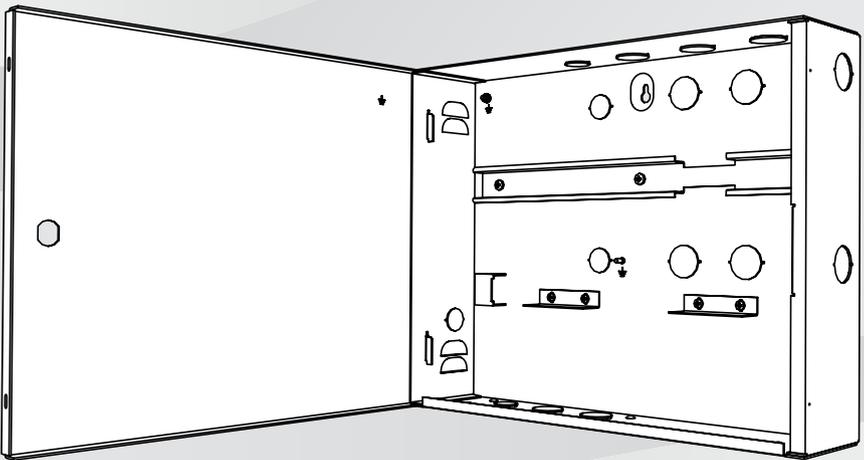




**BOSCH**

## **AMC2 enclosure with 1 DIN rail**

AEC-AMC2-UL01





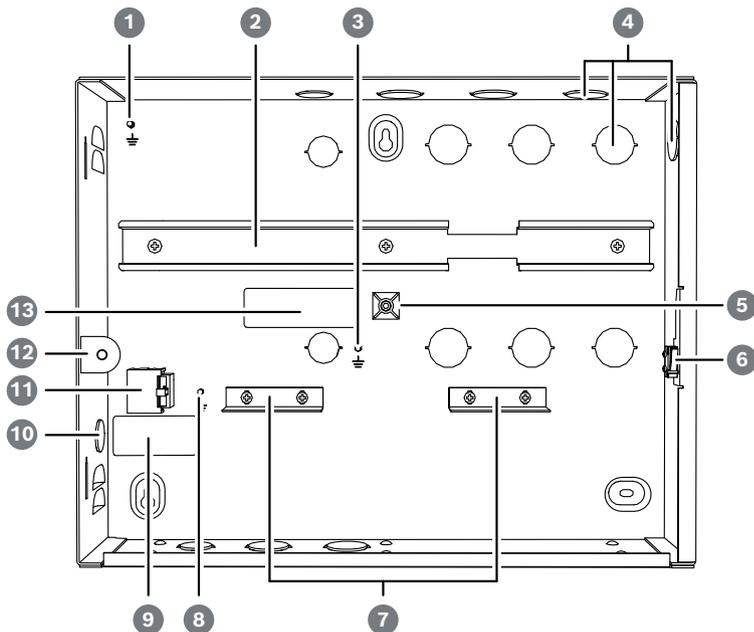
# Sumário

---

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 1     | <b>Visão geral do sistema</b>                           | <b>4</b>  |
| 1.1   | Componentes do gabinete                                 | 4         |
| 1.2   | Produtos incluídos                                      | 6         |
| 1.3   | Cabos para montagem                                     | 8         |
| 2     | <b>Montagem do gabinete</b>                             | <b>10</b> |
| 3     | <b>Conexões</b>   | <b>11</b> |
| 3.1   | Conexão dos dispositivos                                | 11        |
| 3.2   | Conexão dos cabos                                       | 13        |
| 3.3   | Conexões compatíveis com fonte de alimentação universal | 16        |
| 3.3.1 | Modo de operação de 12 V                                | 17        |
| 3.3.2 | Modo de operação de 24 V                                | 19        |
| 4     | <b>Anexos</b>   | <b>21</b> |
| 4.1   | Requisitos da UL  | 21        |
| 4.2   | Montagem do cabo  | 23        |

