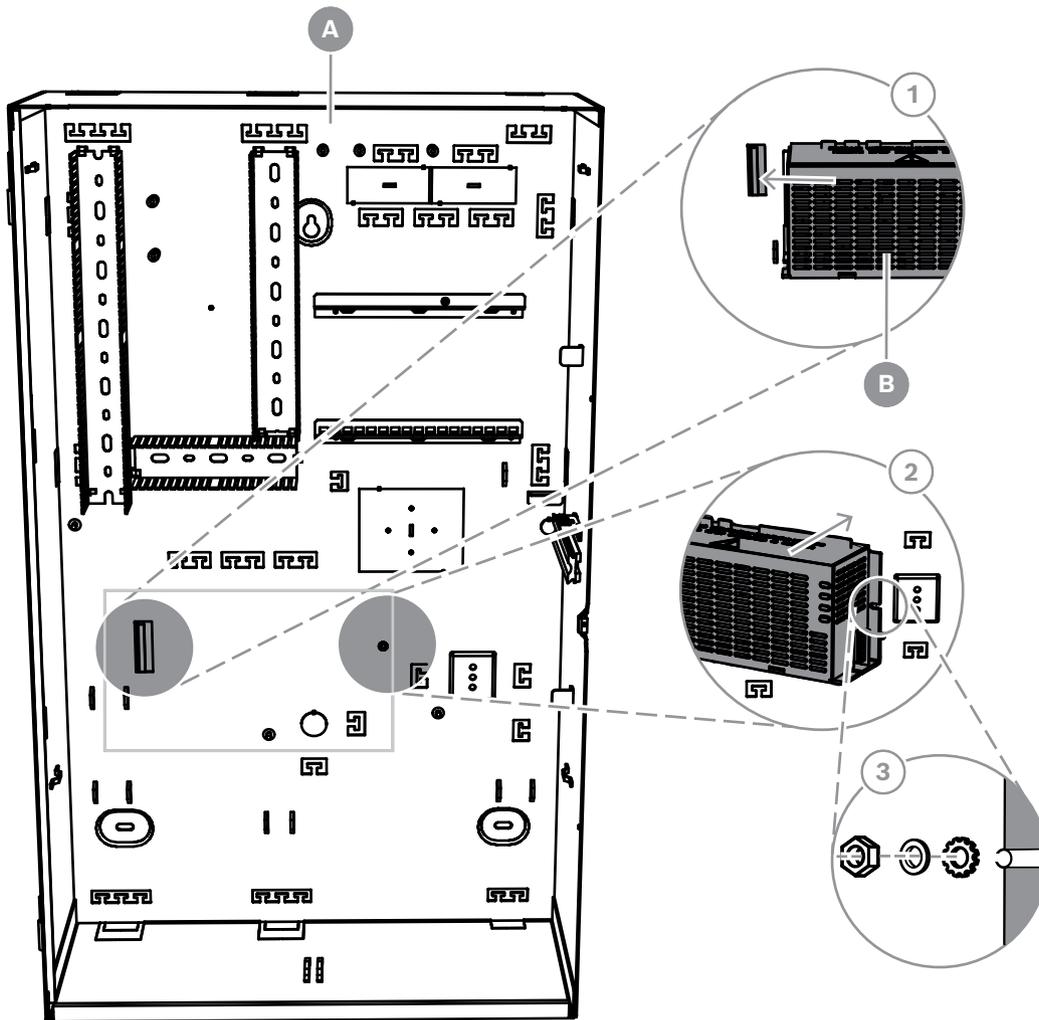
Resíduos

Os resíduos resultantes do processo de instalação podem provocar danos na fonte de alimentação.

**Informação!**

Para evitar danos na fonte de alimentação durante a instalação, certifique-se de que a etiqueta da tampa de proteção contra o pó fornecida se encontra na parte superior da fonte de alimentação antes de instalá-la.

Instalação da fonte de alimentação



Legenda	Descrição
A	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
B	Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W

1. Faça deslizar a parte lateral esquerda da fonte de alimentação na direção da flange no lado esquerdo da parede traseira da caixa.
2. Alinhe o entalhe no lado direito da fonte de alimentação.
3. Fixe a fonte de alimentação à parede traseira da caixa com o hardware fornecido pela seguinte ordem: anilha com dentes externos, anilha, porca hexagonal
 - ▶ Consulte as *Especificações técnicas*, página 74 para obter especificações de potência.

3.6 Instalação do bloco de terminais AC



Aviso!

Quando instalar a fonte de alimentação, certifique-se de que o fio de ligação à terra do bloco de terminais MAP está ligado ao terminal de ligação à terra.

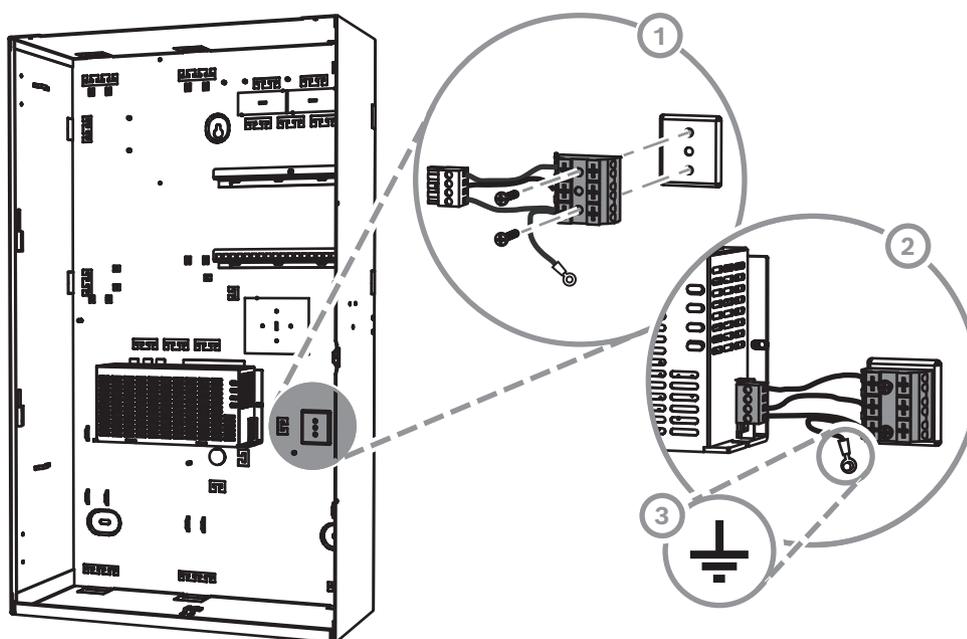
O fio de ligação à terra do bloco de terminais MAP até a fonte de alimentação **não** fornece ligação à terra à caixa. Apenas fornece ligação à terra à fonte de alimentação.



Aviso!

Eletricidade

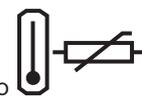
Depois de o bloco de terminais ligado ao bloco de terminais MAP ter sido colocado na fonte de alimentação, não o remova mais. Nunca remova o bloco de terminais ligado ao bloco de terminais MAP da fonte de alimentação durante a utilização.



1. Monte o bloco de terminais MAP ICP-MAP0065 na parede posterior da caixa nos orifícios de montagem correspondentes e fixe-o com os parafusos fornecidos.
2. Ligue o bloco de terminais ligado ao bloco de terminais MAP à alimentação.
3. Ligue o fio de ligação à terra ao terminal de ligação à terra da parte posterior da caixa.

3.7 Instalar o cabo do termístor

A cabo do termístor é utilizado para ajustar a tensão de carregamento das baterias de modo a compensar a temperatura do ar em redor delas.



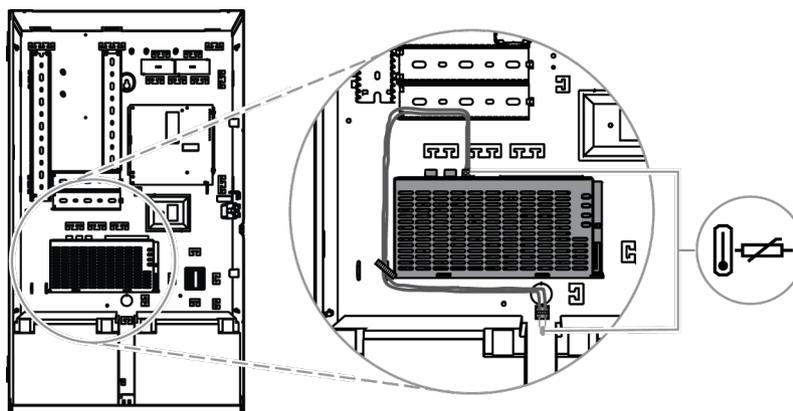
1. Ligue o cabo do termístor na fonte de alimentação ao terminal marcado .
2. Monte o termístor na parte traseira interior da caixa por cima das duas baterias.



Informação!

Caso seja utilizada mais do que uma caixa, monte o cabo do termístor na caixa em que a fonte de alimentação seja colocada.

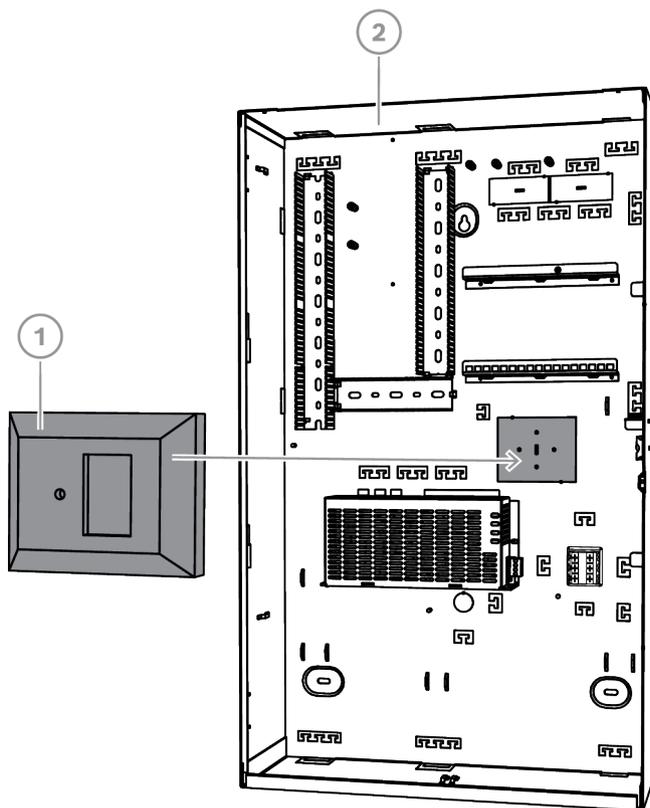
Montagem do termistor



3.8 Instalação da caixa TAE

- ▶ Se a caixa TAE não estiver montada na parede traseira da caixa, monte a caixa TAE na parede traseira da caixa na horizontal ou na vertical, conforme pretendido.

Instalação da caixa TAE

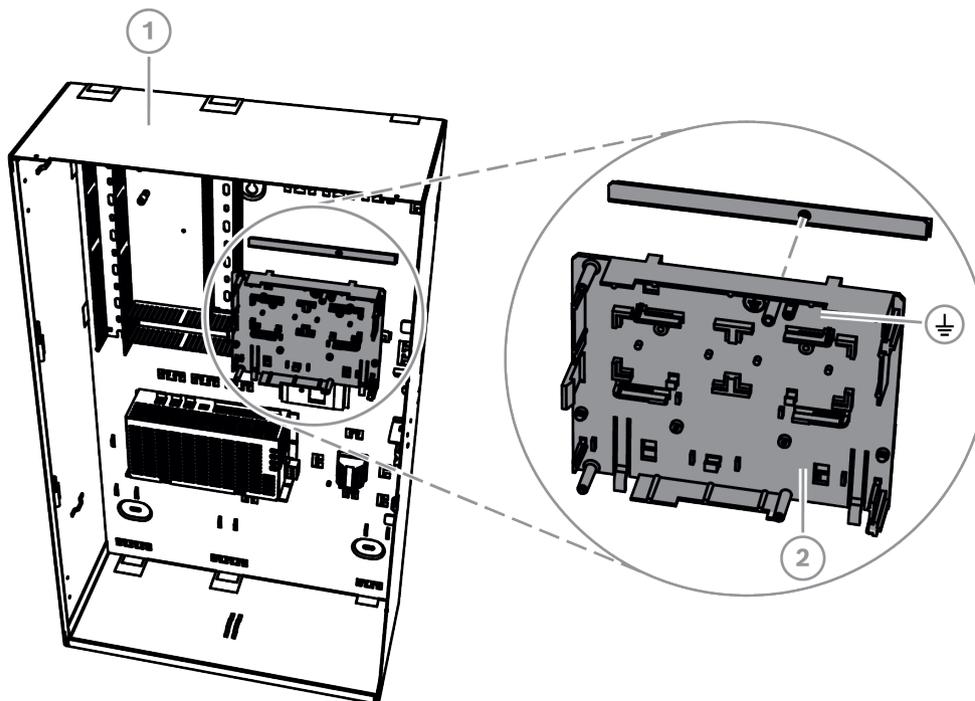


Legenda	Descrição
1	Caixa TAE
2	Caixa do painel MAP ICP-MAP011

3.9 Instalação da placa de montagem de acessórios

1. Alinhe o terminal de ligação à terra na placa de montagem de acessórios com o orifício para ligação à terra na calha de montagem superior no canto superior direito da parede da caixa, conforme mostrado na figura abaixo.
2. Faça deslizar as cavilhas na parte posterior da placa de montagem de acessórios na direção das calhas de montagem superior e inferior.

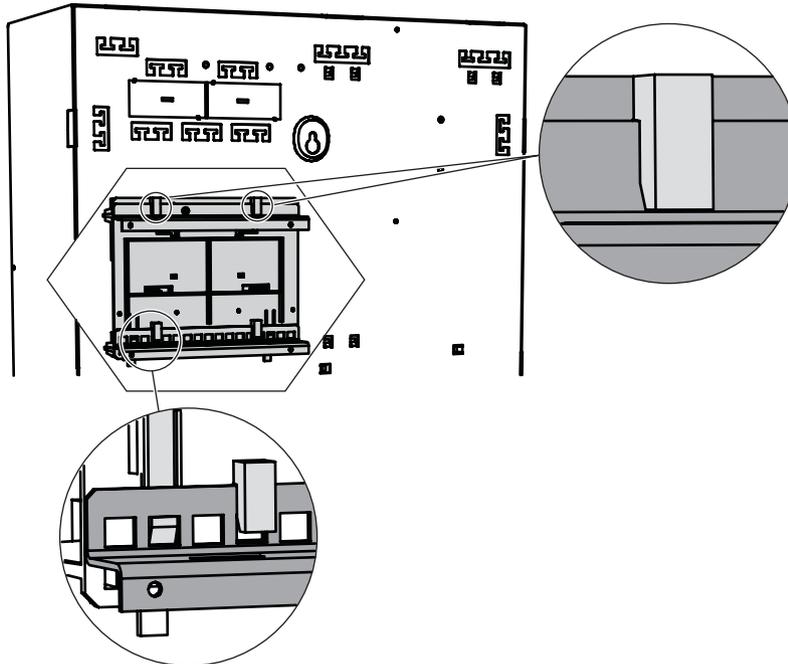
Alinhamento da placa de montagem de acessórios



Legenda	Descrição
1	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
2	Placa de montagem de acessórios ICP-MAP0020-MAP

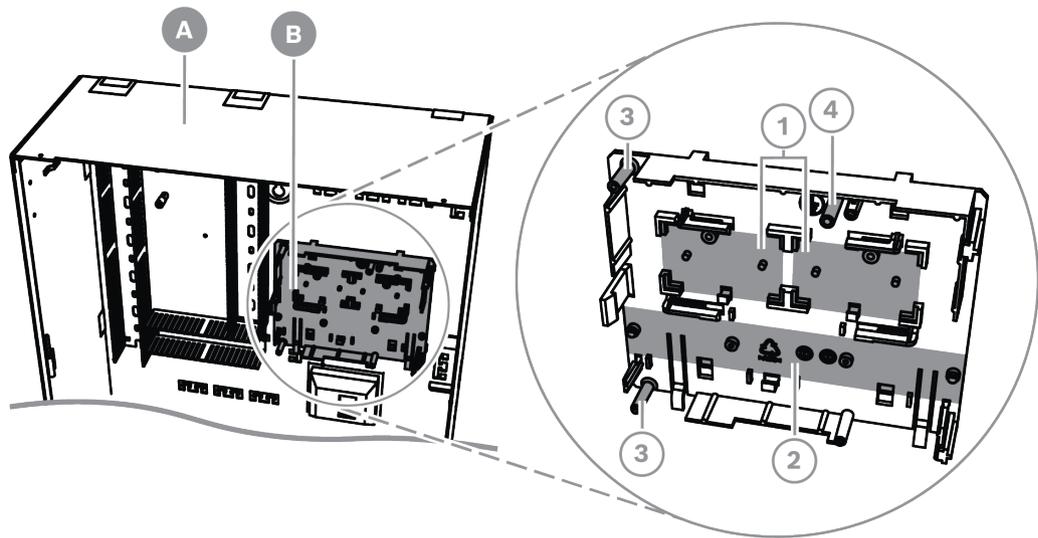
- ▶ Certifique-se de que os cliques de bloqueio encaixam na calha de montagem inferior, conforme mostrado na figura abaixo.

Instalação da placa de montagem de acessórios



Consulte *Vista geral da placa de montagem de acessórios*, página 31 para obter informações sobre a localização dos módulos que podem ser montados na placa de montagem de acessórios.

Vista geral da placa de montagem de acessórios



Legenda	Descrição
A	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
B	Placa de montagem de acessórios ICP-MAP020-MAP
1	Localizações dos conversores de alimentação MAP 12 V-28 V ICP-MAP0017 (máximo de dois)
2	Localização da placa de fusíveis (SIV) (no máximo uma)
3	Localização dos parafusos do comunicador AT x000 (no máximo um)

4

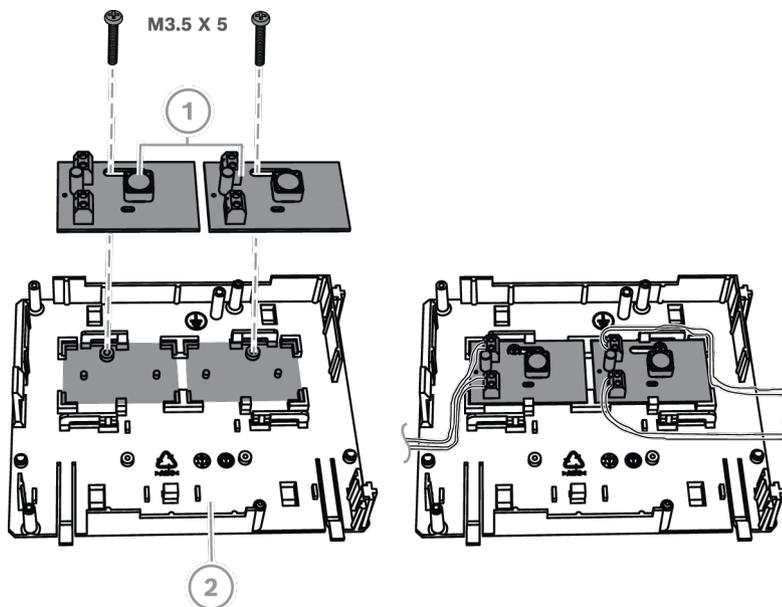
Localização do parafuso de ligação à terra do AT x000

3.10

Instalação do conversor de alimentação

1. Monte o conversor de alimentação de 12 V-28 V MAP ICP-MAP0017 na placa de montagem de acessórios, conforme mostrado na figura abaixo (parafusos não fornecidos).
2. Ligue os cabos de terreno ao bloco de terminais do conversor de alimentação, conforme mostrado na figura abaixo e deixe as outras extremidades desligadas.

Instalação do conversor de alimentação



Legenda	Descrição
1	Conversor de alimentação MAP de 12 V-28 V ICP-MAP0017
2	Placa de montagem de acessórios ICP-MAP0020-MAP

3.11

Instalação da placa de fusíveis SIV 28

1. Monte a placa de fusíveis SIV 28 na placa de montagem de acessórios, conforme mostrado na figura abaixo (parafusos não fornecidos).
2. Ligue os cabos de terreno ao bloco de terminais da placa de fusíveis, conforme mostrado na figura abaixo e deixe as outras extremidades desligadas.

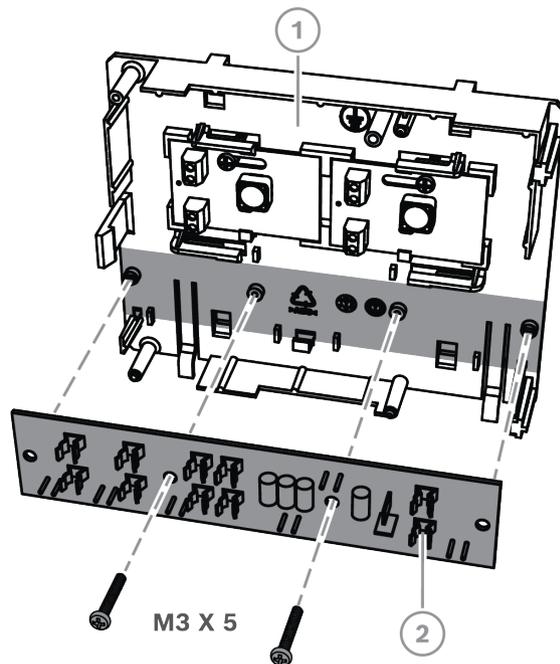


Informação!

