

## Segurança

### Perigo!

Eletricidade

Existe risco de lesões devido à eletricidade. Desligue da eletricidade durante a instalação do produto.

Não abra ou modifique este produto, exceto se estiver especificado no manual.



## Equipamentos elétricos e eletrônicos 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.

## Resumo

Este módulo de expansão incorpora a tecnologia de sensores convencionais, por exemplo, contactos magnéticos convencionais, na rede de segurança local (LSN).

## Descrição geral do sistema

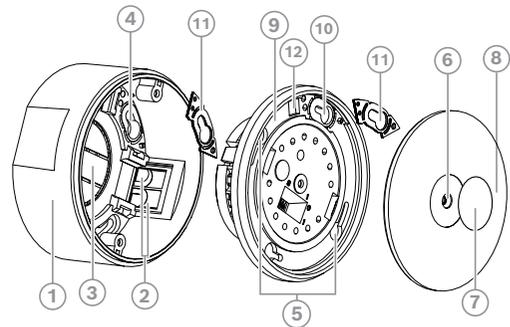


Fig. 1: Descrição geral do sistema

Elemento	Descrição
1	Caixa de superfície
2	Entrada para cabos de superfície e condutas de cabos
3	Entrada para cabos embutidos
4	Localização compatível com VdS-C para contacto de proteção contra sabotagem de parede
5	Orifícios para os parafusos de fixação
6	Orifício para parafuso de fixação da tampa
7	Selo autoadesivo
8	Tampa

9	Módulo de expansão
10	Localização para contacto de proteção contra sabotagem de parede adicional
11	Contacto de proteção contra sabotagem de parede (opcional)
12	Passagem para cabo contra sabotagem de parede

## Instalação da caixa de superfície

1. Utilize a caixa de superfície como modelo e perfure os orifícios (Ø 4 mm).
2. Coloque as buchas adequadas nos orifícios.
3. Separe a entrada de cabo adequada e puxe o cabo LSN.
4. Fixe a caixa de superfície com parafusos adequados (3 x 25 ou 2,5 x 30).
5. Alivie a tensão do cabo utilizando uma braçadeira para cabos.

## Ligação do módulo de expansão



### Atenção!

Uma cablagem incorreta resulta em avaria ou danos no sistema.

### Atenção!

Comprimento do cabo



Um cabo com comprimento além do permitido não está abrangido pelas declarações CE e resulta na avaria do sistema.

- Não exceda o comprimento total do cabo de 500 m para os cabos primários, os cabos de controlo e os cabos de contacto do EM 55.

## Comprimento permitido para os cabos primários (PL)

- Comprimento máximo de um cabo sem blindagem: 3 m
- Comprimento máximo do todos os cabos blindados: 500 m

## Ligação LSN

- A tensão pode ser alimentada diretamente (de outro modo terminais livres para 0V e +U).
- A LSN de entrada e de saída pode ser trocada.



### Informação!

Não é permitida uma operação mista de uma ligação de 4 fios numa das saídas primárias e uma ligação de 2 fios na outra saída primária.

## Ligação de 4 fios (não blindados)

Utilize uma ligação de 4 fios com um cabo não blindado com um comprimento máximo de 3 m e a resistência de fim-de-linha interna, por exemplo, para contactos magnéticos.

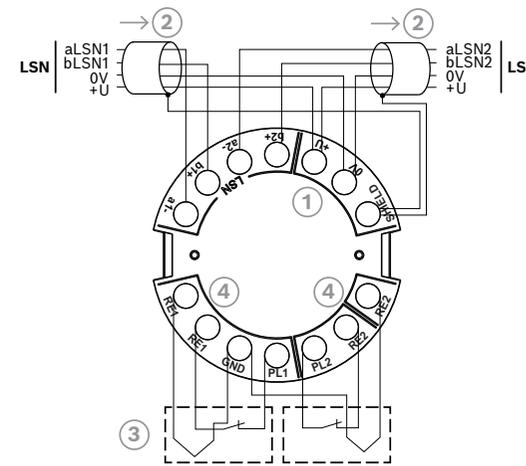


Fig. 2: Ligação de 4 fios

Elemento	Descrição
1	Terminal para fonte de alimentação direta
2	Ligação LSN
3	Ligações de 4 fios, por exemplo para contactos magnéticos (não blindados)
4	Resistências internas de fim de linha de 12,1 kΩ, já na placa

## Ligação de 2 fios (blindados)

1. Utilize uma ligação de 2 fios com um cabo blindado com um comprimento máximo de 500 m e uma resistência de fim-de-linha externa, por exemplo, para contactos de bloqueio.
2. Ligue a blindagem apenas ao **BLINDADO** no módulo de expansão. Utilize um núcleo de ferrite por blindagem.