# 1 Visão geral do sistema

## 1.1 Componentes do gabinete

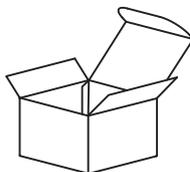
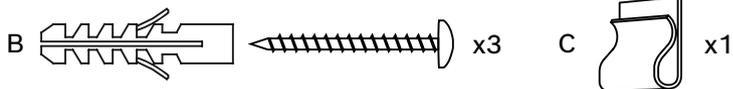
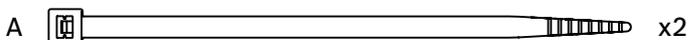
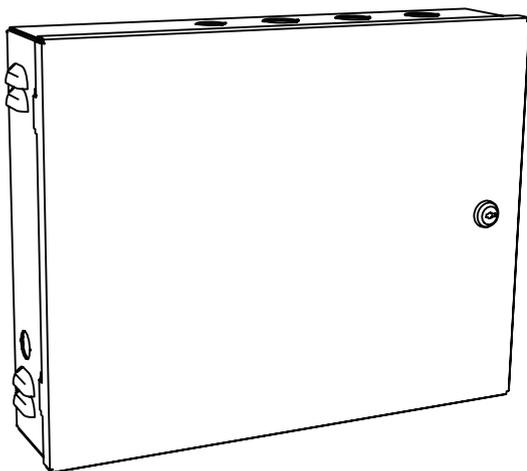


**Figura 1.1:** Componentes do gabinete

| Posição | Descrição   |
|---------|---|
| 1       | Ponto de aterramento da tampa   |
| 2       | Trilho de montagem para fonte de alimentação (PSU) e controlador modular de acesso (AMC2) |
| 3       | Ponto de aterramento do AMC2  |
| 4       | Passa-cabos para cabos de leitor e de sinal   |
| 5       | Suporte do sensor de temperatura  |
| 6       | Contato antivolação   |
| 7       | Suportes para fixação das baterias recarregáveis  |
| 8       | Ponto de aterramento principal  |

| <b>Posição</b> | <b>Descrição</b>                              |
|----------------|---|
| 9              | Marcação                                      |
| 10             | Passa-cabos da conexão do cabo de alimentação |
| 11             | Conector de três pinos                        |
| 12             | Suporte para LED                              |
| 13             | Placa de identificação                        |

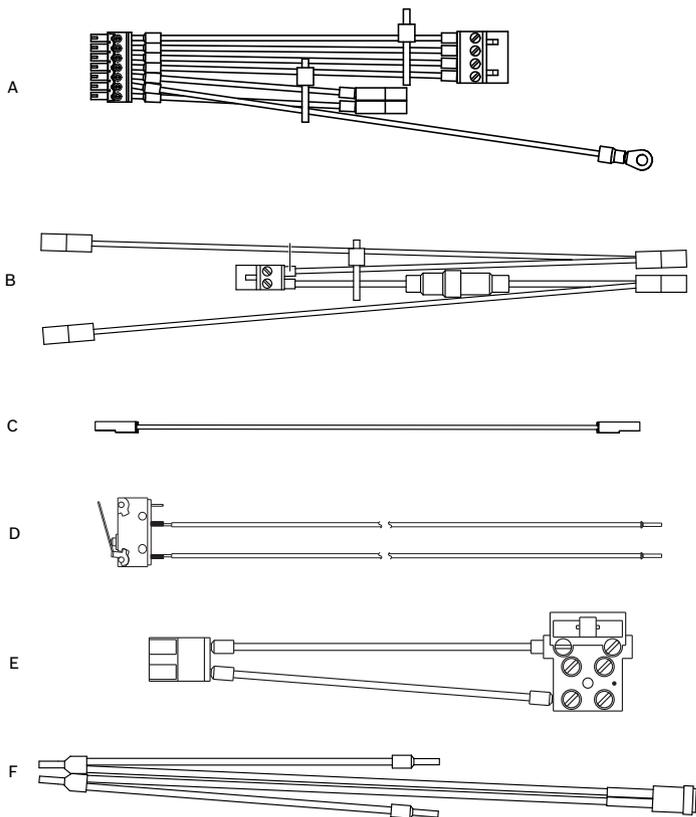
## 1.2 Produtos incluídos



| Posição | Descrição                         |
|---------|-----------------------------------|
| A       | Braçadeiras para prender os cabos |

| <b>Posição</b> | <b>Descrição</b>                   |
|----------------|------------------------------------|
| B              | Três buchas S8 e parafusos M6 × 50 |
| C              | Clipe para fixação do cabo         |
| D              | Fusível e porta-fusíveis           |
| E              | LED                                |
| F              | Cabo de aterramento da tampa       |