Utilize as classificações nominais correspondentes para os fusíveis SI 1... SI 5. (mínimo 250 mA, máximo 1 A, consoante as cargas ligadas).

A corrente total das saídas SIV não pode exceder a corrente máxima disponível da saída de tensão utilizada.

Instalação da placa de fusíveis SIV 28



Legenda	Descrição
1	Placa de montagem de acessórios ICP-MAP0020
2	Placa de fusíveis (distribuidor de alimentação protegido por fusíveis MAP 28 V SIV 28)

3.12

Instalação do comunicador AT x000

O comunicador AT x000 é instalado na placa de montagem de acessórios MAP ICP-MAP0020 sobre o conversor de alimentação (se estiver instalado). Se a placa de fusíveis SIV 28 estiver instalada na placa de montagem de acessórios, o comunicador não pode ser instalado na mesma placa de montagem.

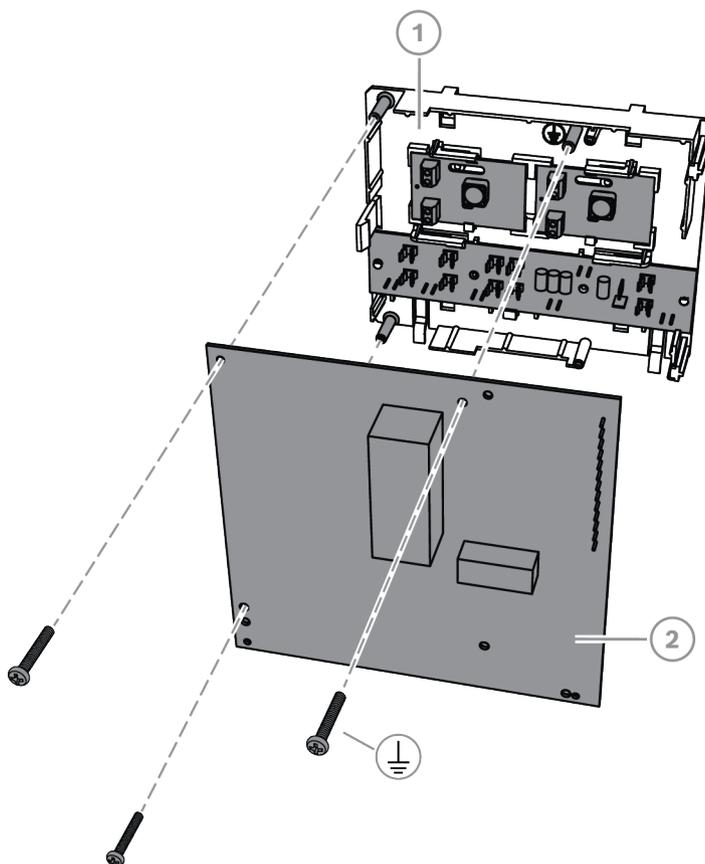
1. Faça deslizar a extremidade direita do AT x000 sob as cavilhas no lado direito da placa de montagem de acessórios.
2. Empurre cuidadosamente a extremidade esquerda do AT x000 até encaixar sob a única cavilha no lado esquerdo da placa de montagem de acessórios.
3. Insira o parafuso de ligação à terra fornecido através do AT x000 e da placa de montagem de acessórios e aperte-o à calha de montagem superior.



Informação!

Para garantir uma ligação à terra do sistema adequada, tem de inserir o parafuso de ligação à terra através do AT x000 e da placa de montagem de acessórios.

Instalação do comunicador AT x000



Legenda	Descrição
1	Placa de montagem de acessórios ICP-MAP0020-MAP
2	Comunicador AT x000

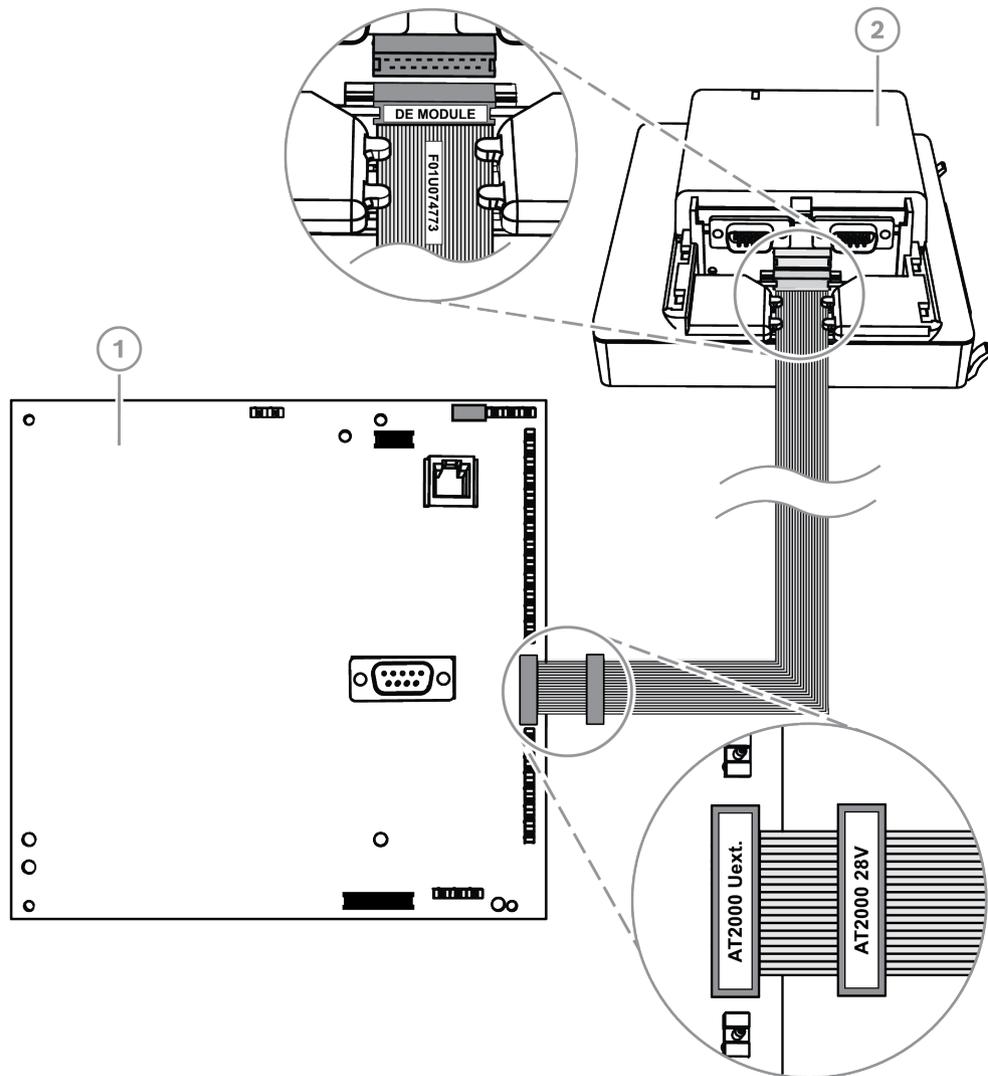
- ▶ Ligue o comunicador AT x000 ao módulo DE de interface MAP ICP-MAP0007-2 utilizando o cabo de fita MAP ICP-MAP0154 fornecido. O cabo de fita MAP é fornecido com o módulo DE de interface MAP. O cabo de fita é utilizado para todas as ligações das linhas de entrada do comunicador e para os sinais do comunicador "Communicator Trouble" e "Negative Acknowledgment". Se forem necessários sinais adicionais do comunicador, ou seja, área x armada/desarmada, os mesmos podem ser fornecidos como uma ligação ponto a ponto entre o painel MAP5000 e o comunicador.



Informação!

O AT x000 analógico funciona com 12 V. Utilize o conector do cabo de fita com a etiqueta **AT x000 Uext**. O AT x000 analógico também requer uma fonte de alimentação de 12 V separada, como o conversor de alimentação MAP 12 V-28 V ICP-MAP0017.

Ligações entre o AT x000 analógico e o módulo DE



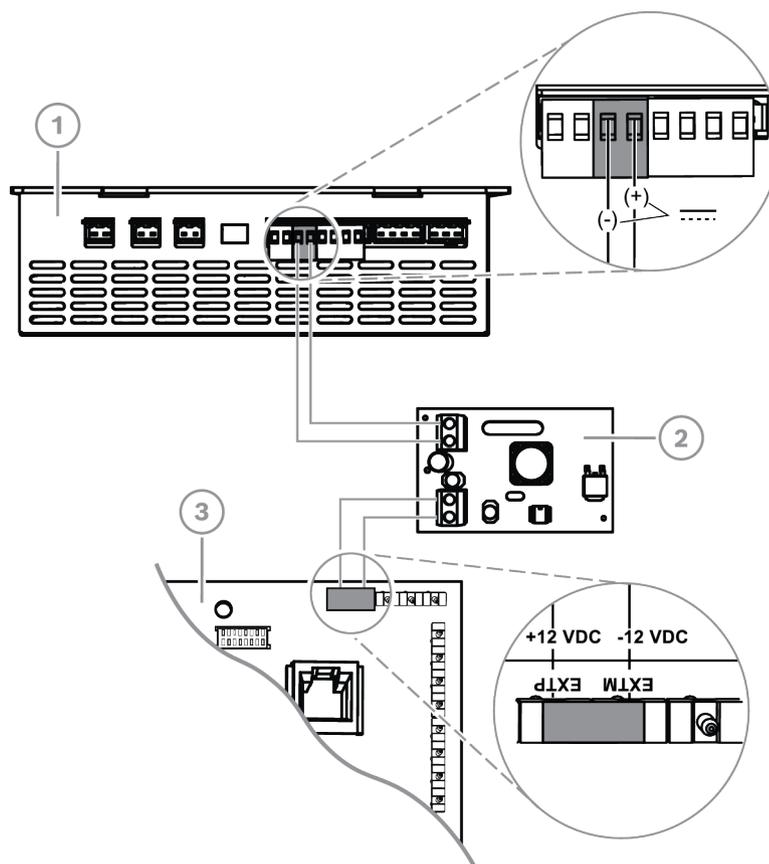
Legenda	Descrição
1	Comunicador AT x000
2	Módulo interface MAP DE ICP-MAP0007-2



Informação!

As duas entradas de problemas estão automaticamente configuradas como "Communicator Trouble" e "Negative Acknowledgment", quando a opção "Communicator" está selecionada no Remote Programming Software para MAP (RPS para MAP).

Ligações analógicas do AT x000 ao conversor de alimentação



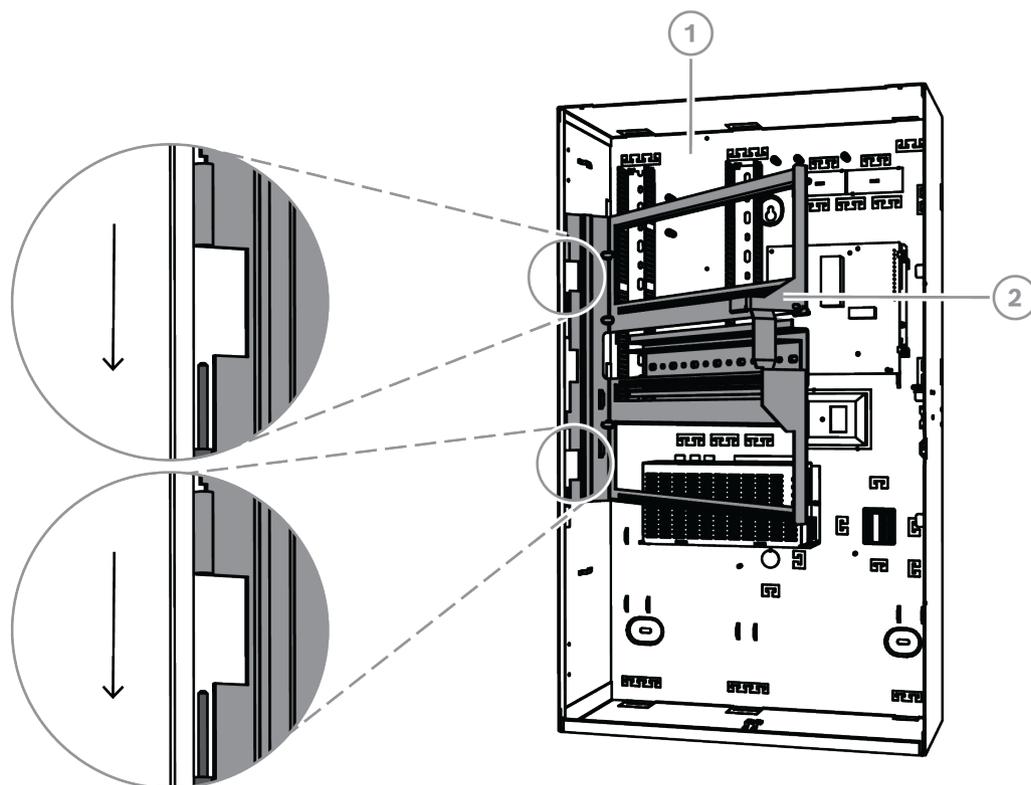
Legenda	Descrição
1	Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W
2	Conversor de alimentação MAP de 12 V-28 V ICP-MAP0017 12
3	Comunicador AT x000

3.13

Instalação da placa de montagem com dobradiça

- ▶ Instale a placa de montagem com dobradiça ICP-MAP0025 dentro da caixa ICP-MAP0111 ou ICP-MAP0120.

Instalação da placa de montagem com dobradiça



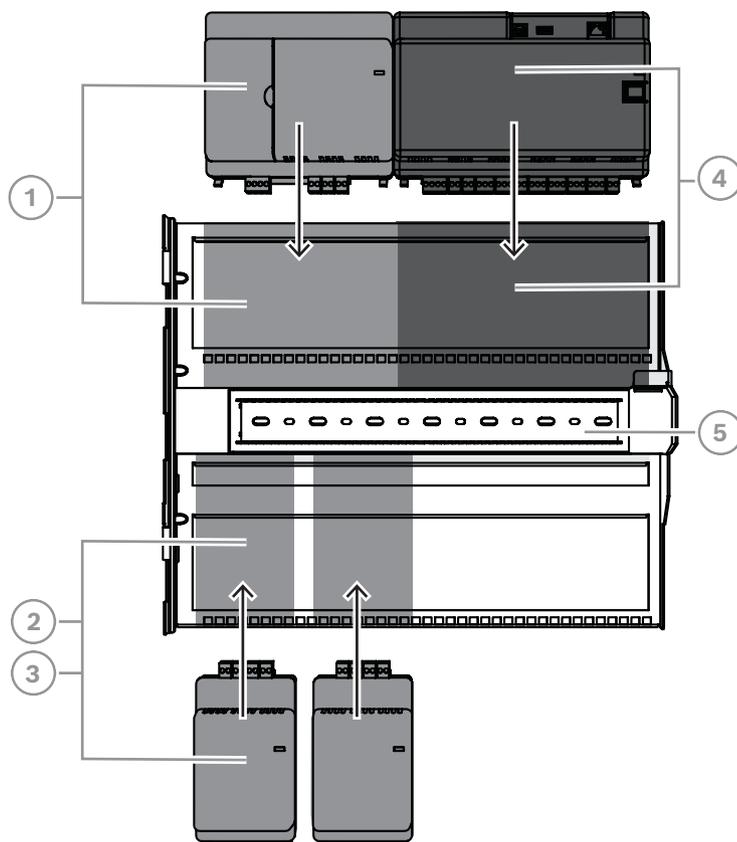
Legenda	Descrição
1	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111
2	Placa de montagem com dobradiça MAP ICP-MAP0025 MAP

3.13.1

Instalação dos módulos na placa de montagem com dobradiça

Vista geral da placa de montagem com dobradiça

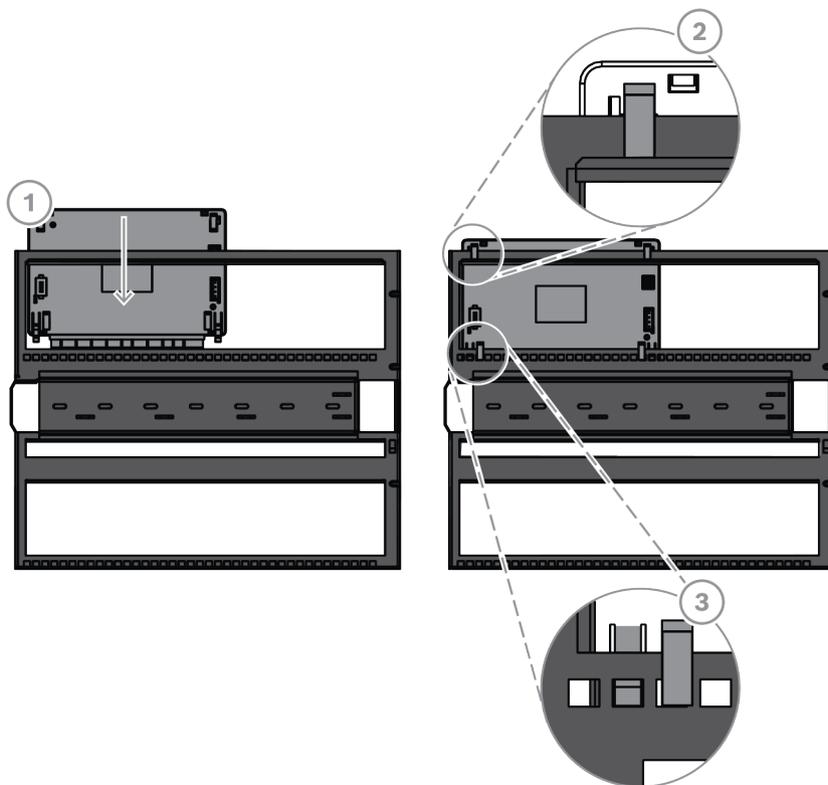
O gráfico seguinte apresenta uma vista geral da placa de montagem com dobradiça e os locais de montagem designados dos módulos.



Legenda	Descrição
1	Módulo interface MAP DE ICP-MAP0007-2
2	Gateway MAP para LSN ICP-MAP0010
3	Repartidor MAP de BDB/CAN ICP-MAP0012
4	Painel MAP5000
5	Placa de montagem com dobradiça MAP ICP-MAP0025 MAP

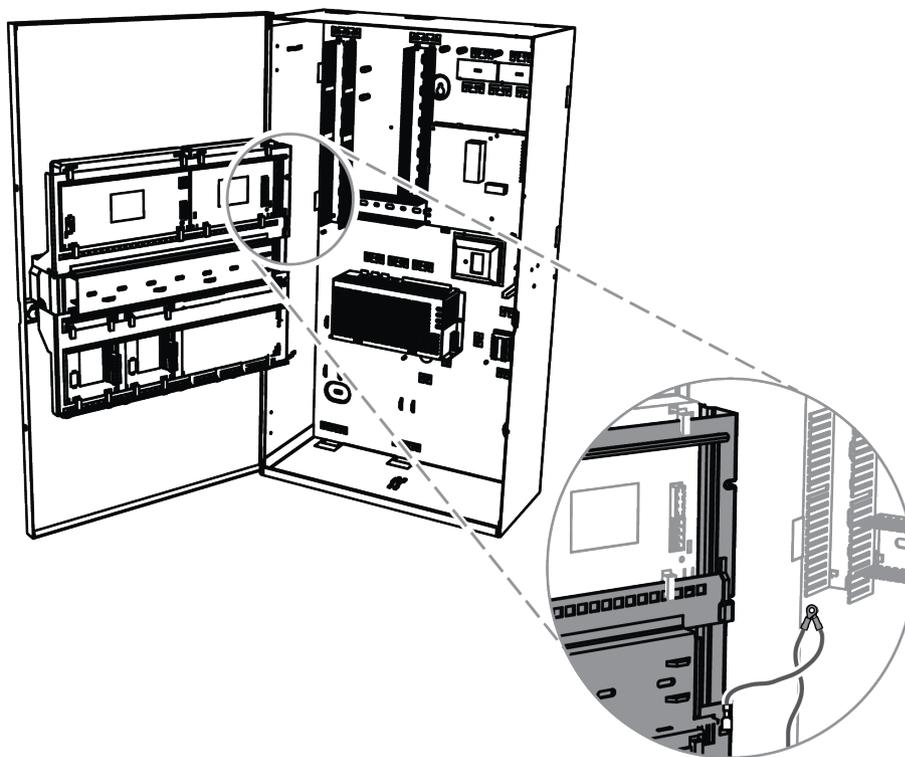
Deslize do módulo para a placa de montagem com dobradiça

1. Deslize o módulo para a placa de montagem da dobradiça.
2. Assegure-se de que os cliques de bloqueio se fixam no par das aberturas retangulares da calha inferior.



Ligação do cabo de ligação à terra à placa de montagem com dobradiça

- ▶ Ligue o cabo de ligação à terra da parede traseira da caixa à placa de montagem com dobradiça.