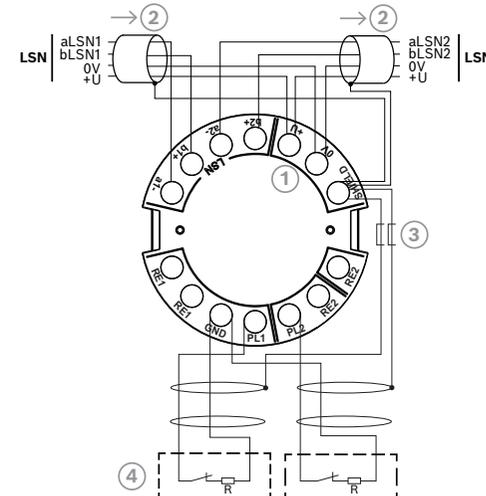
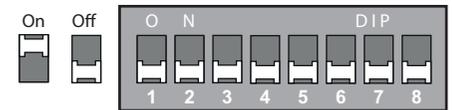


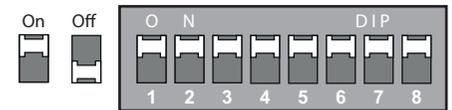
Fig. 3: Ligação de 2 fios

Elemento	Descrição
1	Terminal para fonte de alimentação direta
2	Ligação LSN
3	Núcleo de ferrite (não incluído no fornecimento); aprovado: Würth Elektronik WE-SAFB, código de pedido 74270017
4	Ligações de 2 fios, por exemplo para contactos de bloqueio

## Definições do interruptor DIP para modo de LSN melhorado



## Definições do interruptor DIP para modo de LSN clássico



## Instalação dos contactos de proteção contra sabotagem de parede

Os contactos de proteção contra sabotagem de parede não estão incluídos no fornecimento.

Encomende ISP-EM55-WTC se pretender instalar contactos de proteção contra sabotagem de parede.



### Informação!

Para conformidade com VdS-C e EN-Grade-3, é necessário fixar o contacto de proteção contra sabotagem de parede na caixa de superfície.



### Informação!

Não aperte os parafusos com ferramentas elétricas.

## Instalação de um único contacto de proteção contra sabotagem de parede

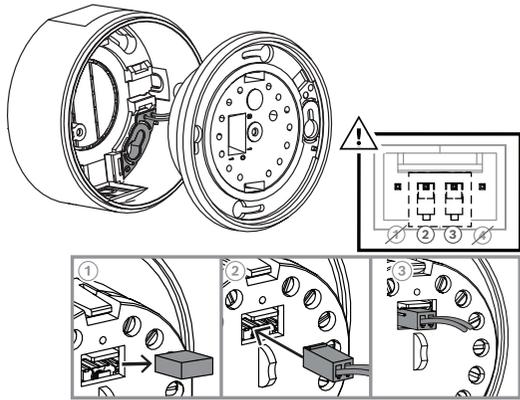


Fig. 4: Ligar um único contacto de proteção contra sabotagem de parede

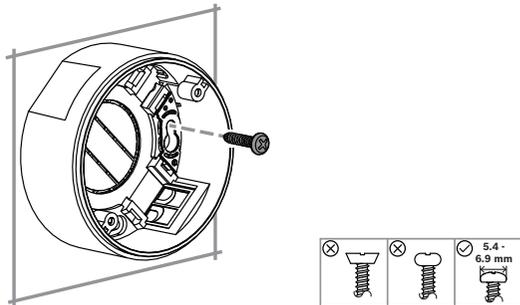


Fig. 5: Fixação de um único contacto de proteção contra sabotagem de parede

### Como instalar um único contacto de proteção contra sabotagem de parede

1. Remova o jumper do módulo de expansão.
2. Ligue o jumper de proteção contra sabotagem de parede utilizando os pinos 2 e 3.
3. Coloque a proteção contra sabotagem de parede em posição na caixa de superfície e fixe-a ao terminal.
4. Aperte manualmente a proteção contra sabotagem de parede com um parafuso adequado, conforme definido na imagem.