## 1.3 Cabos para montagem



| Posição | Descrição                              |
|---------|--|
| A       | Cabo da fonte de alimentação (AMC2)    |
| B       | Cabo da fonte de alimentação (bateria) |
| C       | Cabo da bateria                        |
| D       | Contato da tampa com fio               |
| E       | Cabo de alimentação                    |

| <b>Posição</b> | <b>Descrição</b>  |
|----------------|---|
| F              | Cabo de alimentação com indicador LED (exigido pela UL) |

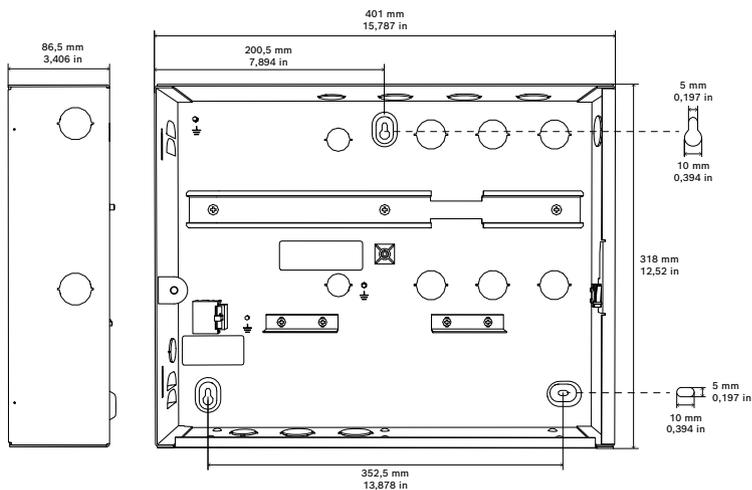
**Consulte**

- *Montagem do cabo, página 23*

## 2 Montagem do gabinete

O gabinete foi projetado para ser instalado em uma parede.

1. Use a chave fornecida para abrir a fechadura da porta do gabinete.
  2. Segure o gabinete na posição desejada na parede.
  3. Use um lápis para marcar os furos de instalação na parede.
  4. Deixe o gabinete de lado.
  5. Faça os furos nos pontos já marcados na parede.
  6. Insira as buchas nos orifícios perfurados.
  7. No lado esquerdo, coloque os parafusos nas buchas superior e inferior até a metade.
  8. Pendure o gabinete na parede, conforme a posição das buchas.
  9. Coloque o terceiro parafuso na bucha no canto inferior direito.
  10. Aperte todos os parafusos.
- O gabinete já está instalado.