3.13.2 Montagem do painel MAP5000 na placa de montagem com dobradiça

Como montar o painel MAP5000

O painel MAP5000 é montado na placa de montagem com dobradiça.

Para obter informações sobre como montar módulos na placa de montagem com dobradiça, consulte *Instalação dos módulos na placa de montagem com dobradiça, página 37*.

3.13.3 Instalação do cabo Ethernet

Cabo Ethernet

O cabo Ethernet é usado para estabelecer uma ligação, através da REST-API de MAP5000, a um sistema de gestão.

O cabo Ethernet também pode ser usado para a comunicação IP se o painel ICP-MAP5000-COM MAP5000 com comunicador IP estiver instalado.

O cabo Ethernet também pode ser usado para a comunicação IP se um dos seguintes painéis MAP5000 estiver instalado:

- MAP5000 painel de controlo COM (ICP-MAP5000-COM)
- Painel pequeno MAP5000 COM (ICP-MAP5000-SC)

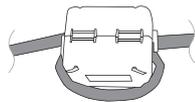
Estão disponíveis os seguintes protocolos para a comunicação IP através de um comunicador IP integrado:

- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 (TCP/IP e UDP/IP)
- Conettix IP

Como montar o cabo Ethernet

1. Passe o cabo Ethernet pela manga de ferrite de encaixe grande (fornecida no pacote de acessórios do painel MAP5000) com uma volta adicional.
2. Posicione o núcleo de ferrite o mais próximo possível do acessório para passagem de cabos/proteção da caixa dentro da caixa.

Núcleo de ferrite



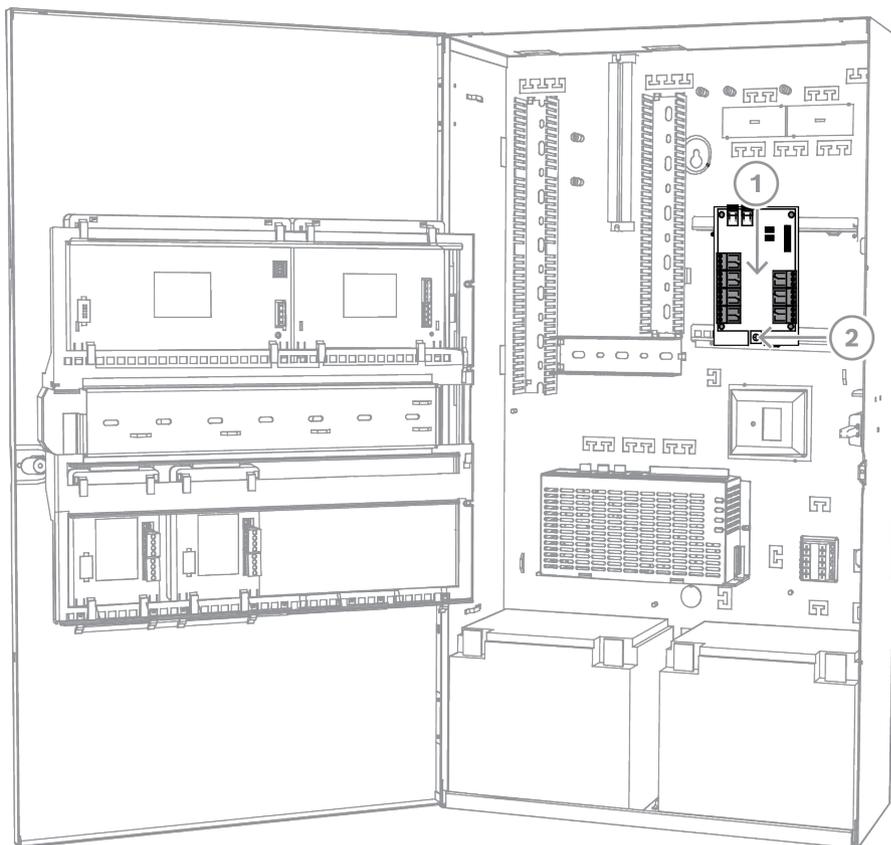
3.14 Instalação do módulo de relé

O módulo de relé ICP-COM-IF2 pode ser instalado na placa de montagem com dobradiça ou nas calhas de montagem da caixa do painel MAP.

É necessário um espaço livre de aprox. 15 mm em ambos os lados para cablagem subsequente. Os conetores de terminal podem ser desligados pelas laterais.

1. Fixe a placa da portadora ao módulo de relés ICP-COM-IF2 nos orifícios disponibilizados na placa de montagem com dobradiça ou nas calhas de montagem.
2. Utilize o parafuso fornecido para fixar a placa da portadora à calha inferior.

Instalação do módulo de relé ICP-COM-IF2



3.15

Instalação e ligação do modem GSM suportado

O modem via rádio ITS-MAP0008 é usado para a transmissão via rádio de dados por GSM/GPRS.

O modem via rádio só pode ser usado quando o painel principal do MAP ICP-MAP5000-COM com comunicador IP estiver instalado.

O modem via rádio foi concebido para fornecer a interface com uma rede GSM no painel MAP5000 a fim de proporcionar um SPT/DP3 integrado com dupla via com o painel MAP5000 de acordo com a norma EN 50131-10 e a norma EN 50136-2.

O modem via rádio não consegue funcionar como um SPT (Supervised Premises Transceiver) autónomo sem a ligação ao painel MAP5000.

Como instalar e ligar o modem via rádio

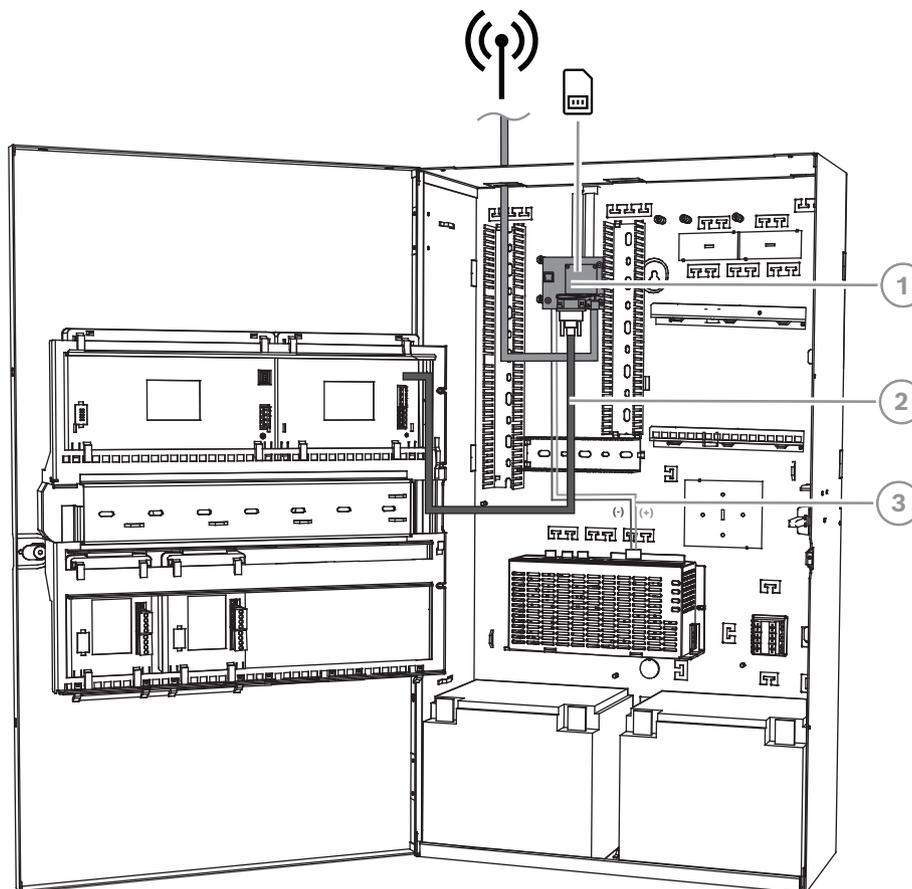
O modem via rádio é instalado na parede traseira da caixa utilizando dois parafusos (fornecidos com a caixa).

1. Insira o cartão SIM. Faça deslizar o cartão a partir de cima (compartimento do cartão na parte posterior do modem via rádio) até encaixar na posição correta. Preste atenção à direção de inserção.
2. Utilizando o cabo ICP-MAP0152, ligue a ficha SUB-D de 9 pinos à ligação COM 1 do módulo DE ICP-MAP0007-2 (não fornecido).
3. Ligue a antena ao conetor fêmea FME do modem via rádio.
4. Ligue o cabo preto-vermelho na saída A ou B da fonte de alimentação (terminal B = preto, terminal R = vermelho), além dos cabos existentes, conforme apropriado.

- Coloque a manga de ferrite de encaixe pequena (incluída no pacote de acessórios do painel MAP5000) no cabo preto-vermelho do modem via rádio próximo do modem via rádio.

**Aviso!**

Para evitar a perda de dados no cartão SIM, o modem via rádio não pode ter corrente antes de inserir ou remover o cartão SIM.

Instalação e ligação do modem via rádio

Legenda	Descrição
1	Modem via rádio ITS-MAP0008
2	Cabo série ICP-MAP0152
3	Cabo de alimentação do modem via rádio para a fonte de alimentação

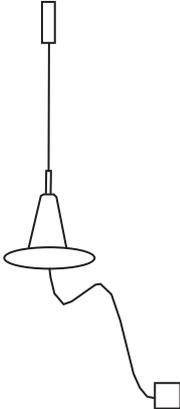
LED de estado de funcionamento

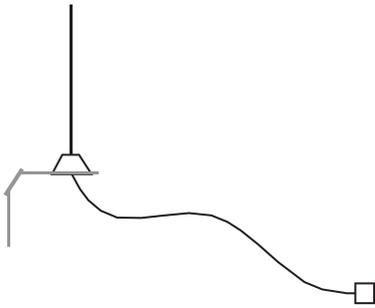
Modo LED	Estado de funcionamento do terminal M
Permanentemente desligado	O terminal M está num dos seguintes modos: <ul style="list-style-type: none"> - Desligar - Alarme - Suspensão não cíclica

Modo LED	Estado de funcionamento do terminal M
	<ul style="list-style-type: none"> - Suspensão cíclica sem evento¹ de ativação temporária em curso
600 ms ligado, 600 ms desligado	Serviço de rede limitado devido a uma das seguintes razões: <ul style="list-style-type: none"> - Nenhum cartão SIM inserido - Nenhum PIN inserido - Pesquisa de rede em curso - Autenticação de utilizador em curso - Início de sessão na rede em curso
75 ms ligado, 3 s desligado	Modo de inatividade: o telemóvel está ligado à rede (monitorizando canais de controlo e interações do utilizador). Nenhuma chamada em curso.
75 ms ligado, 75 ms desligado, 75 ms ligado, 3 s desligado	Um ou mais contextos de GPRS ativados.
500 ms ligado, 25 ms desligado	Transferência de pacote de dados comutados em curso.
Permanentemente ligado	Dependendo do tipo de chamada: <ul style="list-style-type: none"> - Chamada de voz: ligado à entidade remota - Chamada CSD: Ligado à entidade remota ou troca de parâmetros ao configurar ou desligar uma chamada

3.16

Antenas

Haste da antena magnética, incl. parte inferior ¹	
	Frequência de transmissão: 900/1800 MHz Impedância: 50 Ω Ganho: 0 dBi Potência máx.: 10 W Comprimento do radiador: 100 mm Base: 34 mm
Haste da antena magnética, incl. parte inferior com cabo de 2,6 m. O conetor fêmea FME está pré-configurado no cabo coaxial.	
Antena de haste	

	<p>Frequência de transmissão: 900/1800 MHz Impedância: 50 Ω Ganho: 3,5 dBi (sem cabo) Potência máx.: 20 W Comprimento do radiador: 250 mm Distância da superfície de instalação do radiador: 150 mm Área de utilização: interna, externa</p>
<p>Antena de haste, incl. cabo de 20 m. O suporte de montagem foi concebido para montagens em superfícies verticais. O conector fêmea FME está pré-configurado.</p>	

1) não em conformidade com VdS

4 Ligações



Atenção!

Cablagem

Os fios podem ficar presos devido a uma articulação incorreta dos componentes.

- Certifique-se de que existe uma folga suficiente no loop de fios de serviço que confira uma liberdade de movimentos adequada às placas de montagem com dobradiça.
- Certifique-se de que a cablagem de entrada e saída dos componentes no suporte com dobradiça está fixada corretamente às placas de montagem com dobradiça.
- Alivie a tensão através de entalhes em T.

Tipos de cabo LSN permitidos

Todos os componentes de LSN do sistema de MAP5000 e todas as ligações de LSN requerem exclusivamente cabos blindados.

- Certifique-se de que liga a blindagem aos terminais de ligação à terra.
- Requisitos do cabo: 0,6 mm - 1,0 mm (18 AWG - 22 AWG) unifilar ou multifilar (por exemplo, J-Y(St)Y 2 x 2 x n), até 1000 m de comprimento do cabo.



Atenção!

Tipo de cabo incorreto

A utilização de um tipo de cabo incorreto poderá provocar anomalias no sistema.



Informação!

Utilize exclusivamente cabos blindados.

4.1 Ligação do bus de dados da Bosch

Para facilitar as ligações dos cabos, os blocos de terminais em cada módulo do sistema estão codificados por cores.

Codificação por cores do bloco de terminais

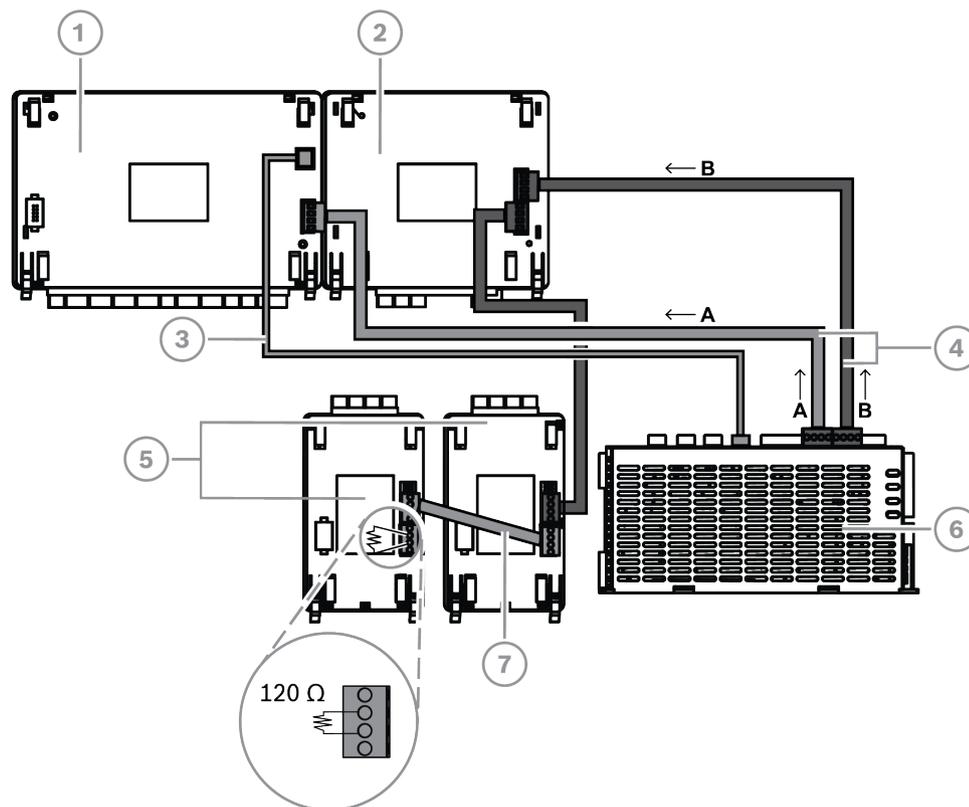
Cor	Descrição
Branco	Alimentação auxiliar
Preto	AC/bateria
Azul	Entradas/sabotagem/termistor
Orange	Saídas
Amarelo	Impressora suportada (ICP-MAP0007-2 apenas)
Castanho	Dados LSN (apenas ICP-MAP0010)
Verde	Bus de dados da Bosch (BDB)

Ligação do BDB

1. Ligue os módulos do sistema através do BDB.
2. Utilize sempre o painel MAP5000 como o primeiro módulo no BDB. O terminador final de 120 ohm já está instalado em cada BDB.

3. Ligue um terminador final de 120 ohm ao último módulo de cada BDB.

Ligações internas do BDB



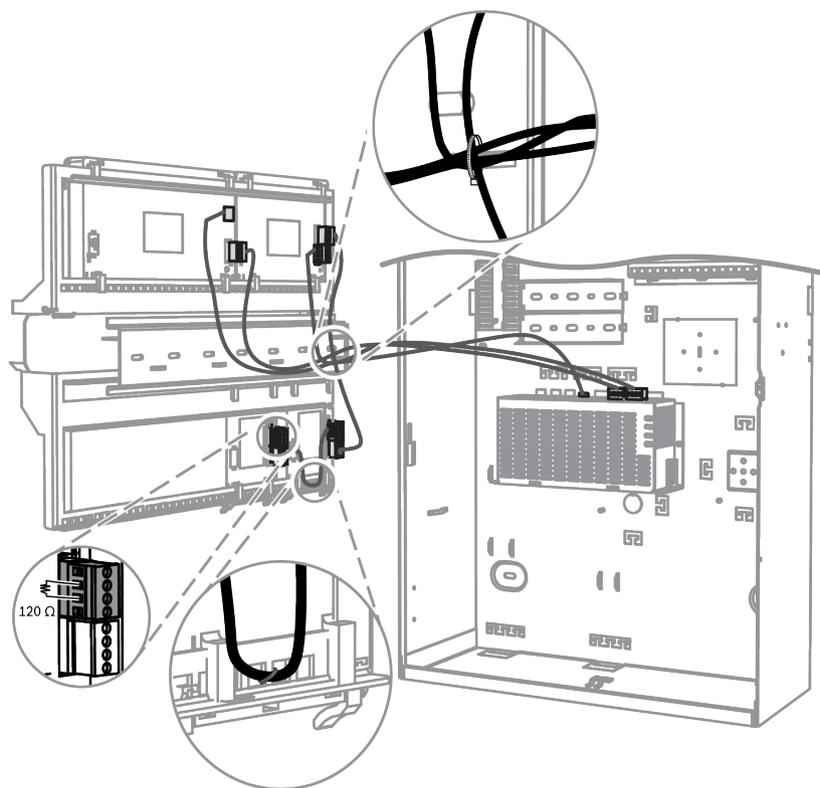
Legenda	Descrição
1	Painel MAP5000
2	Módulo interface MAP DE ICP-MAP0007-2
3	Cabo de alimentação do painel ICP-MAP0146
4	Cabo de bus de dados ICP-MAP0132, longo
5	Gateway de LSN ICP-MAP0010 LSN ou repartidor de BDB/CAN de MAP ICP-MAP0012
6	Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W
7	Cabo de bus de dados ICP-MAP0134, curto



Informação!

A ordem dos módulos do sistema no BDB, mostrada na figura, não é obrigatória. Deve ser assegurada ao máximo uma distribuição de carga simétrica pelas saídas A e B da fonte de alimentação.

Encaminhamento dos cabos do bus de dados Bosch



4.1.1

Bus de dados Bosch interno/externo

O sistema MAP5000 inclui duas linhas de buses de dados Bosch (BDB), utilizados para ligar os módulos do sistema ao painel MAP5000.

BDB interno

O comprimento máximo do BDB interno é de 3 m.

É utilizado para ligar o painel MAP5000 e outros módulos na caixa do painel MAP (*Ligações internas do BDB, página 46*).

BDB externo

O comprimento máximo do BDB externo BDB é de 1000 m a partir do painel MAP5000.

É utilizado para ligar os módulos do sistema na operação remota.

Requisitos de cablagem do BDB

Não se aplicam requisitos especiais nos seguintes casos:

- Unifilar ou multifilar
- Entrançado ou não entrançado
- Blindado ou não blindado

O diâmetro mínimo do cabo é determinado com base no comprimento de cabo necessário:

- 0,6 mm até 450 m
- 0,8 mm até 750 m
- 1,0 mm até 1000 m

Módulos do BDB

Módulo do sistema	BDB interno	BDB externo
Módulo interface MAP DE ICP-MAP0007-2	X	
Gateway MAP para LSN ICP-MAP0010	X	X ¹

Repartidor MAP de CAN ICP-MAP0012		X
Fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W	X	X
Teclado tátil MAP IUI-MAP0001-3	X ²	X ²

¹Quando um ou mais gateways LSN MAP são operados remotamente, é necessário haver uma fonte de alimentação MAP (IPP-MAP0005-2) instalada na mesma caixa de expansão MAP.

²Aplica-se o seguinte a sistemas em conformidade com VdS: os teclados táteis de áreas diferentes não podem ser ligados ao mesmo BDB.