## Instalação de dois contactos de proteção contra sabotagem de parede (recomendado)

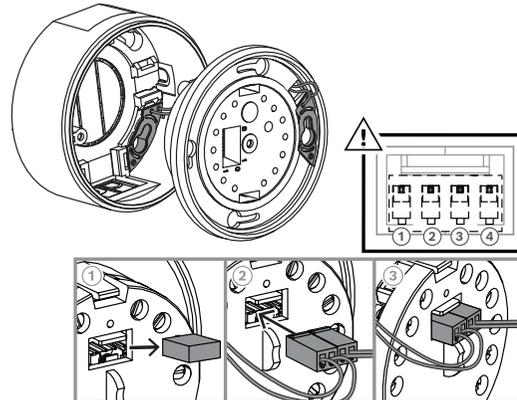


Fig. 6: Ligar dois contactos de proteção contra sabotagem de parede

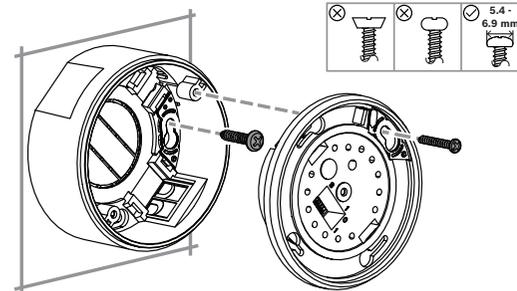


Fig. 7: Fixação de dois contactos de proteção contra sabotagem de parede

### Como instalar dois contactos de proteção contra sabotagem de parede

1. Remova o jumper do módulo de expansão.
2. Passe o cabo de um contacto de proteção contra sabotagem de parede através do orifício no módulo de expansão.
3. Ligue o jumper de proteção contra sabotagem de parede utilizando os pinos 1 e 2.
4. Ligue o segundo jumper de proteção contra sabotagem de parede utilizando os pinos 3 e 4.
5. Coloque a primeira proteção contra sabotagem de parede em posição no módulo de expansão e fixe-a ao terminal.
6. Coloque a segunda proteção contra sabotagem de parede em posição na caixa de superfície e fixe-a ao terminal.
7. Aperte manualmente as proteções contra sabotagem de parede com parafusos adequados, conforme definido na imagem.

## Fechar o módulo de expansão

### Como fechar o módulo de expansão

1. Aperte o módulo de expansão na caixa de superfície utilizando os parafusos fornecidos.
2. Alinhe a tampa com o módulo de expansão utilizando a abertura correta para o poste de inserção. Não force a entrada do poste de inserção em nenhuma das outras aberturas.
3. Fixe a tampa com o parafuso fornecido.
4. Coloque o selo autocolante no parafuso.

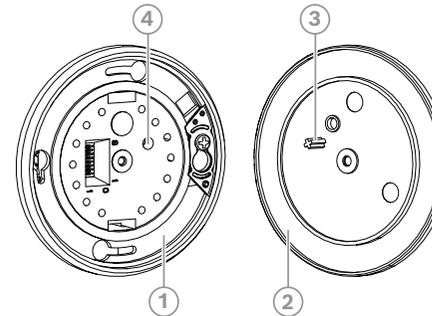


Fig. 8: Fechar o módulo de expansão

Elemento	Descrição
1	Módulo de expansão
2	Tampa
3	Poste de inserção
4	Abertura para o poste de inserção

## Dados técnicos

### Especificações elétricas

Tensão de serviço mínima em Vdc	10
Tensão de serviço máxima em Vdc	33
Consumo de corrente máximo em mA	0.6
Número de linhas primárias	2
Resistência terminal em KΩ	12.1

### Especificações mecânicas

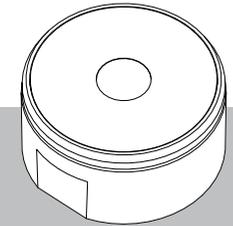
Dimensões em cm (Ø x D)	7,6 x 3,8
Material da caixa	ABS
Cor	RAL 9002
Peso em g	83

### Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento mínima em °C	0
Temperatura de funcionamento máxima em °C	50

## LSN Exp. module, EM55, surface mount

ISP-EM55SM-120



Manual de instalação

**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49  
5617 BA Eindhoven  
Netherlands

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

© Bosch Security Systems B.V., 2023

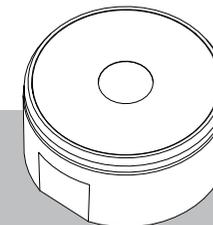
**Building solutions for a better life.**

2023-12 | V01 | F.01U.418.654 | 202312140329

Humidade relativa em % (sem condensação)	< 93
Classe de protecção	IP40
Nível de segurança	IK04
Classe ambiental	II

**LSN Exp. module, EM55, surface  
mount**

ISP-EM55SM-120



Manual de instalação

**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49  
5617 BA Eindhoven  
Netherlands

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

© Bosch Security Systems B.V., 2023