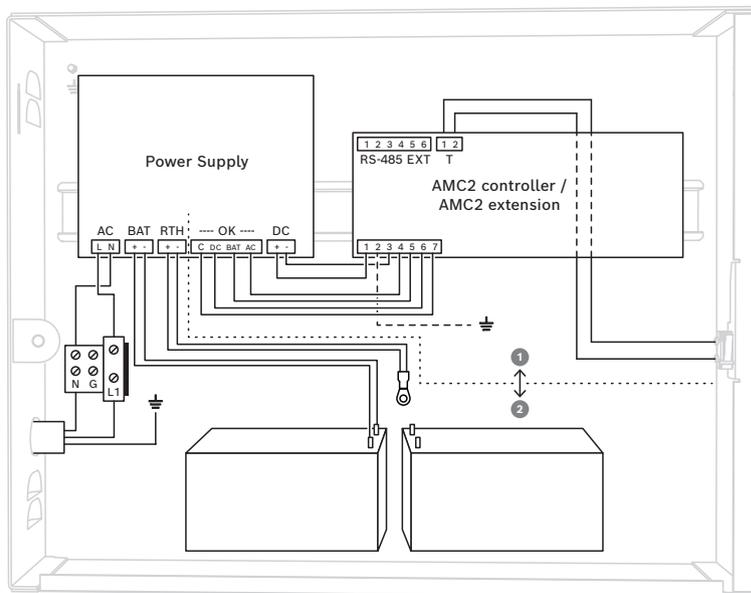


**Figura 2.1:** Dimensões do gabinete

## 3 Conexões

### 3.1 Conexão dos dispositivos

Pré-requisito: instale leitores e outros dispositivos periféricos conforme descrito na documentação técnica correspondente.



**Figura 3.1:** Conexões no gabinete

1. Insira os cabos do dispositivo pelos passa-cabos na parede lateral superior à direita do gabinete ou pela parte traseira do gabinete.
2. Forneça um dispositivo de desconexão adequado à linha de alimentação.



#### **Advertência!**

Risco de choque elétrico!

Desconecte a tensão da rede elétrica antes de trabalhar nos dispositivos dentro do gabinete.

### **Instalação dos componentes**

1. Instale o controlador modular de acesso (AMC2) no lado direito do trilho de montagem.
2. Instale a fonte de alimentação no lado esquerdo do trilho de montagem.
3. Se você estiver usando baterias recarregáveis, instale as baterias na parte inferior do gabinete e prenda-as com um suporte de fixação.

## 3.2 Conexão dos cabos



### **Aviso!**

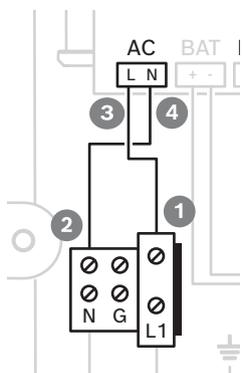
Consulte o capítulo *Montagem do cabo*, página 23 para obter uma lista de cabos aprovados/listados pela UL e fornecedores autorizados pela UL.

### **Conexão do cabo de alimentação AMC2 (A)**

1. Encaixe o conector de sete pinos A7 (Figura 4.1) no conector da fonte de alimentação (marcado com: POWER) do AMC2.
2. Encaixe o conector A8 (Figura 4.1) na conexão da fonte de alimentação marcada com OK.
3. Encaixe o conector A9 (Figura 4.1) na conexão da fonte de alimentação CC.
4. Encaixe o cabo de aterramento A6 (Figura 4.1) no ponto de aterramento do AMC2.

### **Conexão do cabo de alimentação CA (F)**

1. Use os cabos para encaixar o conector de três pinos (Figura 1.1, posição 11) no conector CA (Figura 4.6, posição F4) da fonte de alimentação.
2. Conecte o fio azul na porta marcada com N (Figura 3.2, posições 2 e 4).
3. Conecte o fio marrom na porta marcada com L (Figura 3.2, posições 1 e 3).



**Figura 3.2:** Conexões do indicador LED

### Montagem e conexão do cabo de alimentação com indicador LED (G)



#### **Aviso!**

Use este cabo (G) em vez do cabo F se estiver instalando um sistema que deve ser aprovado pela UL.

1. Passe a extremidade do cabo pela frente do orifício do suporte de LED (Figura 1, posição 12).
2. Puxe com cuidado o cabo pela parte de trás do suporte de LED.
3. Verifique se o LED alcança e se encaixa no orifício do suporte de LED.
4. Conecte o fio marrom simples na posição 3, marcada com L (Figura 3.2).
5. Conecte a outra extremidade do fio marrom na posição 1, marcada com L1 (Figura 3.2).
6. Conecte o fio azul simples na posição 4, marcada com N (Figura 3.2).
7. Conecte a outra extremidade do fio azul na posição 2, marcada com N (Figura 3.2).

### Conexão do contato antivolação (E)

1. Monte o microinterruptor com dois parafusos M2 x 10 mm (Figura 1.1, posição 6) no lado direito do gabinete.
2. Conecte as extremidades soltas do cabo do contato antivolação no conector de parafuso de 2 pinos (marcado com T) na parte superior do AMC2.
3. Posicione o cabo no espaço entre o gabinete e o trilho de montagem.