4.1.2

Topologia do bus de dados Bosch externo

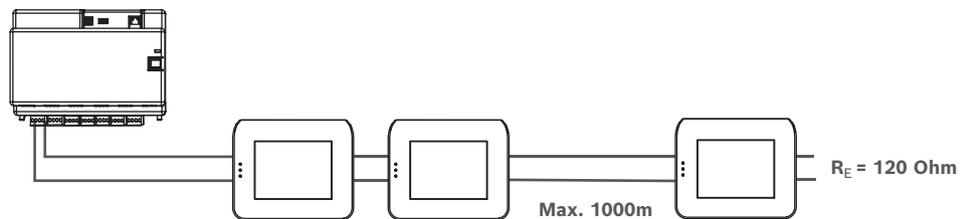
- ▶ Instale o BDB externo, conforme mostrado abaixo.



Informação!

Qualquer outra topologia de bus não está em conformidade com as especificações do BDB.

Cablagem do BDB sem ter em conta a fonte de alimentação



4.2

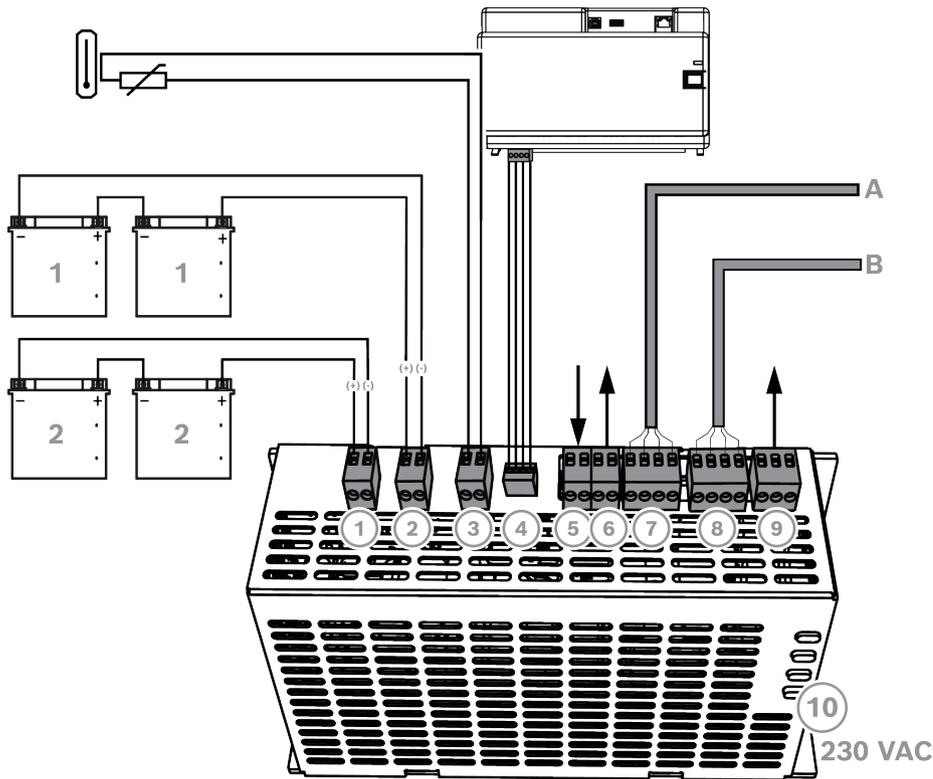
Ligação da fonte de alimentação

4.2.1

Ligações da fonte de alimentação

1. Ligue o bloco de terminais MAP à fonte de alimentação MAP.
2. Ligue a fonte de alimentação MAP ao painel MAP5000 utilizando o cabo do conector de quatro pinos fornecido.

Ligação da fonte de alimentação



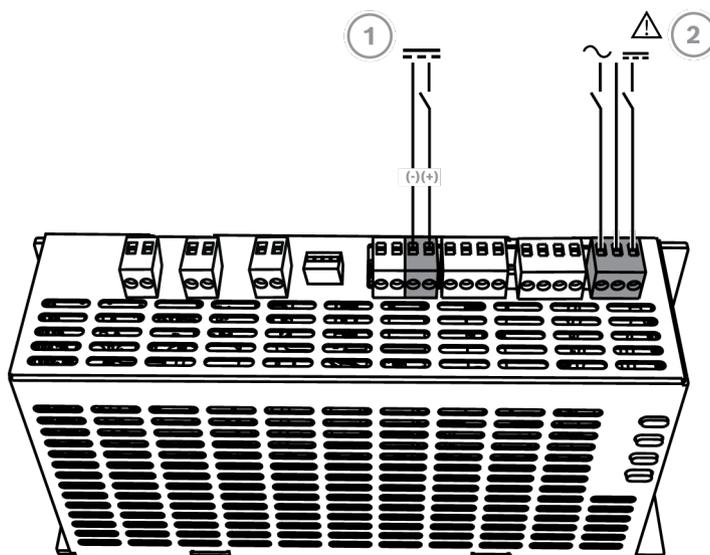
Ligação	Descrição
1	Circuito da bateria 2
2	Circuito da bateria 1
3	Ligação para termistor
4	Ligação de alimentação ao painel MAP5000
5	Entrada para interruptor contra sabotagem, ativada pela configuração de operação remota da fonte de alimentação do BDB externo.
6	Saída para fonte de alimentação (comutada), supervisionada, tensão nominal de 24 VCC
7	Bus de dados da Bosch - ligação A
8	Bus de dados da Bosch - ligação B
9	Saída para falhas de AC e problemas no funcionamento da fonte de alimentação (opcional)
10	Ligação AC

4.2.2

Ligações opcionais da fonte de alimentação

1. Ligue a alimentação CC auxiliar do conversor de alimentação.
2. Ligue as saídas de supervisão. As saídas de supervisão monitorizam falhas na rede AC e problemas no funcionamento da fonte de alimentação.

Ligações opcionais da fonte de alimentação



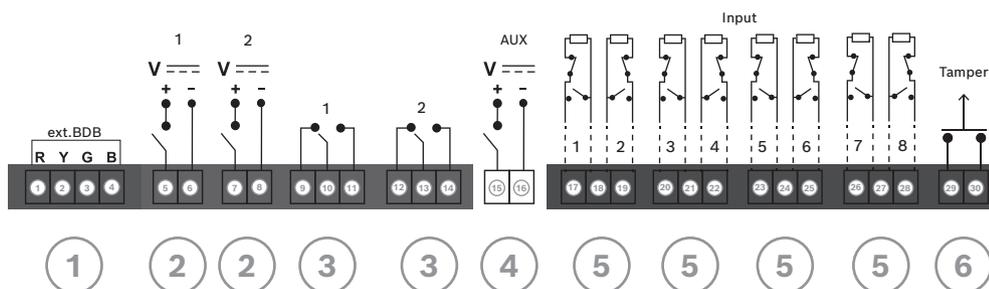
Ligação	Descrição
1	Saída para o conversor de alimentação MAP de 12 V-28 V ICP-MAP0017
2	Saída para falhas de AC e problemas no funcionamento da fonte de alimentação (opcional)

4.3

Ligação do painel MAP5000

Este capítulo descreve o processo de ligação dos painéis MAP5000.

Barra de ligação do painel MAP5000



Ligação	Descrição
1	Conetor do BDB externo
2	Saída programável (28 V CC / 1 A)
3	Saída de relé seco programável (comutadores)
4	Saída AUX (28 V CC / 1 A)
5	Entradas supervisionadas
6	Entrada do interruptor contra sabotagem do painel MAP

Conetor do BDB externo (1)

- ▶ Utilize esta ligação para ligar os módulos do sistema adicionais ao BDB externo (consulte a *Ligação do bus de dados da Bosch*, página 45 e a *Módulos do BDB*, página 47).

Saída programável (2)

- ▶ Utilize estas ligações para controlar dispositivos em determinados estados do sistema (consulte a *Sinais de saída programáveis*, página 67).

Saída de relé seco programável (3)

- ▶ Utilize estas ligações para controlar dispositivos, como dispositivos de sinalização auto-alimentados, em determinados estados do sistema (*Sinais de saída programáveis*, página 67).

Saída AUX (4)

- ▶ Utilize esta ligação para alimentar os dispositivos no painel MAP5000. A tensão pode ser ligada/desligada em determinados estados do sistema.

Entradas supervisionadas (5)

- ▶ Utilize estas entradas para ligar detetores convencionais supervisionados ou interruptores de chave RE = 12,1 kOhm (consulte a *Tipos de zona e avaliação de zona*, página 67).

Entrada para o interruptor contra sabotagem do painel MAP (6)

- ▶ Utilize esta entrada para ligar o interruptor contra sabotagem do painel MAP5000 (consulte *Ligação do interruptor contra sabotagem ICP-MAP0050*, página 59).

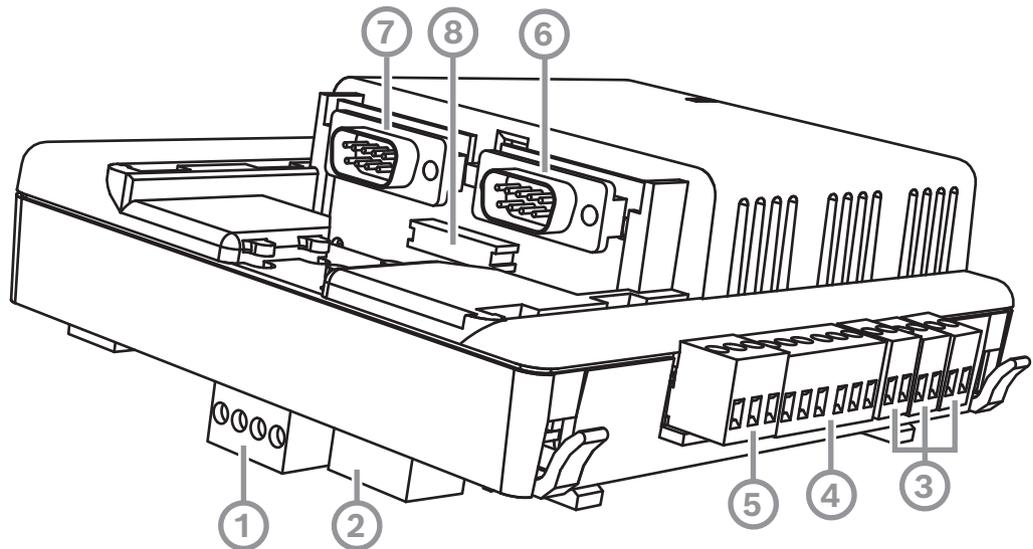
4.4

Ligação do módulo DE

Ligações do módulo interface DE ICP-MAP0007-2 MAP

1. Se for utilizada uma impressora suportada, ligue a impressora ao módulo DE.
2. Ligue as sirenes e stobes supervisionados às saídas do módulo DE.

Ligação do módulo DE



Legenda	Descrição
1	Bus de dados da Bosch
2	Bus de dados da Bosch

3	Saídas (supervisionadas)
4	Interface COM2 20 mA
5	Saídas (colector aberto)
6	Interface COM2 RS232
7	Interface COM1 RS232
8	Interface paralela S1 (conector de cabo de fita)

4.5 Ligação do módulo de loop LSN



Informação!

Quando ligar um componente LSN, certifique-se de que age em conformidade com as normas e diretivas locais ao planear a instalação do sistema.

Aplica-se o seguinte a sistemas em conformidade com VdS: cada área tem de ser alimentada de forma independente. As saídas AUX1 e AUX2 no módulo de loop LSN (máx. duas áreas) ou as saídas de tensão da placa de fusíveis (SIV) (para áreas adicionais) estão disponíveis para este efeito.

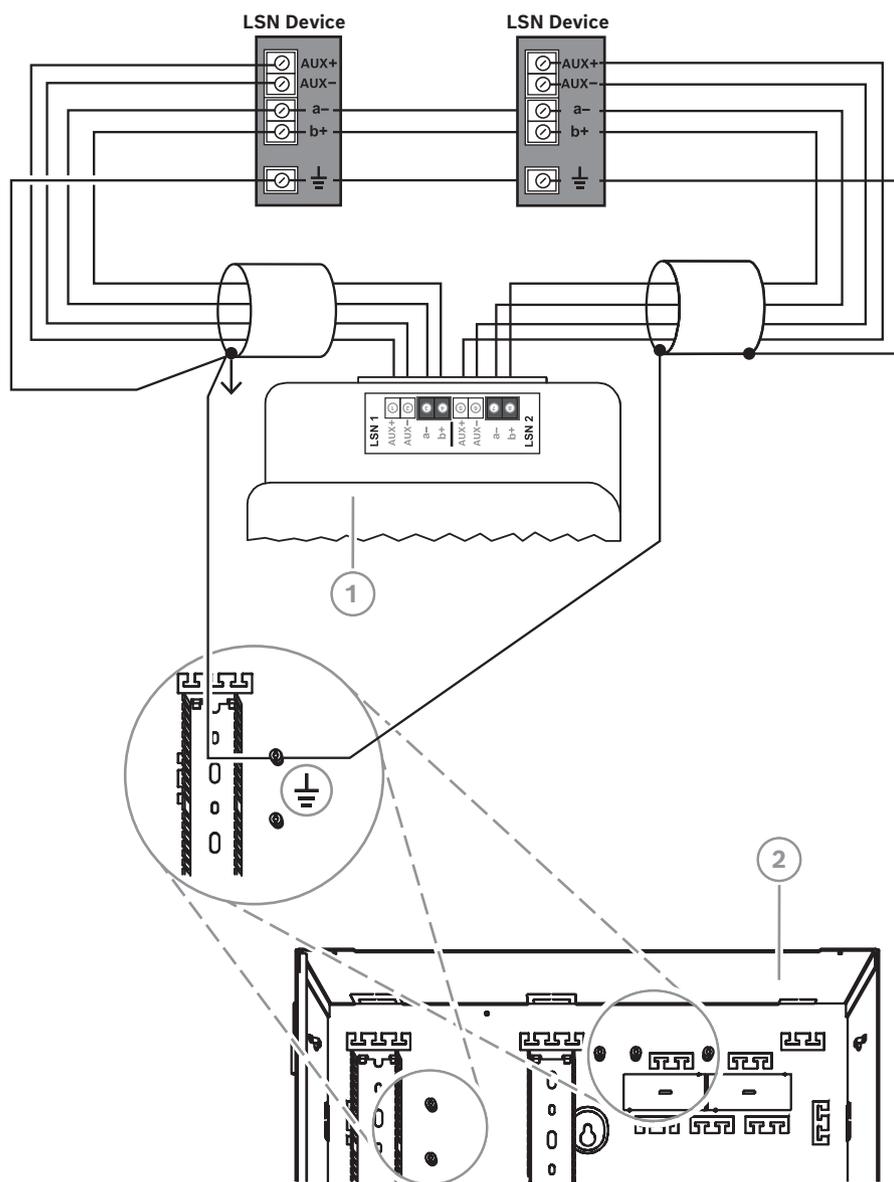
Cablagem de ramal de LSN blindado e em loop

Na cablagem de ramal blindado e em loop, aplicam-se os seguintes requisitos adicionais aos cabos blindados:

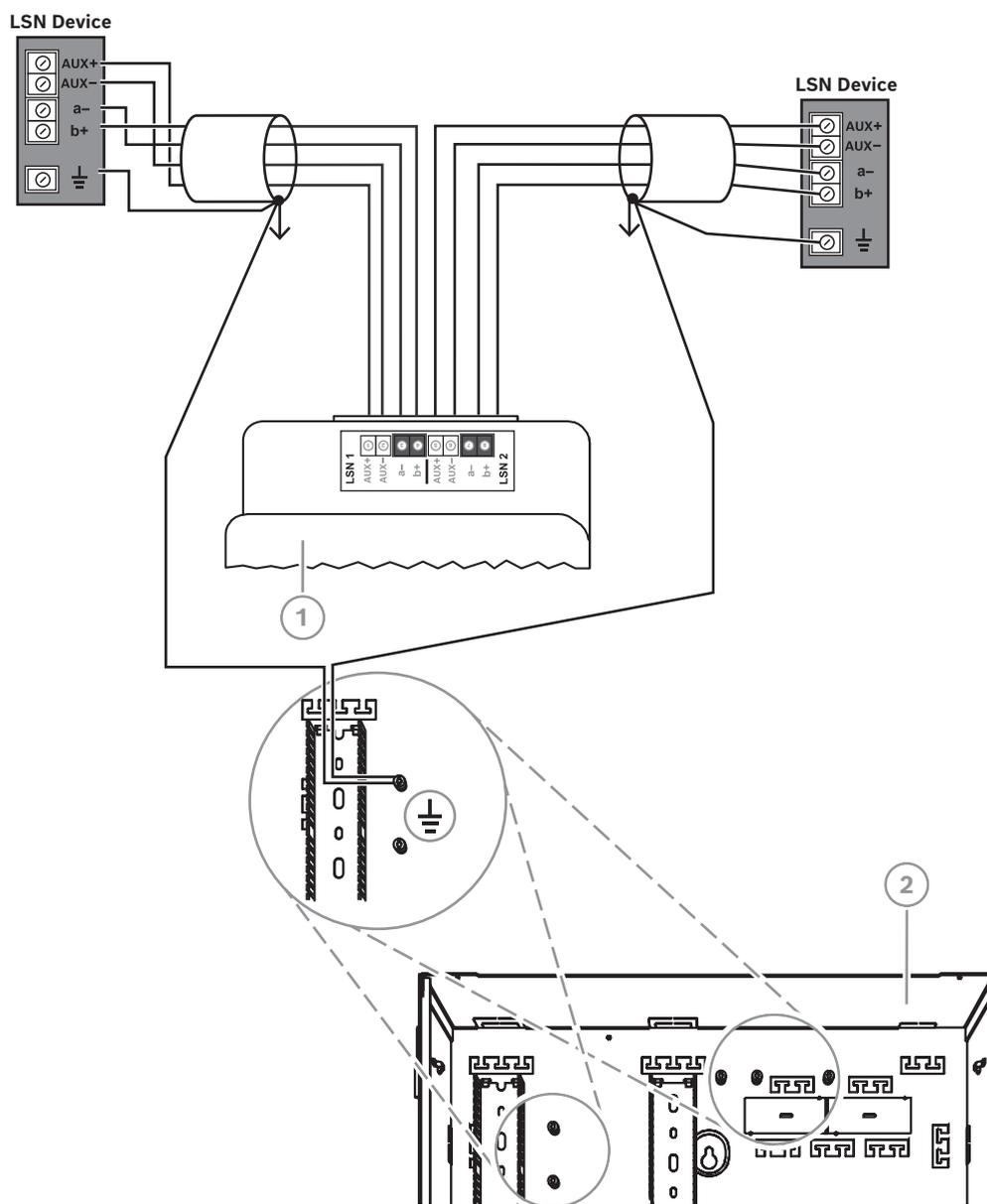
- Utilização de um cabo blindado adicional a partir da caixa do painel MAP
- Encaminhamento de acordo com a distância mais curta possível até ao terminal de terra
- Ligação em loop do cabo blindado através dos elementos LSN

Não são permitidas outras ligações do cabo blindado adicional noutras localizações. Com a cablagem em loop, o cabo blindado adicional tem de estar ligado a ambas as extremidades do loop.

Configuração em loop no módulo de loop LSN



Configuração em loop no módulo de loop LSN



Legenda	Descrição
1	Gateway MAP para LSN ICP-MAP0010
2	Caixa do painel MAP ICP-MAP0111

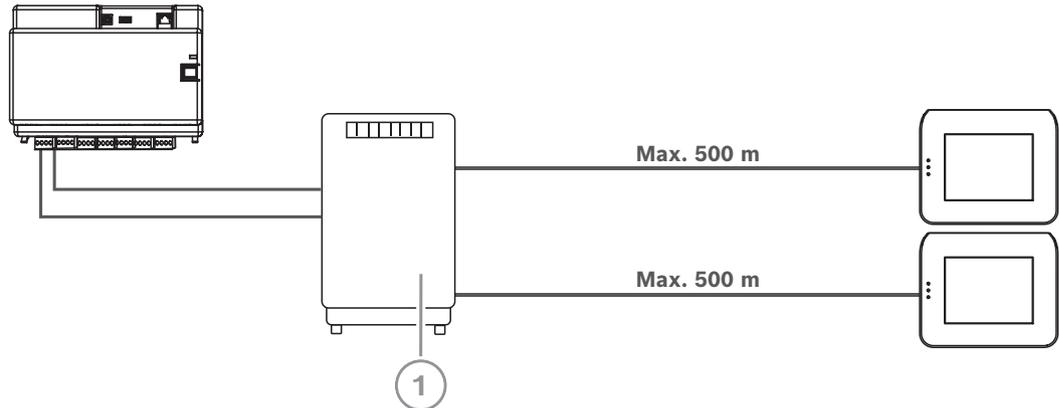
4.6

Divisão do BDB externo com um repartidor BDB/CA

O BDB externo pode ser repartido por dois ramos independentes e isolados para ligar teclados táteis, módulos de loop e outras fontes de alimentação. Desta forma, pode obter-se uma cablagem flexível em diferentes direções com cabos até 500 m de comprimento e uma fiabilidade superior.

Para obter informações sobre como instalar um repartidor BDB/CAN, consulte o manual de instalação e a folha de dados correspondentes.

Cablagem do repartidor BDB/CAN sem ter em conta a fonte de alimentação



Legenda	Descrição
1	Repartidor BDB/CAN ICP-MAP0012

Consultar

- *Planeamento do sistema com o repartidor BDB/CAN, página 13*

4.7

Ligação do teclado tátil

O BDB suporta até 32 teclados táteis. A fonte de alimentação dos teclados táteis remotos pode ser assegurada através da caixa de expansão (aplicação da fonte de alimentação).

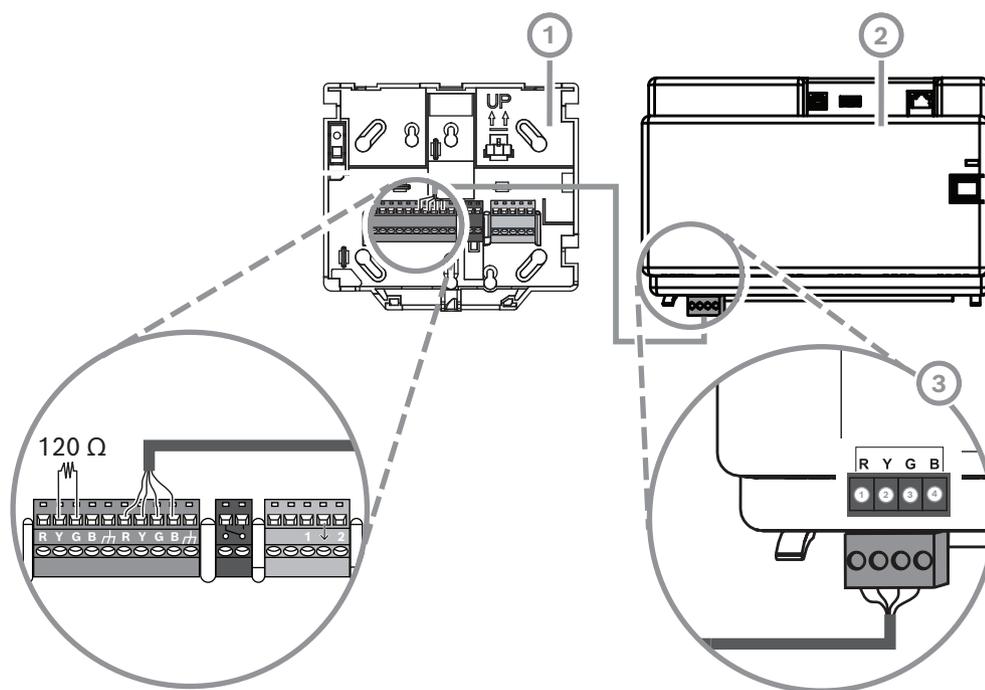
Instruções de programação em conformidade com Vds

- ▶ Atribua apenas uma área (se aplicável quando há sobreposição de áreas de partição dependentes) a um teclado tátil.

Exceção:

Podem ser atribuídas áreas independentes entre si ao teclado tátil da área do painel MAP5000.

Ligação de BDB externo do teclado tátil



Legenda	Descrição
1	Teclado tátil MAP
2	Painel MAP5000
3	BDB externo

4.8 Instalação do teclado tátil

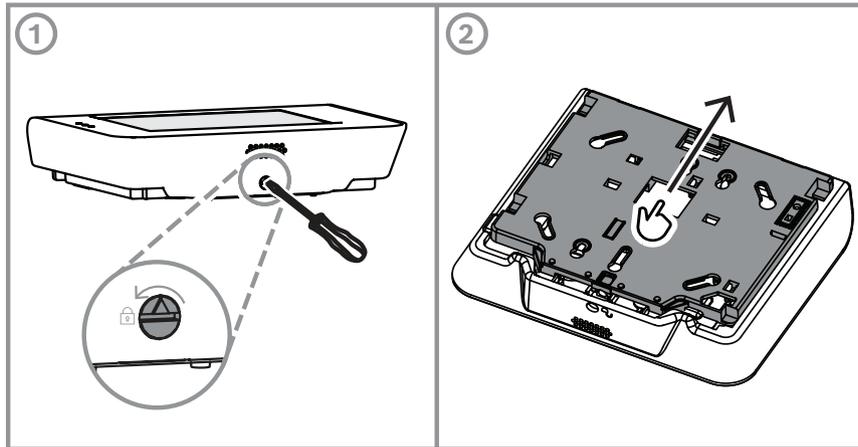
Localização de montagem

Instale o teclado tátil na parede para que a interface do utilizador fique situada num nível confortável para o utilizador final. As instalações típicas do teclado tátil situam-se ao nível do ombro, ou seja, aproximadamente 150 a 160 cm acima do nível do chão. É necessário assegurar através do posicionamento adequado do teclado tátil ou de medidas organizacionais que apenas o utilizador tem uma visão otimizada do teclado tátil.

Montagem do teclado tátil

1. Desbloqueie a base do teclado tátil e remova a tampa.
2. Utilize a base do teclado tátil para marcar os orifícios na superfície de montagem.
3. Consulte *Ligação de BDB externo do teclado tátil*, página 56 para obter instruções de cablagem.
4. Volte a colocar a tampa do teclado tátil na base.
A tampa encaixa automaticamente na base.
5. Fixe a tampa com um parafuso M3 x 20 mm (F.01U.172.636).
6. Tem de aliviar a tensão do cabo de entrada de alimentação.
7. É necessário colar o selo autocolante após a conclusão de todo o trabalho.

Abrir o teclado tátil



4.9

Instalação e ligação do interruptor contra sabotagem

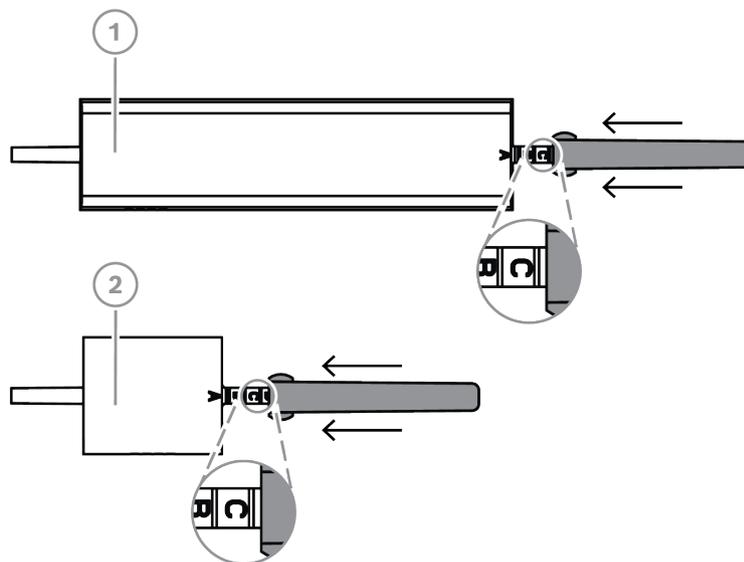
- Instale o interruptor contra sabotagem do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050 na caixa do painel MAP ICP-MAP0111.
- Instale o interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055 na caixa de expansão MAP ICP-MAP0120.

Instalação do interruptor contra sabotagem na calha

- ▶ Deslize a peça de expansão do interruptor contra sabotagem para a posição C, conforme mostrado na figura abaixo.

Se estiver instalado um conector do dispositivo contra sabotagem de parede (consulte a *Montagem da caixa, página 22*), a posição da peça de expansão do interruptor contra sabotagem deve ser escolhida de modo a que um afastamento > 5 mm da caixa em relação à parede resulte na ativação fiável do interruptor contra sabotagem.

Peça de expansão do interruptor contra sabotagem

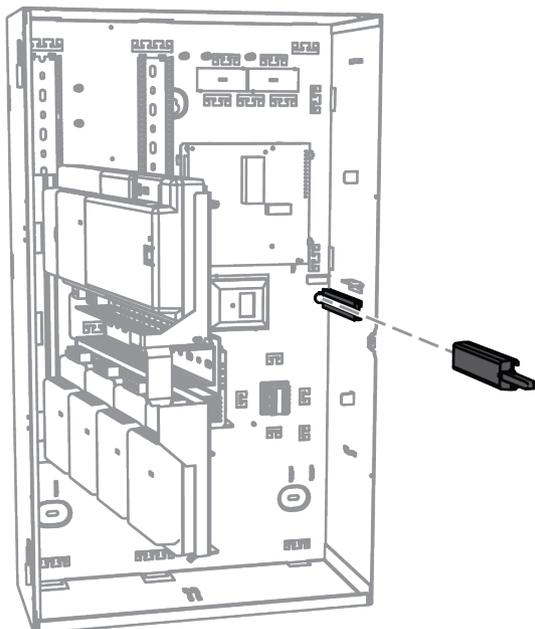


Legenda	Descrição
---------	-----------

1	interruptor contra sabotagem de caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050
2	Interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055

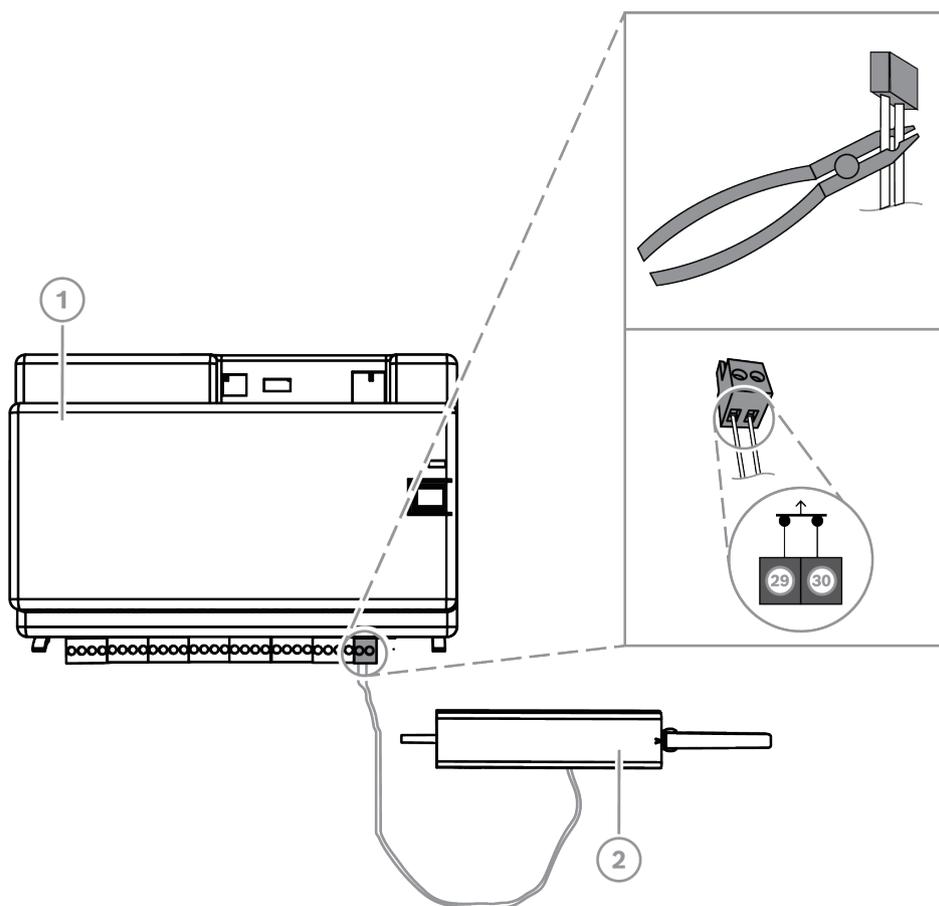
- ▶ Deslize o interruptor contra sabotagem na calha, conforme mostrado na figura abaixo.

Montagem do interruptor contra sabotagem na calha



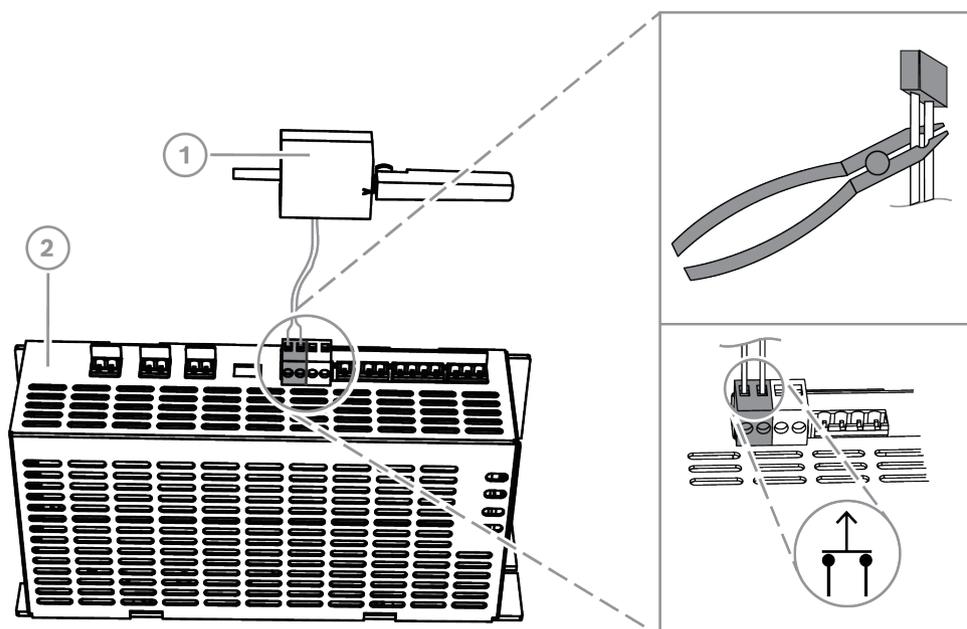
1. Retire o clipe do conector do cabo do interruptor contra sabotagem.
2. Para a caixa do painel MAP ICP-MAP0111, ligue o interruptor contra sabotagem da caixa do painel/alimentação MAP ICP-MAP0050 ao painel MAP5000. Consulte *Ligação do interruptor contra sabotagem ICP-MAP0050*, página 59.
3. Para a caixa de expansão MAP ICP-MAP0120, ligue o interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055 à fonte de alimentação MAP IPP-MAP0005-2 de 150 W. Consulte *Ligação do interruptor contra sabotagem ICP-MAP0055*, página 60.

Ligação do interruptor contra sabotagem ICP-MAP0050



Legenda	Descrição
1	Painel MAP5000
2	Interruptor contra sabotagem da caixa do painel/alimentação MAP

Ligação do interruptor contra sabotagem ICP-MAP0055



Legenda	Descrição
1	Painel MAP5000
2	Interruptor contra sabotagem da caixa de expansão MAP ICP-MAP0055

Informação!

Quando a porta da caixa é aberta, o interruptor contra sabotagem cria uma condição de sabotagem.

Para permitir uma ligação local entre o RPS para MAP e o painel MAP5000, ligue o interruptor contra sabotagem ao painel MAP5000 e não à fonte de alimentação.

O painel MAP5000 só permite alterações aos parâmetros do sistema através do RPS para MAP, se a entrada do interruptor contra sabotagem do painel MAP estiver no estado aberto.

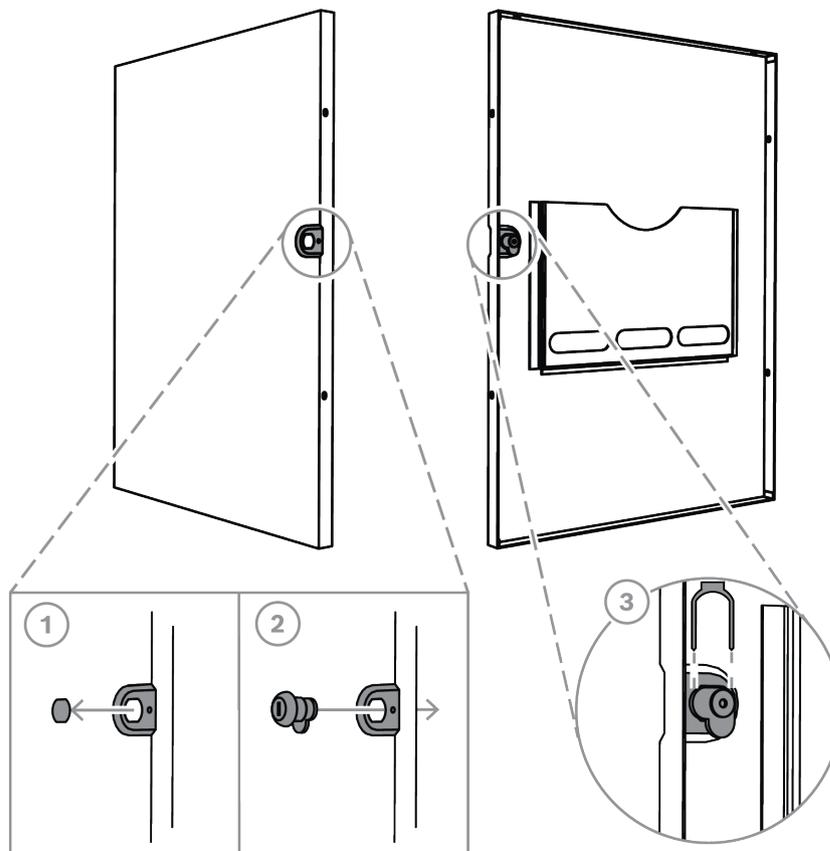


4.10

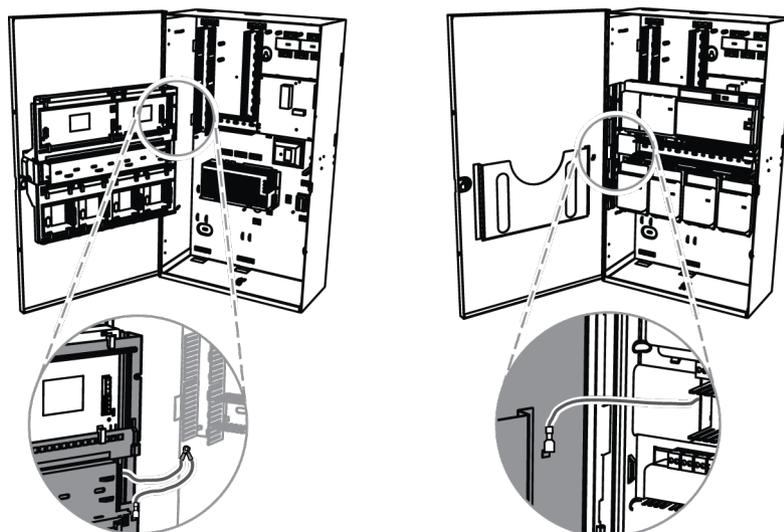
Instalação da fechadura da caixa MAP ICP-MAP0060

1. Remova o acessório de fechadura da porta da caixa.
2. Insira a fechadura na abertura da porta da caixa.
3. Fixe a fechadura com a porca.
 - ▶ Depois de instalar a fechadura da caixa, ligue o cabo de ligação à terra grande à porta da caixa.

Instalação da fechadura da caixa



Ligação do cabo de ligação à terra à porta da caixa



4.11

Ligações de alimentação finais

Certifique-se de que os cabos de CA estão ligados ao bloco de terminais MAP.

1. Ligue os condutores da bateria às baterias.
Não ligue as baterias à fonte de alimentação, neste momento.
2. Ligue o disjuntor AC.

3. Certifique-se de que não existem problemas associados à alimentação.

**Aviso!**

Certifique-se de que o indicador LED AC na fonte de alimentação permanece aceso continuamente antes de ligar o terminal da bateria à fonte de alimentação.

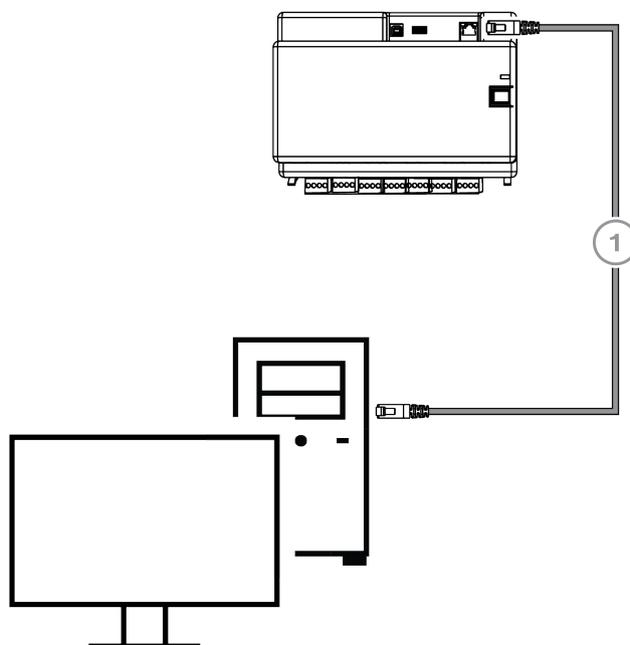
**Aviso!**

Remova a etiqueta da tampa de proteção contra o pó da parte superior da fonte de alimentação.

4.12

Interface IP

Conetor Ethernet



Legenda	Descrição
1	Cabo Ethernet CAT5e (máx. 100 m)

VdS e EN50131: é permitida a utilização da interface Ethernet MAP5000 se forem cumpridas as condições seguintes.

1. Utilize uma ligação direta (ligação 1:1) para ligar o sistema de gestão ao MAP5000.
2. Quando utilizar repetidores (interruptores), certifique-se de que não existem outros componentes de rede ligados aos repetidores.
3. Ao operar o sistema de gestão, restrinja a transferência de dados do MAP5000 ao sistema de gestão. Certifique-se de que este cenário não afeta de forma alguma o painel.