### Perigo!

Risco de choque elétrico

Certifique-se de que todos os fios tenham potencial zero.

### Conexão da fonte CA principal X

1. Conecte o cabo de aterramento ao ponto de aterramento principal (Figura 1.1, posição 8).
2. Conecte o fio neutro no terminal N (Figura 3.2).
3. Conecte o fio de fase no terminal L1 (Figura 3.2).
4. Encurte os fios de alimentação externos para que o fio terra seja pelo menos 20 mm mais longo do que os fios energizados.
  - Isso impedirá que o fio terra seja desconectado acidentalmente.

### Conexão do cabo de aterramento da tampa

1. Conecte o cabo de aterramento montado (veja a posição F de *Produtos incluídos, página 6*) no ponto de aterramento da tampa (Figura 1.1, posição 1) e no ponto de aterramento na tampa do gabinete.
2. Certifique-se de que os parafusos dos dois pontos de aterramento estejam suficientemente apertados.

### Consulte

- *Produtos incluídos, página 6*
- *Montagem do cabo, página 23*

### 3.3 Conexões compatíveis com fonte de alimentação universal

Pré-requisito: antes de alternar para a operação com bateria, desconecte o cabo de alimentação CA.



**Aviso!**

Use apenas baterias de chumbo de 12 V 7 (7,2) Ah.



**Aviso!**

Troque as baterias de chumbo a cada 5 anos.

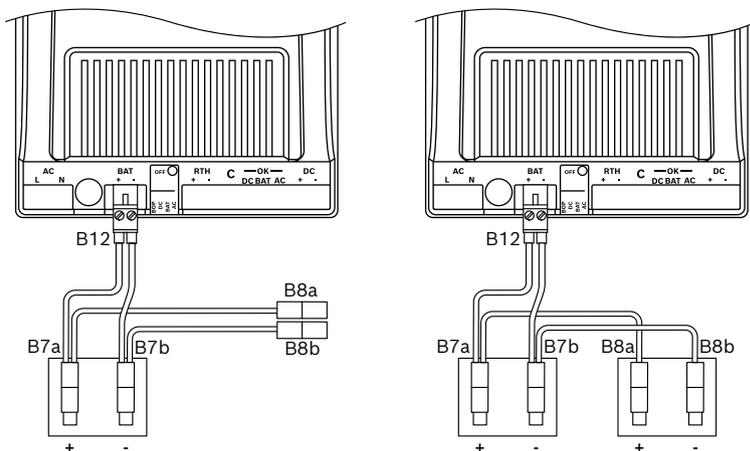
---

### 3.3.1 Modo de operação de 12 V



#### Aviso!

Verifique se a fonte de alimentação tem a tensão de saída correta (12 V).



**Figura 3.3:** Modo de 12 V com uma bateria (esquerda); modo de 12 V com duas baterias (direita)

#### Operação no modo de 12 V usando uma bateria

1. Coloque o interruptor da fonte de alimentação em 12 V.
2. Conecte B12 à interface da fonte de alimentação marcada como BAT.
3. Conecte B7b (preto) no terminal negativo (-) recarregável da bateria.
4. Conecte B7a (vermelho) no terminal positivo (+) recarregável da bateria.
5. Prenda o suporte na parte de trás do gabinete, ao lado das baterias.
6. Prenda os conectores B8a e B8b no suporte.