Instruções de programação do VdS e do EN50131

Definições em **RPS para MAP**:

-
- ▶ No menu do painel MAP5000, selecione -> **setup: Management system as a Monitoring Station.**

**Informação!**

A transferência de dados entre o MAP5000 e o sistema de PC ligado tem de ocorrer sempre através de uma ligação segura, autenticada e encriptada.

5 Configuração inicial

Primeiro, verifique o seguinte antes da configuração inicial:

- Todos os cabos estão ligados corretamente?
- A fonte de alimentação está sempre a funcionar após ligar a rede AC e o disjuntor AC esteja ligado.

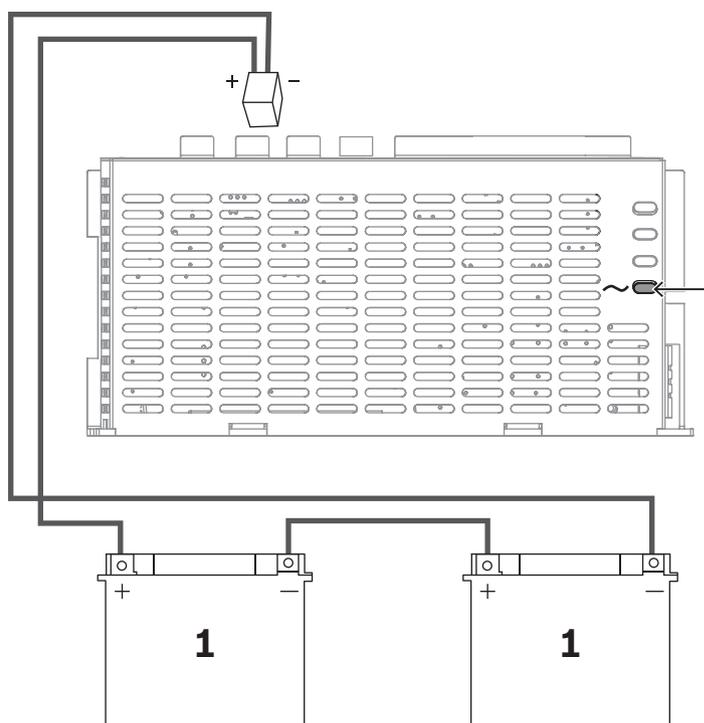


Aviso!

Risco de lesões devido à eletricidade

Risco de lesões em caso de curto-circuito. Confirme a polaridade correta!

Ligação das baterias



Perigo!

Battery (Bateria)

Podem ocorrer ferimentos provocados por choque eléctrico, incêndio ou explosão se a bateria não for manuseada nem ligada correctamente.



Informação!

Utilize apenas baterias sem manutenção aprovadas para VdS para as aplicações de VdS.

6 Programming (Programação)

A programação é realizada com o Remote Programming Software para MAP (**RPS para MAP**). Para este processo, é necessário um PC ou portátil com um sistema operativo Windows compatível. São necessários, no mínimo, 256 MB de RAM. Recomenda-se a utilização de um rato para utilizar o programa.

6.1 RPS para MAP

Instalação do software de programação remota

1. No pacote de instalação **RPS para MAP**, inicie o processo de instalação clicando duas vezes no ficheiro **setup.exe**, no diretório **RPS**.
2. Siga as instruções do programa de instalação.
⇒ O **RPS para MAP** inicia automaticamente após a instalação ter sido concluída com êxito.

Início de sessão, pela primeira vez

As informações de início de sessão da caixa de diálogo são apresentadas quando o programa é iniciado, pela primeira vez, após a instalação.

1. Introduza **admin** como nome de utilizador e **default** como palavra-chave.
2. Após o início de sessão bem-sucedido, altere a palavra-chave de administrador de acordo com as regras de palavra-chave.
3. Se necessário, altere o idioma. Para tal, aceda ao separador **Administration > Operators**.



Informação!

Se perder os dados de acesso, não poderá recuperá-los. Apenas uma nova instalação do RPS para MAP, incluindo a base de dados SQL, ajudará a repor os valores predefinidos. Se a fizer, todas as configurações do painel MAP5000 existentes serão perdidas.

6.1.1 Ajuda do RPS para MAP

Todas as instruções e explicações sobre a programação são fornecidas através da Ajuda online do **RPS para MAP**.

Textos de ajuda na barra de informações das propriedades

Se marcar um parâmetro no campo **Properties**, no separador **Main Page**, será apresentada uma breve explicação sob **Properties Info Bar**.

Para obter informações detalhadas, prima tecla de função F1 no teclado do PC.

Textos de ajuda na vista geral do conteúdo

O processo de programação completo com todos os passos a executar está descrito na vista geral do conteúdo.

1. Clique no ícone de livro para abrir o índice.
2. Clique no ícone de um tópico para o visualizar.

6.1.2 Programação em conformidade com as normas

Se pretender efetuar a programação em conformidade com as normas, selecione as seguintes definições no **RPS para MAP**, antes de iniciar a programação.

1. Clique no botão **Menu** e crie uma nova conta de painel MAP5000 utilizando o botão **New**.
2. Em **Hardware Manager**, clique no nó **MAP 5000 Panel** e, em seguida, no campo **Properties** no parâmetro **Default Property Values Set** e selecione a norma que pretende programar.

3. Clique com o botão direito do rato em qualquer parâmetro no lado esquerdo da janela **Properties**.
4. Selecione **Restore all properties using <selected standard> default property values set**. Confirme com **Yes**.

Verificação/validação de conformidade

Durante a programação, pode verificar se a programação é compatível com a norma selecionada, em qualquer altura.

- ▶ Clique no botão **Panel Validation**.
- ⇒ Quaisquer erros detetados serão apresentados na janela **Error List** em texto simples.

6.2 Pacote do sistema

Só é possível garantir o funcionamento sem falhas do painel MAP5000 se **todos** os módulos do sistema do painel MAP5000 e do **RPS para MAP** estiverem em conformidade com as especificações do fabricante.

6.2.1 Verificação da versão de software

Após o primeiro arranque, tem de verificar se as versões de firmware de todos os módulos do sistema e se o **RPS para MAP** são compatíveis entre si (consulte os pacotes do sistema MAP5000).

1. Estabeleça uma ligação ao painel MAP5000.
 2. Clique no nó **MAP 5000 Panel**.
A versão de firmware é apresentada em **Properties** sob **Control Panel Firmware Version**.
 3. Clique sucessivamente nos módulos do sistema em **Hardware Manager**.
A versão de firmware é mostrada em **Diagnostics** sob **Firmware Version**.
- ⇒ A versão do **RPS para MAP** é apresentada durante o arranque ou em **RPS Start>RPS Options>Resources**.

6.2.2 Atualizações de firmware

Todos os módulos do sistema são atualizados através do **RPS para MAP**.

- ▶ Para efetuar atualizações, siga as instruções disponíveis no ficheiro **How to update**, incluído no ficheiro zip.

6.2.3 Autorização do fabricante

Para transferir o novo firmware para os módulos do sistema com o **RPS para MAP**, poderá necessitar de autorização do fabricante do painel MAP5000.

1. A autorização deve ser concedida ao utilizador fabricante por um utilizador com as permissões correspondentes (consulte o manual de operação, secção **Autorização do fabricante**).
2. Abra a caixa do painel MAP5000.
3. Ative **Modo Técnico** (*Botão do instalador, página 72*).
4. Inicie sessão no teclado tátil do instalador, com o código secreto do fabricante. O código secreto é uma combinação da ID de utilizador de 3 dígitos e de uma palavra-chave de 6 dígitos. Utilize o ID de utilizador **000** e a palavra-chave **234567** quando iniciar sessão pela primeira vez. Estes dados são introduzidos direta e consecutivamente. A palavra-chave do fabricante pode ser alterada após o início de sessão com êxito. Como resultado, a palavra-chave **234567** é desativada.

6.3 Concluir a instalação

1. Cole a etiqueta de tipo fornecida no pacote de acessórios do painel MAP5000 na caixa do painel MAP5000 numa localização facilmente visível do exterior.
2. Tranque a porta da caixa após a conclusão de todo o trabalho.

Sistemas de acordo com VdS classe C e EN 50131

1. Em sistemas de acordo com VdS classe C e EN 50131, aparafuse a porta, com esta fechada, no lado da tranca utilizando dois parafusos de chapa (3,5 mm x 10 mm) disponibilizados no pacote de acessórios para assegurar uma intensidade mecânica adequada.
2. Cole o selo autocolante na tranca.

6.4 Tipos de zona e avaliação de zona

Vista geral dos tipos de ponto padrão e das respetivas propriedades predefinidas

Tipo de ponto	Estado de arme			Influencia o estado pronto para armar
	Desarmado	Armado interno	Armado externo	
Intrusion (Intrusão)	No (Não)	Sim	Sim	Sim
Intrusão 24 h	Sim	Não ¹	Sim	Sim
Chamada de emergência*	Sim	Não ¹	Sim	Sim
Amok	Sim	Não ¹	Sim	Sim
Duress (Coação)	Sim	Não ¹	Sim	Sim
Tamper	Sim	Não ¹	Sim	Sim
Confirmação de fecho	Não	Não ¹	Não	Sim
Problema	Sim	Não ¹	Sim	Sim
Técnico	Sim	Não ¹	Sim	Não
Incêndio	Sim	Não ¹	Sim	Não

¹ Atribuição ao programa interno não permitida ou sem efeito

* Se algum módulo acoplador LSN for usado e operado no modo NVK, as entradas podem não estar configuradas para alarmes com chamada de emergência.

6.5 Funções de saída

6.5.1 Sinais de saída programáveis

As funções que se seguem podem ser programadas nas saídas.

p = programável

Tipo de item de comportamento	Saída ativada para...
Alarme de chamada de emergência	Chamada de emergência (silencioso) Chamada de emergência (não silencioso)
Alarme Amok	Alarme Amok (silencioso) Alarme Amok (não silencioso)
Alarme de coação	Alarme de coação
Alarme de intrusão externo	Alarme de intrusão numa área de proteção desocupada
Alarme de intrusão interno	Alarme de intrusão numa área desarmada com – programa interno ativado – alarme de intrusão 24 h
Alarme técnico	Alarme técnico
Problema externo no sistema	Falha na fonte de alimentação (p), problemas na bateria
Problema interno no sistema	Falha na fonte de alimentação, falha na ligação à terra, problemas na impressora
Avaria intrusão externa	Problema no autoteste do detetor
Avaria intrusão interna	Problema antimáscara
Problemas técnicos	Problemas técnicos
Resumo de áreas armadas	Uma ou mais áreas armadas externamente
Área armada	Área x armada externamente
Área desarmada	Área x desarmada externamente
Área pronta para armar	Área x desarmada e pronta para armar
Programa interno ligado	Programa interno x ligado
Aviso sonoro	Detetor com disparo de aviso sonoro, apenas se o modo de aviso estiver ativado
Monitor (a saída segue-se à entrada)	Mostra o estado real da entrada: normal/ativo
Relatório de falhas do alarme do painel MAP5000 (V1.2x)	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador como resultado do relatório de falhas do alarme do painel MAP5000 (apenas para o firmware 1.2.x ou superior do painel MAP5000)
Relatório de falhas do alarme de intrusão e sabotagem (V1.2x)	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador como resultado do relatório de falhas do alarme de intrusão e sabotagem (apenas para o firmware 1.2.x ou superior do painel MAP5000)
Relatório de falhas de resumo de alarmes	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas de resumo de alarmes

Tipo de item de comportamento	Saída ativada para...
Relatório de falhas de resumo de problemas	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas de resumo de problemas
Relatório de falhas do alarme de coação	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas do alarme de coação
Relatório de falhas do alarme de chamada de emergência	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas do alarme de chamada de emergência
Relatório de falhas do Alarme Amok	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas do Alarme Amok
Relatório de falhas do alarme de intrusão e sabotagem	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas do alarme de intrusão e sabotagem
Relatório de falhas do alarme do painel	O painel MAP5000 recebeu confirmação negativa do comunicador devido ao relatório de falhas do alarme do painel
Alarme de sabotagem interno	Alarme de sabotagem de uma área desarmada
Alarme de sabotagem externo	Alarme de sabotagem de uma área armada
Omitir	Pelo menos, um dispositivo omitido
Desativar	Pelo menos, um dispositivo desativado
Problema da interface do sistema de gestão	Problema relacionado com o sistema de gestão
Modo de presença ligado	A área programada como presente/ausente está desarmada
Tempo de bloqueio ativo	Tempo de bloqueio ativo para uma ou mais áreas
Início de sessão incorreto	O número máximo permitido de tentativas de introdução do código secreto num teclado tátil foi excedido
Utilizador ativo	Um utilizador definido tem sessão iniciada num teclado tátil definido
Alarme de incêndio externo	Alarme de incêndio de uma área armada
Alarme de incêndio interno	Alarme de incêndio de uma área desarmada
Problemas no detetor de incêndio externo	Problemas no dispositivo detetor de incêndio numa área armada
Problemas no detetor de incêndio interno	Problemas no dispositivo detetor de incêndio numa área desarmada
Teste de passagem	Teste de passagem ativo

Tipo de item de comportamento	Saída ativada para...
Teste do detetor de movimentos	Teste do detetor de movimentos ativo numa ou mais áreas
Tempo de saída ativo	A partir do início do tempo de saída até <ul style="list-style-type: none"> - fim do tempo de saída - armar a área
Tempo de entrada ativo	A partir do início do tempo de entrada até <ul style="list-style-type: none"> - fim do tempo de entrada - desarmar a área
Relatório do alarme de coação	Relatório de evento de alarme de coação
Relatório de alarme de chamada de emergência	Relatório de evento de alarme de chamada de emergência
Relatório de Alarme Amok	Relatório de evento de Alarme Amok
Relatório de alarme de intrusão externo	Relatório de evento de alarme de intrusão externo, possivelmente também com atraso se a opção presente/ausente for utilizada
Relatório de alarme de sabotagem externo	Relatório de evento de alarme de sabotagem externo, possivelmente também com atraso se a opção presente/ausente for utilizada
Relatório de resumo de problemas do painel	Relatório de evento de resumo de problemas do painel, possivelmente também com atraso se a opção presente/ausente for utilizada
Relatório de resumo de áreas armadas do painel	Relatórios de resumo de áreas armadas do painel
Relatório de alarme de incêndio externo	Relatório de evento de alarme de coação, possivelmente também com atraso se a opção presente/ausente for utilizada
Avaria intrusão antimáscara	Cobertura de um detetor de movimentos
Alarme de sabotagem externo desarmado	Alarme de sabotagem da área desarmada com relatório simultâneo através do comunicador
Falha no caminho de transmissão	Em caso de falha de comunicação entre o comunicador e a central de receção de alarmes
Falha no caminho Ethernet camada1	Em caso de falha da ligação a um conector de rede
Falha no caminho via rádio camada1	Em caso de falha da ligação à rede <ul style="list-style-type: none"> - intensidade de campo insuficiente - registo impossível - serviço GPRS não disponível - sem ligação ao módulo DE
Falha do relatório de IPC	Nenhuma confirmação recebida da central de receção de alarmes durante um período de 240 s.

Tipo de item de comportamento	Saída ativada para...
Falha no caminho de transmissão S1S	Falha de comunicação entre o painel MAP5000 e o comunicador
Falha do relatório de S1S	Painel recebeu confirmação negativa do comunicador
Problema de API REST	Problema na ligação via API REST (a anterior Interface OII [Open Intrusion Interface])
Silenciar área x	Silenciar sirenes e avisador sonoro da área x
Reset da área x	Limpar eventos da área x

6.5.2 Sirenes e comunicador em conformidade com a EN50131 grau 3



Informação!

As sirenes têm de estar a funcionar durante, no mínimo, 90 segundos e, no máximo, 15 minutos, exceto se os requisitos locais ou nacionais exigirem uma duração mais reduzida.

São possíveis as seguintes variantes:

Variante A (é necessário um módulo de interface MAP DE ICP-MAP0007-2 e um módulo de relé ICP-COM-IF2)

- Duas sirenes supervisionadas
Ligações 10/11 e 12/13 no ICP-MAP0007-2)
- Um comunicador (mín. SP3)
Ligações R1 - R7 de ICP-COM-IF2

Variante B (é necessário um ICP-COM-IF2)

- Uma sirene autoalimentada
Saídas 10/11 ou 13/14 no painel MAP5000
- Um comunicador (mín. SP3)
Saídas R1 - R7 de ICP-COM-IF2

Variante C (é necessário um ICP-COM-IF2)

- Um comunicador (mín. DP2)
Saídas R1 - R7 de ICP-COM-IF2

Variante D (é necessário um ICP-COM-IF2)

- Um comunicador (mín. SP4)
Saídas R1 - R7 de ICP-COM-IF2

7 Manutenção e serviço

7.1 Informações gerais

Os trabalhos de manutenção e inspeção têm de ser realizados de acordo com intervalos definidos e por pessoal técnico especializado. Aplicam-se ainda os regulamentos de DIN VDE 0833 a todos os trabalhos deste tipo.



Informação!

Os trabalhos de manutenção e inspeção têm de ser realizados regularmente por pessoal técnico especializado. A Bosch Sicherheitssysteme GmbH recomenda a realização de uma inspeção visual e funcional, no mínimo, uma vez por ano.

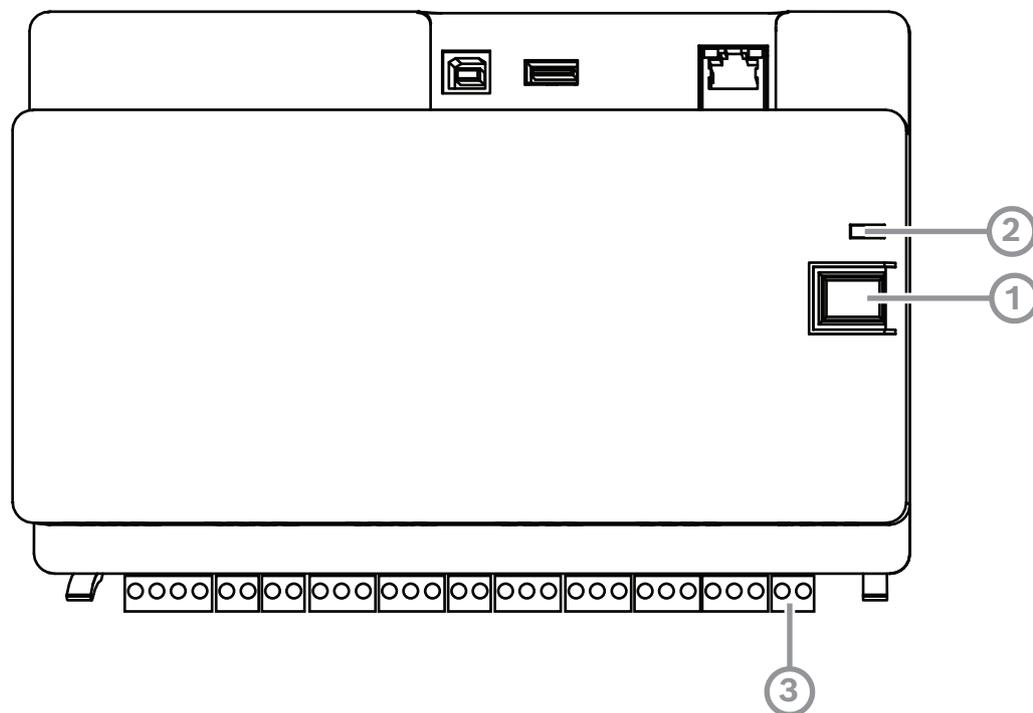


Perigo!

Risco de choque elétrico, em caso de contacto com componentes sob tensão. Para sua segurança, deve desativar a fonte de alimentação do sistema de segurança ao realizar os trabalhos de manutenção ou inspeção!

7.2 Botão do instalador

Utilização do botão do instalador



Legenda	Description (Descrição)
1	Botão do instalador
2	LED de funcionamento
3	Interruptor contra sabotagem

Ativar o modo de instalador

- ▶ Prima o botão do instalador no painel MAP5000 durante três segundos.

- ⇒ O LED de funcionamento começa a piscar lentamente para indicar o modo de instalador.

Desativar o modo de instalador

- ▶ Prima o botão do instalador no painel MAP5000 durante três segundos.

Reinício do sistema

O sistema pode ser reiniciado sem ficar sem corrente.

- ▶ Prima o botão do instalador no painel MAP5000 durante seis segundos.
Os LED no painel MAP5000 e todos os outros módulos instalados deixam de apresentar indicações, por breves instantes.
A fase de inicialização, indicada por um LED intermitente, é iniciada.
- ⇒ Os LED no painel MAP5000 e todos os outros módulos instalados começam a apresentar indicações e o sistema fica novamente operacional.

Estado do LED	Descrição
Desligado	Nenhuma função
Intermitente rápido	Configuração da ligação
Intermitente lento	Troca de dados
Permanentemente aceso	Estado em funcionamento

Restauração do estado inicial do painel MAP5000

1. Coloque o painel no modo **Failsafe mode** (ver abaixo).
2. Atualize o firmware.

Modo à prova de falhas

Forçar o modo à prova de falhas

Ao executar esta opção, a programação e o firmware do painel MAP5000 são eliminados e as predefinições do código secreto do **RPS para MAP** repostas.

1. Abra o interruptor contra sabotagem.
2. Desligue a alimentação do painel MAP5000 (por exemplo, desligue o pequeno conector branco na parte posterior do painel MAP5000).
3. Prima sem soltar o botão do instalador.
4. Ligue a tensão (por exemplo, ligue novamente o pequeno conector branco).
5. Solte o botão do programa do instalador após 45 segundos.
6. Aguarde até o LED de funcionamento ficar permanentemente aceso (pode demorar vários minutos).
7. Transfira o firmware mais recente do painel MAP5000 "MAP_Update.Cumulative ... tar.bz2" novamente utilizando o **RPS para MAP**.

Forçar o modo à prova de falhas expandido

Ao executar esta opção, a programação, o firmware do painel MAP5000 e o histórico são eliminados e as definições de rede repostas (DHCP, 0.0.0.0).

- ▶ Execute os passos 1 a 6 acima e, em seguida, execute os passos 2 a 7.

8 Especificações técnicas

Especificações elétricas

Tensão de serviço máxima em Vac	230 (-15 %, + 10%)
Frequência mínima de linha de CA em Hz	47
Frequência máxima de linha de CA em Hz	63
Consumo máximo de energia em W por fonte de alimentação	150
Capacidade mínima da bateria em Ah por fonte de alimentação	18
Capacidade máxima da bateria em Ah por fonte de alimentação	80
Tempo de reserva	Determinado pela capacidade da bateria e pela carga do sistema. Considere os limites de tempo ou capacidade para recarga das baterias relativamente aos regulamentos locais ou, se necessário, às normas EN.



Bandas de frequência de operação	Nível de potência do equipamento de rádio
GSM900	Classe 4 (2W) - GPRS Classe 10
GSM1800	Classe 1 (1W) - GPRS Classe 10

Especificações mecânicas

Caixa do painel de controlo MAP	
Dimensões em cm (A x L x P)	65.8 x 44.3 x 19.35
Peso em g	15340
Caixa de alimentação MAP	
Dimensões em cm (A x L x P)	65.8 x 44.3 x 19.35
Peso em g	14417
Caixa de expansão MAP	
Dimensões em cm (A x L x P)	43.6 x 44.3 x 11.2
Peso em g	8314
Parâmetros do sistema	
Número de endereços	1500
Número de áreas	500 ¹
Capacidade do registo de eventos	5000
Users (Utilizadores)	
Número de utilizadores	1000

Número de PINs	996 (com 9 dígitos, compatível com ID de utilizador de 3 dígitos (004-999) e código secreto de 6 dígitos)
Número de combinações possíveis para PINs	1 milhão
Validade dos PINs	Validade permanente, validade com duração limitada ou utilização única configurável
Número de dispositivos	
Módulo LSN MAP	8 ou 1 ao respetivo painel MAP5000
Teclado tátil MAP	32 ou 2 ao respetivo painel MAP5000
Impressora suportada	1 (nos sistemas VdS apenas para fins de assistência)
Fontes de alimentação MAP de 150 W	32
Repartidores MAP BDB/CAN	8
Interface de Ethernet	1, ligação RJ 45, máximo de 100 Mbps
Ligação ao sistema de gestão	Via servidor OPC MAP da Bosch - nos sistemas VdS, apenas ligação sem feedback como sistema de informação através de uma via de transmissão exclusiva
Número de entradas	
Entradas programáveis no bus LSN	Limitadas ao número máximo de endereços disponíveis ao nível do sistema
Número de entradas (no painel MAP5000)	8
Número de saídas	
Saídas programáveis no bus LSN	Limitadas ao número máximo de endereços disponíveis ao nível do sistema
Unidade de alimentação (no painel MAP5000)	2
Contacto seco (no painel MAP5000)	2
Alimentação auxiliar (no painel MAP5000)	1
Saída supervisionada (no módulo interface MAP DE)	3
Saída de coletor aberto (no módulo interface MAP DE)	2

¹O sistema VdS está limitado a duas áreas, quando ligado os teclados táteis MAP através do BDB interno e externo.

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento mínima em °C	-10
---	-----

Temperatura de funcionamento máxima em °C	55
Temperatura de armazenamento mínima em °C	-20
Temperatura de armazenamento máxima em °C	60
Humidade relativa mínima em %	5
Humidade relativa máxima em %	95
Classe de protecção	IP30
Nível de segurança	IK06
Classe ambiental	II: EN50130-5, EN50131-1, VdS 2110, VdS 2252
Utilização	Interior

9 Anexos

Este capítulo contém informações e instruções para programar em conformidade com os requisitos de uma norma específica.



Informação!

Utilize a predefinição dos parâmetros não mencionados explicitamente nesta descrição. Além disso, têm de ser seguidas as instruções de validação do painel MAP5000 do **RPS para MAP**.

9.1 Requisitos de acordo com VdS classe C

9.1.1 Seleção da predefinição

- ▶ Selecione VdS classe C como a predefinição de valores da propriedade.

Consultar

- *Programação em conformidade com as normas, página 65*

9.1.2 Fonte de alimentação para as áreas

Consulte *Ligação do módulo de loop LSN, página 52*.

9.1.3 Teclado táteis

Consulte:

- *Ligação do teclado tátil, página 55*
- *Planeamento do sistema com a fonte de alimentação, página 9*
- *Planeamento do sistema com o repartidor BDB/CAN, página 13*

9.1.4 Ligação a um sistema de gestão

Consulte *Interface IP, página 62*.

9.1.5 Ligação da impressora

A ligação da impressora suportada só é permitida para fins de assistência.

9.1.6 Níveis de acesso

A norma distingue quatro níveis de acesso (AE):

- AE 1 Acesso para todos, não é necessária autorização/código
- AE 2 Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário
- Acesso AE 3 para instaladores através do **teclado tátil** ou através do programa **RPS para MAP**
- AE 4 Acesso para fabricantes através do programa **RPS para MAP**

Seleção do nível de acesso

AE 1 Acesso para todos, não é necessária autorização/código

AE 2 Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário

Acesso AE 3 para instaladores através do **teclado tátil**

1. Abra a caixa do painel MAP.
Mude para o modo de instalador (consulte a *Botão do instalador, página 72*).
2. Insira o código técnico.

AE 3 Acesso para instaladores através do programa **RPS para MAP**

1. Abra a caixa do painel MAP.
ou
conceda autorização a partir do **RPS para MAP** com o nível de acesso AE 2 utilizador com permissões correspondentes (teclado tátil: página de menu principal 2 > RPS).
2. Estabeleça ligação entre o painel MAP5000 e o **RPS para MAP**.

AE 4 Acesso para fabricantes através do programa **RPS para MAP**

1. Conceda autorização ao utilizador fabricante através de um utilizador com nível de acesso AE 2 com permissões correspondentes (teclado tátil: página de menu principal 1 > página de manutenção 3 > permissão de fabricante).
2. Abra a caixa do painel MAP.
Mude para o modo de instalador = AE 3 (*Botão do instalador, página 72*).
3. Inicie sessão com o código secreto do fabricante no teclado tátil do instalador (*Autorização do fabricante, página 66*).
4. Estabeleça ligação entre o painel MAP5000 e o **RPS para MAP**.

Funções dos níveis de acesso

A atribuição de funções aos níveis de acesso 2 e 3 pode ser adaptada no **RPS para MAP**. É possível continuar a subdividir os níveis de acesso, se o proprietário pretender conceder aos utilizadores permissões diferentes: **User Manager > Permission Sets**

Permissões gerais	Nível de acesso			
	1	2	3	4
Possibilidade de silenciar o altifalante no teclado tátil		X	X	
Possibilidade de alterar o seu próprio código secreto de utilizador		X	X	X
Possibilidade de transmitir/receber programação com o RPS para MAP			X	
Possibilidade de receber o histórico com o RPS para MAP			X	
Possibilidade de efetuar diagnósticos com o RPS para MAP			X	
Possibilidade de efetuar atualizações de software com o RPS para MAP			X	X
Permissões para a categoria de operações	1	2	3	4
Possibilidade de desativar o dispositivo			X	
Possibilidade de ativar o dispositivo			X	
Possibilidade de ativar/desativar o aviso sonoro		X	X	
Possibilidade de alterar a programação		X	X	
Possibilidade de editar o tempo de bloqueio		X	X	
Permissões para a categoria de utilizador	1	2	3	4
Possibilidade de adicionar utilizador		X	X	
Possibilidade de eliminar utilizador		X	X	
Possibilidade de alterar o código secreto de utilizador		X	X	

Permissões para a categoria de eventos	1	2	3	4
Possibilidade de limpar alarme interno		X	X	
Possibilidade de limpar alarme externo		X	X	
Possibilidade de limpar evento de sabotagem			X	
Possibilidade de limpar problema		X	X	
Possibilidade de limpar problema na bateria			X	
Possibilidade de silenciar			X	
Permissões para categoria de serviço remoto	1	2	3	4
Possibilidade de autorizar utilizador fabricante		X	X	
Possibilidade de autorizar utilizador do RPS para MAP		X	X	
Permissões para a categoria de armar	1	2	3	4
Possibilidade de armar área*		X	X	
Possibilidade de desarmar área*		X	X	
Possibilidade de desarmar somente em caso de alarme		X	X	
Possibilidade de ignorar detetores			X	
Possibilidade de ignorar detetores na área			X	
Possibilidade de repor detetor		X	X	
Possibilidade de ativar/desativar programa interno		X	X	
Permissões para a categoria de estado	1	2	3	4
Possibilidade de ver estado da área		X	X	
Possibilidade de ver estado do dispositivo		X	X	
Possibilidade de ver alarme de coação		X	X	
Possibilidade de ver contador de alarmes		X	X	
Possibilidade de ver memória de eventos		X	X	
Possibilidade de ver o histórico do painel MAP5000		X	X	
Possibilidade de imprimir o histórico do painel MAP5000		X	X	
Possibilidade de ver a versão do painel MAP5000		X	X	
Permissões para a categoria de manutenção	1	2	3	4
Possibilidade de ajustar o volume/luminosidade do teclado tátil		X	X	
Possibilidade de alterar estado de saída		X	X	
Possibilidade de definir data e hora			X	
Possibilidade de testar sirene		X	X	
Possibilidade de testar detetores de movimentos		X	X	

Possibilidade de realizar teste de passagem de zonas automáticas			X	
Possibilidade de realizar teste de passagem de zonas			X	

Tabela 9.1: Permissões

* Também com PIN de coação

9.1.7

Ligação de um detetor de incêndio LSN como um detetor técnico



Aviso!

Configuração

A configuração de um detetor de incêndio LSN não pode afetar a função de arme. Isto significa que tem de ser possível realizar o arme mesmo quando o detetor dispara.



Aviso!

Efeitos retroativos

Quando liga um detetor de incêndio LSN, não podem ocorrer efeitos retroativos na funcionalidade de intrusão.



Informação!

Bloqueio mecânico de remoção

As bases dos detetores de incêndio LSN têm uma função de bloqueio mecânico de remoção que pode ser ativada ou desativada. Quando o bloqueio mecânico de remoção é ativado, só é possível remover o detetor com uma ferramenta mecânica.

Para uma instalação em conformidade com VdS, ative a função de bloqueio mecânico de remoção.

9.2

Requisitos em conformidade com a norma EN 50131 grau 3



Informação!

Se não for possível cumprir todos os requisitos em conformidade com esta norma ou se conseguir cumprir apenas um grau mais baixo, a marca de conformidade (EN 50131 grau 3) tem de ser removida ou adaptada.

9.2.1

Seleção da predefinição

1. Selecione a norma EN50131 grau 3, como predefinição dos valores da propriedade (consulte a *Programação em conformidade com as normas, página 65*).
2. Se a validação do painel MAP5000 em conformidade com a norma EN 50131 grau 3 falhar, **não** prossiga com a programação do painel MAP5000.

9.2.2

Periféricos que podem ser ligados

Para agir em conformidade com os requisitos para um funcionamento correto do painel MAP5000 (ou seja, deteção e transferência de estados de intrusão, chamada de emergência, sabotagem e problemas), apenas podem ser ligados periféricos em conformidade com a norma EN 50131 grau 3 ou grau 4.

9.2.3

Armar/desarmar sem tempo de entrada/saída

Armar fora da área protegida, por exemplo, com dispositivo de arme

1. Inclua uma nova área, se ainda não estiver uma disponível.
2. Ligue uma entrada livre ao interruptor de chave do dispositivo.
3. Utilizando o assistente, selecione o tipo **Static** ou **Dynamic**, o utilizador e a função do interruptor de chave **Arm/Disarm Area**. Em seguida, selecione a área a armar/desarmar. Para o tempo de saída, selecione **No Delay**.
4. Selecione a área no campo de propriedades de **Key Switch > Area**.
5. No campo de propriedades do **teclado tátil**, inclua a área no âmbito **Local Area** ou **Additional Areas in Scope**

Programação de duas saídas para sinalizar o estado armado/desarmado

1. Ligue uma saída livre em cada caso ao dispositivo **LED**.
2. Utilizando o assistente, programe uma saída com o item de comportamento **Area Armed** e uma segunda saída com o item de comportamento **Area Disarmed**.
3. O sinal tem de ter duração limitada. Introduza um tempo correspondente (geralmente 10 segundos/máximo 30 segundos) para **Activation Duration**.

Proteção de percurso de acesso contra entrada não autorizada no estado armado, por exemplo, através da instalação de um elemento de bloqueio

1. Ligue uma saída livre ao dispositivo **LED**.
2. Variante A: Elemento de bloqueio controlado ativamente FECHADO. Utilizando o assistente, programe uma saída com o item de comportamento **Area Armed** ou
Variante B: Elemento de bloqueio controlado ativamente ABERTO. Utilizando o assistente, programe uma saída com o item de comportamento **Area Disarmed**.
3. O sinal tem de ser estático; introduza 00:00:00 para **Activation Duration**.
4. Consulte as instruções de ligação do fabricante para obter mais informações.

9.2.4

Armar/desarmar com tempo de entrada/saída

Armar dentro da área protegida, por exemplo, com o teclado tátil

1. Inclua uma nova área, se ainda não estiver uma disponível.
2. Inclua um teclado tátil, se ainda não estiver um disponível.
3. Inclua a área no âmbito do teclado tátil: **Local Area**.
4. Programe o teclado tátil para armar com tempo de saída: **Use Area Normal Delay Time**.
5. O valor do tempo de entrada/saída pode ser adaptado se necessário: **Area Manager > Area > Timing and Delays:**
tempo de entrada normal (geralmente 45 segundos/no mínimo, 30 segundos)
tempo de saída normal (geralmente 60 segundos)

Programação de percurso de entrada/saída

1. Programe todas as zonas do percurso de entrada/saída para o tipo de zona intrusão.
2. Selecione o tipo de zona de saída opcionalmente para zonas do percurso de saída:

Tipo de zona de saída	Comportamento
-----------------------	---------------

Seguimento inicial ¹	Zona sem impedimento de prontidão para armar, por exemplo, PIR com teclado tátil na área de detecção. Importante: a zona tem de estar no estado normal após a saída, caso contrário será disparado um alarme
Seguimento ¹	Zona que não dispara um alarme, desde que o tempo de saída esteja a decorrer. Apenas relevante para a opção MAP5000 Panel > Armed State At Exit Delay Start
Saída	Zona da porta ativada obrigatoriamente após sair da área. A opção MAP5000 Panel > Unvacated Premises tem de estar ativada
Interrupção	Zona da porta que reduz o tempo de saída a decorrer para 10 segundos (recomendado)
Reinício	Zona que reinicia o tempo de saída; só possível uma vez durante a saída

Tabela 9.2: Tipos de zona de saída

¹⁾ Não se aplica à norma EN 50131

- ▶ Seleccione o tipo de zona de entrada para todas as zonas do percurso de entrada.

Tipo de zona de entrada	Comportamento
Tempo "Normal"	Zona da porta que inicia o tempo de entrada com o valor "Normal"
Tempo "Extended"	Zona da porta que inicia o tempo de entrada com o valor "Extended"
Seguimento	Zona que não dispara um alarme, desde que o tempo de entrada esteja a decorrer

Tabela 9.3: Tipos de zona de entrada

Programação de relatórios com atraso para todas as zonas de intrusão na área

1. Para todas as zonas do tipo de zona **Intrusion** e **Intrusion 24h**, defina o parâmetro **Supports Delayed Reporting** como **Yes**.
2. Para relatórios (**Event Manager > Panel Event Groups > Properties > Reportable Events**), defina **Transmission Delay** com o mesmo tempo de saída (geralmente 45 seg./no mínimo, 30 seg.) de **External Intrusion Alarm**.

9.2.5

Armar forçado com omissão automática

As zonas que não estão no estado normal e que, por isso, têm impedimento para armar podem ser ignoradas automaticamente neste âmbito. Estas zonas podem ser novamente repostas quando o sistema voltar a ser desarmado.

1. Programe o tipo zona a zona **Intrusion (Bypassable)** ou **Intrusion 24h (Bypassable)**.
2. Defina o número máximo de zonas que pode ignorar ao armar em **MAP5000 > Maximum Bypass Count per Area** (geralmente 1 - intervalo de valores não especificado pela norma).

3. Defina o número máximo de vezes que uma zona pode ser ignorada ao armar em **MAP5000 > Maximum Times A Device Can Be Bypassed** (geralmente 1 - intervalo de valores não especificado pela norma).
4. Defina a permissão **May Force Bypass Detectors In Area** para o utilizador: **User Manager > Permission Sets > Arm Category Permissions**.

9.2.6 Armar/desarmar automaticamente

O teclado tátil está localizado na área protegida.

1. Inclua uma nova área, se ainda não estiver uma disponível.
2. Inclua um teclado tátil, se ainda não estiver um disponível.
3. Inclua a área no âmbito do teclado tátil: **Local Area**.

Programação de duas saídas para sinalizar o estado armado/desarmado

1. Ligue uma saída livre em cada caso ao dispositivo **LED**.
2. Utilizando o assistente, programe uma saída com o item de comportamento **Area Armed** e uma segunda saída com o item de comportamento **Area Disarmed**.
3. O sinal tem de ter duração limitada. Introduza um tempo correspondente (a predefinição é geralmente 10 segundos/máximo 30 segundos) para **Activation Duration**.

Armar automaticamente com tempo predefinido: definição do tempo para armar

1. Inicie o assistente de programação e defina o tempo para armar.
2. Como ação, selecione **Arm Area(s) Using Exit Delay**.
3. Programe a duração do sinal de aviso acústico antes de armar na área: **Area Manager > Area > Exit Delay > Normal Delay Time**.
4. A opção **Arm Only If Area Is Ready To Arm** tem de estar desativada.

A omissão automática de zonas pode ser programada opcionalmente. Para obter requisitos, consulte a *Armar forçado com omissão automática*, página 82.

Armar automaticamente após desarme

- ▶ **Não** defina a opção **Automatic Arming after Disarming** para uma área. O procedimento não está em conformidade com os requisitos da norma EN 50131.

Desarme automático com tempo predefinido: definição do tempo de desarme

1. Inicie o assistente de programação e defina o tempo de desarme.
2. Como ação, selecione **Disarm Area(s)**.

Consultar

- *Armar forçado com omissão automática*, página 82

9.2.7 Saída de alarme através de sirene e comunicador

Alarmes, eventos de problemas e outros eventos têm de ser emitidos através de sirene e/ou comunicador.

- ▶ Para variantes possíveis, consulte a *Sirenes e comunicador em conformidade com a EN50131 grau 3*, página 71.

Alarme externo através de sirene

- ▶ Ative as sirenes, pelo menos, para os seguintes eventos (itens de comportamento):
- Alarme de intrusão externo

- Alarme de sabotagem externo
- ▶ Defina a opção **Panel Wide Device**.

Podem ser adicionados opcionalmente outros itens de comportamento.

Alarme remoto através de comunicador

- ▶ Ative o comunicador, no mínimo, para os seguintes eventos (**Gestor de eventos > Grupos de eventos do painel > Propriedades > Eventos de relatório**):
- Alarme de intrusão externo
- Alarme de sabotagem externo
- Alarme de chamada de emergência
- Alarme de coação
- Resumo de problemas

Opcionalmente, podem ser adicionados outros eventos de relatório.

9.2.8 Ligação a um sistema de gestão

Consulte a *Interface IP*, página 62.

9.2.9 Ligação da impressora

A ligação da impressora suportada só é permitida para fins de assistência.

9.2.10 Níveis de acesso

A norma distingue quatro níveis de acesso (AE):

- AE 1 Acesso para todos, não é necessária autorização/código
- AE 2 Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário
- Acesso AE 3 para instaladores através do **teclado tátil** ou através do programa **RPS para MAP**
- AE 4 Acesso para fabricantes através do programa **RPS para MAP**

Seleção do nível de acesso

AE 1 Acesso para todos, não é necessária autorização/código

AE 2 Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário

Acesso AE 3 para instaladores através do **teclado tátil**

1. Abra a caixa do painel de controlo.
O dispositivo de aviso interno fica ativado durante 3 segundos.¹
2. Mude para o modo de instalador (consulte a *Botão do instalador*, página 72).
3. Insira o código técnico.