#### Operação no modo de 12 V usando duas baterias

1. Coloque o interruptor da fonte de alimentação em 12 V.

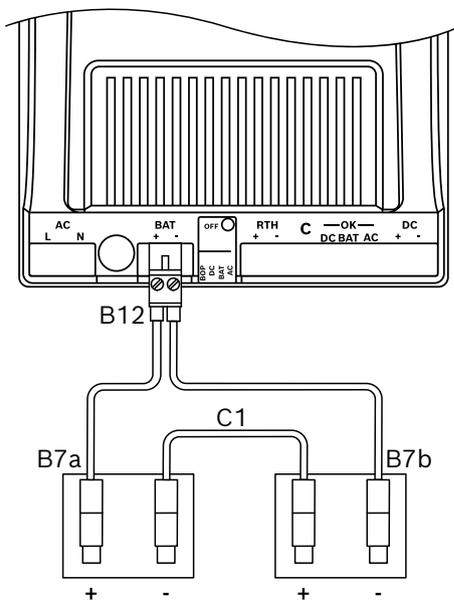
2. Conecte B12 à interface da fonte de alimentação marcada como BAT.
3. Conecte B7b (preto) no terminal negativo (-) recarregável da bateria.
4. Conecte B7a (vermelho) no terminal positivo (+) recarregável da bateria.
5. Conecte B8b (preto) no segundo terminal negativo (-) recarregável.
6. Conecte B8a (vermelho) no segundo terminal positivo (+) recarregável da bateria.

### 3.3.2 Modo de operação de 24 V



#### Aviso!

Verifique se a fonte de alimentação tem a tensão de saída correta (24 V).



**Figura 3.4:** Modo de 24 V

#### Conexão dos cabos da bateria

1. Coloque o interruptor da fonte de alimentação em 24 V.
2. Conecte B12 à interface da fonte de alimentação marcada como BAT.
3. Conecte B7a (vermelho) no pino positivo (+) da primeira bateria recarregável.
4. Conecte B7b no pino negativo (-) da segunda bateria recarregável.
5. Com o cabo C1 (preto), conecte o pino negativo (-) da primeira bateria recarregável ao pino positivo (+) da segunda bateria recarregável.

6. Prenda os conectores B8a e B8b no suporte.
7. Prenda o suporte na parte de trás do gabinete, ao lado das baterias.

## 4 Anexos

### 4.1 Requisitos da UL



**Aviso!**

Todos os cabos conectados aos módulos do AMC2 e à fonte de alimentação são classificados como condutores classe 2. O cabo da bateria e o cabo de entrada CA são circuitos não limitados por energia.



**Aviso!**

Mantenha um espaçamento mínimo de 6,4 mm entre todos os condutores de classe 2 ou 3 e todos os condutores de classe 1 elétricos, de luz e de energia, condutores de sinalização que não sejam das classes 2 e 3 ou condutores de circuito de comunicações de banda larga alimentados por rede de energia média (Figura 3.1, posições 1 e 2).



**Aviso!**

Quando o fusível (5A) do cabo B (bateria da fonte de alimentação) estiver queimado, substitua-o por um fusível indicado pela UL e feche novamente o porta-fusíveis com um tubo termorretrátil.



**Aviso!**

Se o sistema precisar atender à norma UL294, verifique se todos os cabos e as respectivas peças estão listadas ou aprovadas pela UL.



**Aviso!**

Todos os exemplos de fornecedor apresentados no capítulo *Montagem do cabo*, página 23 são autorizados pela UL.

**Níveis de desempenho de controlo de acesso de UL 294**

| Segurança de linha | Ataque destrutivo | Resistência | Alimentação em standby |
|--------------------|-------------------|-------------|------------------------|
| I                  | I                 | IV          | II                     |

## 4.2 Montagem do cabo



### Aviso!

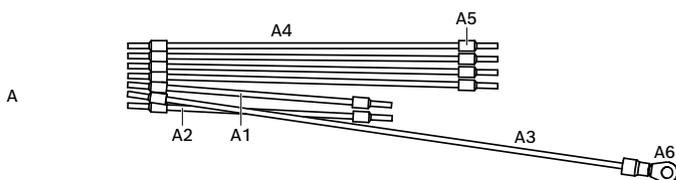
Para obter instruções sobre como montar esses componentes, consulte *Conexão dos cabos*, página 13.



### Aviso!

Esses componentes devem ser montados por um instalados qualificado.