AE 3 Acesso para instaladores através do programa **RPS para MAP**

1. Abra a caixa do painel de controlo.
O dispositivo de aviso interno fica ativado durante 3 segundos.¹
ou
conceda autorização a partir do RPS com um utilizador com nível de acesso AE 2 com permissões correspondentes (teclado tátil: página de menu principal 2 > RPS).
2. Estabeleça ligação entre o painel e o RPS.

AE 4 Acesso para fabricantes através do programa **RPS para MAP**

1. Conceda autorização ao utilizador fabricante através do utilizador com nível de acesso AE 2 com permissões correspondentes (teclado tátil: página de menu principal 1 > página de manutenção 3 > permissão de fabricante).

2. Abra a caixa do teclado tátil.
O dispositivo de aviso interno fica ativado durante 3 segundos.¹
3. Mude para o modo de instalador = AE 3 (*Botão do instalador, página 72*).
4. Inicie sessão com o código secreto do fabricante no teclado tátil do instalador (*Autorização do fabricante, página 66*).
5. Estabeleça ligação entre o painel e o RPS.

1) A ativação do dispositivo de aviso ao abrir a caixa do painel de controlo poderá ser omitida se o acesso ao nível de acesso 3 for controlado por interruptores, bloqueios (no mínimo, 15.000 possibilidades diferentes) ou por outros mecanismos equivalentes.

Dispositivo de aviso interno quando a caixa do painel de controlo é aberta

Tem de ser incluído um dispositivo de aviso interno que dispare um alarme audível com duração limitada quando a caixa do painel de controlo é aberta no estado desarmado.

1. Atribua a sirene do dispositivo à saída livre.
2. Em propriedades > lista de itens de comportamento da sirene do dispositivo, ative a opção **Include External Tamper Alarm Disarmed of Onboard Tamper**.

Funções dos níveis de acesso

A atribuição de funções aos níveis de acesso 2 e 3 pode ser adaptada no **RPS para MAP**. É possível continuar a subdividir os níveis de acesso, se o proprietário pretender conceder aos utilizadores permissões diferentes: **User Manager > Permission Sets**

Permissões gerais	Nível de acesso			
	1	2	3	4
Possibilidade de silenciar o altifalante no teclado tátil		X	X	
Possibilidade de alterar o seu próprio código secreto de utilizador		X	X	X
Possibilidade de transmitir/receber programação com o RPS para MAP			X	
Possibilidade de receber o histórico com o RPS para MAP			X	
Possibilidade de efetuar diagnósticos com o RPS para MAP			X	
Possibilidade de efetuar atualizações de software com o RPS para MAP			X	X
Permissões para a categoria de operações	1	2	3	4
Possibilidade de desativar o dispositivo			X	
Possibilidade de ativar o dispositivo			X	
Possibilidade de ativar/desativar o aviso sonoro		X	X	
Possibilidade de alterar a programação		X	X	
Possibilidade de editar o tempo de bloqueio		X	X	
Permissões para a categoria de utilizador	1	2	3	4
Possibilidade de adicionar utilizador		X	X	
Possibilidade de eliminar utilizador		X	X	

Possibilidade de alterar o código secreto de utilizador		X	X	
Permissões para a categoria de eventos	1	2	3	4
Possibilidade de limpar alarme interno		X	X	
Possibilidade de limpar alarme externo		X	X	
Possibilidade de limpar evento de sabotagem			X	
Possibilidade de limpar problema		X	X	
Possibilidade de limpar problema na bateria			X	
Possibilidade de silenciar			X	
Permissões para categoria de serviço remoto	1	2	3	4
Possibilidade de autorizar utilizador fabricante		X	X	
Possibilidade de autorizar utilizador do RPS para MAP		X	X	
Permissões para a categoria de armar	1	2	3	4
Possibilidade de armar área*		X	X	
Possibilidade de desarmar área*		X	X	
Possibilidade de desarmar somente em caso de alarme		X	X	
Possibilidade de ignorar detetores			X	
Possibilidade de ignorar detetores na área			X	
Possibilidade de repor detetor		X	X	
Possibilidade de ativar/desativar programa interno		X	X	
Permissões para a categoria de estado	1	2	3	4
Possibilidade de ver estado da área		X	X	
Possibilidade de ver estado do dispositivo		X	X	
Possibilidade de ver alarme de coação		X	X	
Possibilidade de ver contador de alarmes		X	X	
Possibilidade de ver memória de eventos		X	X	
Possibilidade de ver o histórico do painel MAP5000		X	X	
Possibilidade de imprimir o histórico do painel MAP5000		X	X	
Possibilidade de ver a versão do painel MAP5000		X	X	
Permissões para a categoria de manutenção	1	2	3	4
Possibilidade de ajustar o volume/luminosidade do teclado tátil		X	X	
Possibilidade de alterar estado de saída		X	X	
Possibilidade de definir data e hora			X	
Possibilidade de testar sirene		X	X	

Possibilidade de testar detetores de movimentos		X	X	
Possibilidade de realizar teste de passagem de zonas automáticas			X	
Possibilidade de realizar teste de passagem de zonas			X	

Tabela 9.4: Permissões

* Também com PIN de coação

Consultar

- Botão do instalador, página 72
- Autorização do fabricante, página 66

9.2.11

Funções adicionais

O painel MAP5000 tem as seguintes funções adicionais que não influenciam o funcionamento pretendido para o painel MAP5000.

Tipo de zona técnico, incêndio para entradas de alarme

As entradas com o dispositivo **Point** atribuído podem ser programadas com o tipo de zona técnico ou incêndio (consulte a *Tipos de zona e avaliação de zona*, página 67).

Programa interno

Os pontos do tipo intrusão podem ser atribuídos a um programa interno.

Quando os pontos são atribuídos a um programa interno e este está ligado, os pontos são capazes de sinalizar o alarme no estado de desarmado.

Se o detector disparar, é gerado um alarme interno.

Este alarme interno é emitido apenas como sinalização de alarme local sem um alarme remoto.

Saídas para aplicações individuais

As saídas do painel MAP5000 podem ser utilizadas para controlar aplicações individuais. Um pré-requisito associado é que não esteja atribuído qualquer item de comportamento (nenhuma ativação relacionada com o funcionamento pretendido para o painel) a essa saída.

Controlo de saída manual

- ▶ Selecione **Touch Keypad > Behavior > Outputs Available For Direct Command**.

Automático com programação

1. Utilizando o assistente de programação, introduza a hora em que a saída deve ser ligada/desligada.
2. Como ação, selecione **Output ON** ou **Output OFF**.
3. O programa pode ser editado opcionalmente no teclado tátil. **Schedule > Behavior > May Be Edited At Touch Keypad**.

Modo de aviso sonoro

Se o **modo de aviso sonoro** estiver ativado no teclado tátil no estado desarmado, a ativação de uma zona de intrusão com a opção **Modo de aviso sonoro suportado** gera um tom de aviso único no teclado tátil.

- ▶ Atribua a zona à **área local** do teclado tátil.

9.3 Requisitos em conformidade com SES

Na base deste requisito está a norma EN 50131 grau 3 (consulte a *Requisitos em conformidade com a norma EN 50131 grau 3, página 80*). Os desvios face a esta norma já são tidos em conta no comportamento fundamental do painel MAP5000 e/ou descritos abaixo.

9.3.1 Seleção da predefinição

1. Selecione a norma EN50131 grau 3, como predefinição dos valores da propriedade (consulte a *Programação em conformidade com as normas, página 65*).
2. Se a validação do painel MAP5000 em conformidade com a norma EN 50131 grau 3 falhar, **não** prossiga com a programação do painel MAP5000.

Consultar

- *Tipos de zona e avaliação de zona, página 67*
- *Programação em conformidade com as normas, página 65*

9.3.2 Armar/desarmar automaticamente

É permitido armar sem um sinal de aviso se for possível assegurar através de medidas técnicas ou organizacionais que não existem pessoas na área supervisionada antes de armar.

- Consulte a *Armar/desarmar automaticamente, página 83*.

Armar automaticamente com tempo predefinido com sinal de aviso

1. Inicie o assistente de programação e defina o tempo para armar.
2. Como ação, selecione **Arm Area(s) Using Exit Delay**.
3. Programe a duração do sinal de aviso acústico antes de armar na área: **Area Manager > Area > Exit Delay > Normal Delay Time**.
4. Desative a opção **Arm Only If Area Is Ready To Arm**.
5. Programe opcionalmente a omissão automática de zonas.

Armar automaticamente com tempo predefinido sem sinal de aviso

- Inicie o assistente de programação e defina o tempo para armar.
- Como ação, selecione **Arm Area(s) Immediately**.
- Programe opcionalmente a omissão automática de zonas.

Armar automaticamente após desarmar sem sinal de aviso

- Introduza a duração após o desarme quando está prestes a armar automaticamente na área. **Area Manager > Area > Behavior > Automatic Arming after Disarming**.
- Programe opcionalmente a omissão automática de zonas.

Desarmar de acordo com um tempo predefinido

O desarme automático **não** é permitido por motivos de segurança.

Consultar

- *Armar/desarmar automaticamente, página 83*
- *Armar forçado com omissão automática, página 82*

9.3.3 Alarme de coação do teste de zona personalizado

De acordo com a **diretriz SES**, o alarme de coação não deve ter qualquer influência na consideração de pronto para armar.

Portanto, é necessário criar um novo teste de zona personalizado para o alarme de coação, pois o alarme de coação predefinido no **RPS para MAP** tem influência na consideração de pronto para armar.

1. Acesse a Point Manager > Point Types > Custom Point Types > Create > ...
2. Defina o seguinte na janela pop-up e confirme com "OK".
 - Tipo de Teste de zona: Coação (silencioso)
 - Nome do Teste de zona: por exemplo, Coação_SES
3. Defina o comportamento nas Propriedades do ponto do novo teste de zona criado:
 - Consideração de pronto para armar: Não

Este novo teste de zona personalizado deve ser utilizado para todos os sistemas SES.

9.3.4 Áreas com tempo de bloqueio

O desarme de uma área pode ser influenciado opcionalmente por um tempo de bloqueio. Um alarme externo na área cancela o tempo de bloqueio, ou seja, é possível o desarme.

1. Em **Area** (gestor de área), selecione a opção **Time Model** pretendida.
Tenha em atenção: O desarme é possível com um intervalo de tempo definido.
2. Um **Time Model** é constituído por **Day Models** e pode ser adaptado ou criado no gestor de utilizadores, se necessário.
3. O tempo de bloqueio pode ser alterado pelo utilizador no teclado tátil com uma antecedência máxima de sete dias, se o utilizador tiver as permissões correspondentes.

User Manager > Permission Sets > Operations Category > May Edit Blocking Time

9.3.5 Níveis de acesso

A norma distingue quatro níveis de acesso (AE):

- AE 1 Acesso para todos, não é necessária autorização/código
- AE 2A Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário
- AE 2B Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário
- Acesso AE 3 para instaladores através do **teclado tátil** ou através do programa **RPS para MAP**
- AE 4 Acesso para fabricantes através do programa **RPS para MAP**

O nível 2A é um subconjunto do nível 2B.

Seleção do nível de acesso

AE 1 Acesso para todos, não é necessária autorização/código

AE 2A Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário

AE 2B Acesso para utilizadores, código secreto de utilizador necessário

Acesso AE 3 para instaladores através do **teclado tátil**

1. Abra a caixa do painel MAP.
O dispositivo de aviso interno fica ativado durante 3 segundos.¹
2. Mude para o modo de instalador (consulte a *Botão do instalador, página 72*).
3. Insira o código técnico.

AE 3 Acesso para instaladores através do programa **RPS para MAP**

1. Abra a caixa do painel MAP.
O dispositivo de aviso interno fica ativado durante 3 segundos.¹
ou
conceda autorização a partir do RPS com um utilizador com nível de acesso AE 2 com permissões correspondentes (teclado tátil: página de menu principal 2 > RPS).
2. Estabeleça ligação entre o painel MAP5000 e o RPS para MAP.

AE 4 Acesso para fabricantes através do programa **RPS para MAP**

1. Conceda autorização ao utilizador fabricante através de um utilizador com nível de acesso AE 3 com permissões correspondentes (teclado tátil: página de menu principal 1 > página de manutenção 3 > permissão de fabricante).
2. Abra a caixa do painel MAP.
O dispositivo de aviso interno fica ativado durante 3 segundos.¹
3. Mude para o modo de instalador = AE 3 (*Botão do instalador, página 72*).
4. Inicie sessão com o código secreto do fabricante no teclado tátil do instalador (*Autorização do fabricante, página 66*).
5. Estabeleça ligação entre o painel MAP5000 e o RPS para MAP.

1) A ativação do dispositivo de aviso ao abrir a caixa do painel MAP poderá ser omitida se o acesso ao nível de acesso 3 for controlado por interruptores, bloqueios (no mínimo, 15.000 possibilidades diferentes) ou por outros mecanismos equivalentes.

Dispositivo de aviso interno quando a caixa do painel de controlo é aberta

Tem de ser incluído um dispositivo de aviso interno que dispare um alarme audível com duração limitada quando a caixa do painel de controlo é aberta no estado desarmado.

1. Atribua a sirene do dispositivo à saída livre.
2. Em propriedades > lista de itens de comportamento da sirene do dispositivo, ative a opção **Include External Tamper Alarm Disarmed of Onboard Tamper**.

Funções dos níveis de acesso

A atribuição de funções aos níveis de acesso 2 e 3 pode ser adaptada no **RPS para MAP**. É possível continuar a subdividir os níveis de acesso, se o proprietário pretender conceder aos utilizadores permissões diferentes: **User Manager > Permission Sets**

Permissões gerais	Nível de acesso				
	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de silenciar o avisador sonoro no teclado tátil	X	X	X	X	
Possibilidade de alterar o seu próprio código secreto de utilizador		X	X	X	X
Possibilidade de transmitir/receber programação com o RPS para MAP				X	
Possibilidade de receber o histórico com o RPS para MAP				X	
Possibilidade de efetuar diagnósticos com o RPS para MAP				X	
Possibilidade de efetuar atualizações de software com o RPS para MAP					X
Permissões para a categoria de operações	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de desativar o dispositivo				X	
Possibilidade de ativar o dispositivo				X	
Possibilidade de ativar/desativar o aviso sonoro			X	X	
Possibilidade de alterar a programação			X	X	

Possibilidade de editar o tempo de bloqueio			X	X	
Permissões para a categoria de utilizador	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de adicionar utilizador			X	X	
Possibilidade de eliminar utilizador			X	X	
Possibilidade de alterar o código secreto de utilizador			X	X	
Permissões para a categoria de eventos	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de limpar alarme interno			X	X	
Possibilidade de limpar alarme externo			X	X	
Possibilidade de limpar evento de sabotagem				X	
Possibilidade de limpar problema				X	
Possibilidade de limpar problema na bateria				X	
Possibilidade de silenciar			X	X	
Permissões para categoria de serviço remoto	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de autorizar utilizador fabricante				X	
Possibilidade de autorizar utilizador do RPS para MAP			X	X	
Permissões para a categoria de armar	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de armar área*		X	X	X	
Possibilidade de desarmar área*			X	X	
Possibilidade de desarmar somente em caso de alarme			X	X	
Possibilidade de ignorar detetores				X	
Possibilidade de ignorar detetores na área			X	X	
Possibilidade de repor detetor		X	X	X	
Possibilidade de ativar/desativar programa interno			X	X	
Permissões para a categoria de estado	1	2A	2B	3	4
Possibilidade de ver estado da área		X	X	X	
Possibilidade de ver estado do dispositivo		X	X	X	
Possibilidade de ver alarme de coação		X	X	X	
Possibilidade de ver contador de alarmes		X	X	X	
Possibilidade de ver memória de eventos		X	X	X	
Possibilidade de ver o histórico do painel MAP5000			X	X	
Possibilidade de imprimir o histórico do painel MAP5000			X	X	
Possibilidade de ver a versão do painel MAP5000		X	X	X	
Permissões para a categoria de manutenção	1	2A	2B	3	4

Possibilidade de ajustar o volume/luminosidade do teclado tátil			X	X	
Possibilidade de alterar estado de saída			X	X	
Possibilidade de definir data e hora				X	
Possibilidade de testar sirene			X	X	
Possibilidade de testar detetores de movimentos		X	X	X	
Possibilidade de realizar teste de passagem de zonas automáticas				X	
Possibilidade de realizar teste de passagem de zonas				X	

Tabela 9.5: Permissões SES

* Também com PIN de coação

Consultar

- Botão do instalador, página 72
- Autorização do fabricante, página 66

9.3.6

Supervisão de sabotagem (tamper)

Interruptor contra sabotagem com proteção contra sabotagem de parede

- ▶ Quando montar a caixa e instalar o interruptor contra sabotagem, tenha em conta a proteção contra sabotagem de parede do painel MAP5000 (consulte a *Montagem da caixa*, página 22 e a *Instalação e ligação do interruptor contra sabotagem*, página 57).

Supervisão da localização do painel

É necessário planear a sinalização de alarme externo através de sirene e/ou de sinalização de alarme remoto com comunicador, em conformidade com a *Sirenes e comunicador em conformidade com a EN50131 grau 3*, página 71.

1. No caso das variantes A, B e C com comunicador(es) das classes 3 e 4, disponibilize a supervisão da localização do painel MAP5000, logo que uma ou mais áreas estejam armadas.
É possível omitir a supervisão da localização para a variante D com comunicador de classe 5.
2. Efetue a supervisão de localização como uma solução técnica viabilizada pelo próprio alarme de intrusão. Portanto, garanta a conformidade com os requisitos das normas EN para desarme.
Ou:
Efetue a supervisão da localização através de pessoas responsáveis pela segurança que garantam que as ações que representam um risco para a segurança são sempre detetadas pela supervisão de localização aplicável.

Tipos de design dos comunicadores, em conformidade com SES

Os caminhos de transmissão para sinalização de alarme remoto dividem-se da seguinte forma:

- Ligação a pedido com monitorização de função a cada 25 horas (AÜA-B25) ou a cada 5 horas (AÜA-B5)
- Ligação existente com monitorização de função a cada 3 minutos (AÜA-S180) ou a cada 20 segundos (AÜA-S20)

Tipos		Procedimento de transmissão
EN 50131	SES	
Classe 1	AÜA-B25	Ligação a pedido com monitorização de função a cada 25 horas e avisos por voz
Classe 2		Ligação a pedido com monitorização de função a cada 25 horas e transmissão digital simples
Classe 3		Ligação a pedido com monitorização de função a cada 25 horas e transmissão digital
Classe 4	AÜA-B5	Ligação a pedido com monitorização de função a cada 5 horas e transmissão digital
Classe 5	AÜA-S180	Ligação existente com monitorização de função a cada 180 segundos e transmissão digital
Classe 6	AÜA-S20	Ligação existente com monitorização de função a cada 20 segundos e transmissão digital

Tabela 9.6: Tipos de comunicador

9.4

Relatório de alarme

O ICP-MAP5000-COM dispõe de uma funcionalidade de relatório de alarme integrada. Pode ser utilizada em sistemas de transmissão de alarmes em conformidade com a de acordo com a EN50136-2 SP4 ou DP3. Para a transmissão em conformidade com DP3, o caminho de transmissão alternativo tem de ser via rádio.

Em caso de falha na ligação principal a uma central de receção de alarmes, o ICP-MAP5000-COM ligar-se-á a uma central de receção de alarmes de reserva através do caminho de transmissão alternativo.

A falha no caminho principal é reportada à central de receção de alarmes de reserva e apresentada no teclado tátil.

O ICP-MAP5000-COM pode reportar a qualquer central de receção de alarmes que suporte os seguintes protocolos:

- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 (TCP/IP e UDP/IP)
- Conettix IP

As falhas do caminho de transmissão são reportadas diretamente ao utilizador através do teclado tátil MAP5000.

O ICP-MAP5000-COM dispõe de implementação da supervisão de camada 1 para Ethernet e caminho via rádio.

O ICP-MAP5000-COM supervisiona a ligação à Ethernet e consulta a rede sem fios aquando da verificação da ligação, da força do sinal e do estado de início de sessão.

O comunicador do ICP-MAP5000-COM é reconhecido como um sistema de passagem.

O centro de monitorização ao qual o painel MAP5000 está ligado tem de fornecer uma prova de disponibilidade do sistema de transmissão de alarmes.

Para fins de segurança das informações, o ICP-MAP5000-COM permite transmissões encriptadas (AES 128, 192, 256).

Para conceder segurança antissubscrição, a chave inicial deve ser fornecida manualmente escrevendo-a no software de configuração RPS do MAP.

9.5 Registo do histórico

O registo do histórico dos painéis MAP5000 pode ser configurado para entradas de 500 a 5000 utilizando **RPS para MAP**.

Para a funcionalidade do SPT está disponível um registo do histórico adicional de 1000 entradas.

Ambos os registos do histórico são independentes um do outro e não podem influenciar-se. Em ambos os registos do histórico os eventos obrigatórios registados não podem ser apagados ou substituídos por quaisquer eventos opcionais registados.

Não existe duração definida para ambos os registos do histórico. Isto significa que os eventos são armazenados por um período de tempo ilimitado e não são afetados em caso de perda de energia no painel MAP5000.



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Building solutions for a better life

202412120937