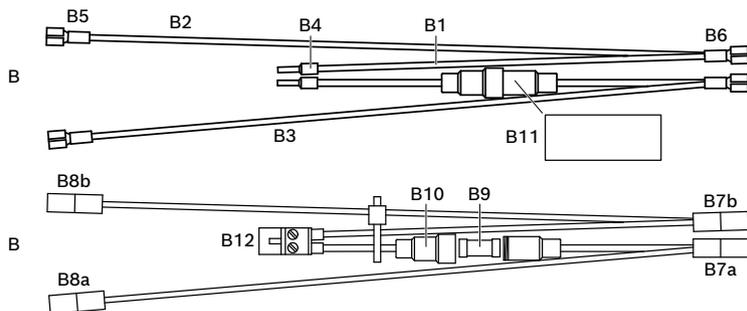
### A — Fonte de alimentação (AMC2)



| Posição | Descrição           | Quantidade de | Tamanho | Exemplo de fornecedor              |
|---------|---------------------|---------------|---------|------------------------------------|
| A1      | Fio 18 AWG preto    | 1             | 100 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 08 |
| A2      | Fio 18 AWG vermelho | 1             | 100 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 07 |
| A3      | Fio 18 AWG GN/YL    | 1             | 200 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 49 |
| A4      | Fio 18 AWG azul     | 4             | 140 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 06 |

| <b>Posição</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Quantidade</b> | <b>Tamanho</b> | <b>Exemplo de fornecedor</b> |
|----------------|---|-------------------|----------------|------------------------------|
| A5             | Junção da extremidade e isolada, vermelha 1,5           | 13                |                | Klauke - 172RK               |
| A6             | Terminal de anel vermelho 4-1                           | 1                 |                | Klauke - 6204                |
| A7             | Conector de alimentação do AMC2                         | 1                 |                |                              |
| A8             | Conector de controle da fonte de alimentação de 4 pinos | 1                 |                |                              |
| A9             | Conector CC da fonte de alimentação                     | 1                 |                |                              |
| A10            | Cabo de aterramento                                     | 1                 |                |                              |

### B — Fonte de alimentação (bateria)

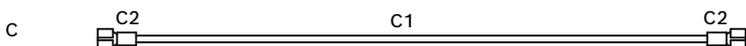


**Figura 4.1:** Fonte de alimentação (bateria)

| Posição | Descrição                                      | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor               |
|---------|--|------------|---------|-------------------------------------|
| B1      | Fio 18 AWG preto                               | 1          | 160 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 08  |
| B2      | Fio 18 AWG preto                               | 1          | 240 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 08  |
| B3      | Fio 18 AWG vermelho                            | 1          | 240 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 07  |
| B4      | Luvas da extremidade e isoladas, vermelhas 1,5 | 2          |         | Klauke - 172RK                      |
| B5      | Receptáculo não isolado 4,8-1                  | 2          |         | Klauke - 18203<br>TYCO - 5-160430-7 |

| Posição | Descrição  | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor                               |
|---------|--|------------|---------|---|
| B6      | Receptáculo não isolado 4,8-2,5                            | 2          |         | Klauke - 18303<br>TYCO - 5-160429-2                 |
| B7      | Luva do conduíte 4,8                                       | 2          |         | Stocko - EH<br>650.110.PA66<br>Ettinger - 12.99.491 |
| B8      | Luva do conduíte 4,8                                       | 2          |         | Stocko - EH<br>650.110.PA66<br>Ettinger - 12.99.491 |
| B9      | Fusível de 125 V 5 A 2AG                                   | 1          |         | Littlefuse -<br>0229005.HXP                         |
| B10     | Suporte de fusíveis em linha para fusíveis de 5 mm × 20 mm | 1          |         | Littlefuse -<br>01500274Z                           |
| B11     | Tubo retrátil  | 1          | 50 mm   | Hellermann Tyson -<br>HIS-3-12/4 308-31200          |
| B12     | Conector BAT da fonte de alimentação                       | 1          |         |   |

### C — Cabo da bateria

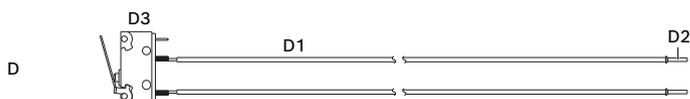




**Figura 4.2:** Cabo da bateria

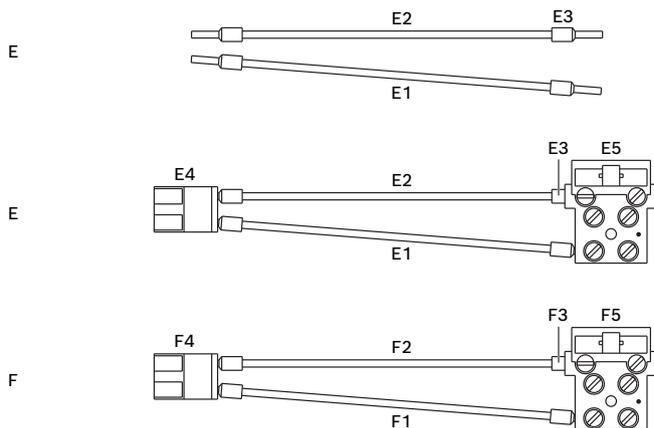
| Posição | Descrição                     | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor                            |
|---------|-------------------------------|------------|---------|--|
| C1      | Fio 18 AWG azul               | 1          | 250 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 06               |
| C2      | Receptáculo não isolado 4,8-1 | 2          |         | Klauke - 18203<br>TYCO - 5-160430-7              |
| C3      | Luva do conduto de 4,8 mm     | 4          |         | Stocko - EH 650.110.PA66<br>Ettinger - 12.99.491 |

#### D - Cabo do contato antivolação



**Figura 4.3:** Cabo do contato antivolação

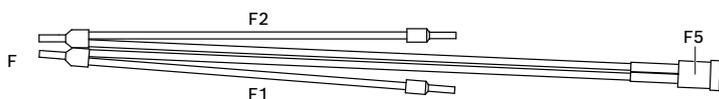
| Posição | Descrição                           | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor              |
|---------|-------------------------------------|------------|---------|------------------------------------|
| D1      | Fio 22 AWG preto                    | 2          | 400 mm  | MediKabel UL estilo 1007 120227 08 |
| D2      | Junção da extremidade e laranja 0,5 | 2          |         | Klauke - 169OK                     |
| D3      | Microinterruptor                    | 1          |         | Saia-Burgess - V4NST7Y1UL          |

**E - Cabo de alimentação****Figura 4.4:** Cabo de alimentação

| Posição | Descrição                                     | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor              |
|---------|---|------------|---------|------------------------------------|
| E1      | Fio 18 AWG azul                               | 1          | 120 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 06 |
| E2      | Fio 18 AWG marrom                             | 1          | 120 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 01 |
| E3      | Junção da extremidade e isolada, vermelha 1,5 | 4          |         | Klauke - 172RK                     |
| E4      | Conector CA da fonte de alimentação           |            |         |                                    |

| Posição | Descrição                           | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor |
|---------|-------------------------------------|------------|---------|-----------------------|
| E5      | Conector de alimentação do gabinete |            |         |                       |

#### F - Indicador de alimentação LED



**Figura 4.5:** Indicador de alimentação LED

| Posição | Descrição  | Quantidade | Tamanho | Exemplo de fornecedor              |
|---------|--|------------|---------|------------------------------------|
| F1      | Fio 18 AWG azul                                    | 1          | 120 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 06 |
| F2      | Fio 18 AWG marrom                                  | 1          | 120 mm  | MediKabel UL estilo 1015 121180 01 |
| F3      | Junção da extremidade e isolada, vermelha 1,5      | 2          |         | Klauke - 172RK                     |
| F4      | Luva da extremidade e do cabo duplo cinza 2 x 0,75 | 2          |         | Klauke - 8708                      |

| <b>Posição</b> | <b>Descrição</b>                 | <b>Quantidade</b> | <b>Tamanho</b> | <b>Exemplo de fornecedor</b> |
|----------------|----------------------------------|-------------------|----------------|------------------------------|
| F5             | Indicador LED verde de 125–250 V | 1                 |                | Bulgin - 2950MG9             |





**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49  
5617 BA Eindhoven  
Netherlands

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

© Bosch Security Systems B.V., 2020