

## Folha de dados técnicos

### Chave de segurança com trava

N.º do art.: 50154626

L250-P32SL-CB02M12B12-SCA



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Notas
- Acessórios



Dados técnicos

Dados básicos

|       |      |
|-------|------|
| Série | L250 |
|-------|------|

Funções

|                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funções                                  | Dispositivo de bloqueio com trava em conformidade com a norma EN ISO 14119 (tipo 4)      |
| Modo de ativação das saídas de segurança | Saídas de segurança ativas com porta de segurança fechada                                |
| Princípio de funcionamento               | Princípio da corrente de repouso - O atuador é bloqueado no caso de eletroímã desativado |

Parâmetros característicos

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| SIL                      | 3, IEC 61508                |
| SILCL                    | 3, IEC/EN 62061             |
| Performance Level (PL)   | Até incl. e, EN ISO 13849-1 |
| MTTF <sub>d</sub>        | 2.254 anos, EN ISO 13849-1  |
| PFH <sub>D</sub>         | 1,23E-09 por hora           |
| Vida útil T <sub>M</sub> | 20 anos, EN ISO 13849-1     |
| Categoria                | 4, EN ISO 13849             |
| CC                       | High                        |
| Nível de codificação     | baixo, EN ISO 14119         |

Dados elétricos

|                                              |                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------|
| Tipo de cabeamento                           | Circuito individual         |
|                                              | Ligação em série            |
| Fusível externo para circuito de alimentação | 2A tipo Gg (ou equivalente) |

Dados de desempenho

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 24 V, CC, -10 ... 10 % |
| Consumo de corrente, máx.            | 1.200 mA               |

Entradas

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| Número de entradas de chaveamento de segurança | 2 Unid. |
| Número de entradas de chaveamento digitais     | 3 Unid. |

Entradas de chaveamento

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Tipo                          | Entrada de chaveamento digital |
| Tensão de chaveamento, típ.   | 24 V                           |
| Tipo de tensão                | CC                             |
| Consumo de corrente, típ.     | 5 mA                           |
| Entrada de teach para atuador | Não                            |

Entrada de chaveamento digital 1

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| Função | Entrada de ativação de eletromagnete IE1 |
|--------|------------------------------------------|

Entrada de chaveamento digital 2

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| Função | Entrada de ativação de eletromagnete IE2 |
|--------|------------------------------------------|

Entrada de chaveamento digital 3

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| Função | Entrada de comando I3, reset |
|--------|------------------------------|

Entradas de chaveamento de segurança

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tipo                        | Entrada de chaveamento de segurança |
| Tipo de tensão              | CC                                  |
| Tensão de chaveamento, típ. | 24 V                                |
| Consumo de corrente, típ.   | 5 mA                                |

Saídas

|                                                     |         |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Número de saídas de chaveamento de segurança (OSSD) | 2 Unid. |
|-----------------------------------------------------|---------|

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 2 Unid. |
|------------------------------------------|---------|

Saídas de chaveamento de segurança

|                |                                        |
|----------------|----------------------------------------|
| Tipo           | Saída de chaveamento de segurança OSSD |
| Tipo de tensão | CC                                     |

Saída de chaveamento de segurança 1

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |
|-------------------------|-----------------|

Saída de chaveamento de segurança 2

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |
|-------------------------|-----------------|

Saídas de chaveamento

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Tipo                        | Saída de chaveamento digital |
| Tensão de chaveamento, típ. | 24 V                         |
| Tipo de tensão              | CC                           |

Saída de chaveamento 1

|                         |                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP                                              |
| Função                  | Saída de sinalização O3 para dispositivo de proteção fechada |

Saída de chaveamento 2

|                         |                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP                                                |
| Função                  | Saída de sinalização O4 para dispositivo de proteção bloqueada |

Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 1 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Função              | Alimentação de tensão     |
|                     | Conexão com CLP           |
|                     | Conexão de contatos       |
| Tipo de conexão     | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 200 mm                    |
| Cor do cabo         | Preto                     |
| Número de fios      | 12 fios                   |
| Tamanho da rosca    | M12                       |
| Tipo                | male                      |
| Material            | Metal                     |
| Número de polos     | 12 polos                  |
| Codificação         | Código A                  |

## Dados técnicos

### Dados mecânicos

|                                       |                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Execução                              | Cúbico                                                         |
| Dimensões (L x A x C)                 | 40 mm x 178 mm x 40 mm                                         |
| Material da carcaça                   | Plástico                                                       |
| Peso líquido                          | 500 g                                                          |
| Cor da carcaça                        | Cinza                                                          |
| Tipo de fixação                       | Fixação de passagem                                            |
| Lado da entrada de cabo               | Por baixo                                                      |
| Tipo de interruptor                   | Dispositivo de bloqueio com trava                              |
| Velocidade de arranque                | 0,001 ... 0,5 m/s                                              |
| Tipo de bloqueio                      | Força de mola                                                  |
| Acionamento do bloqueio               | Mola                                                           |
| Força de bloqueio máx.                | 2.100 N                                                        |
| Vida útil mecânica                    | 1.000.000 ciclos de atuação, IEC 60947-5-1 ciclos de comutação |
| Frequência de acionamento máx.        | 600 por hora, IEC 60947-5-1                                    |
| Força de aperto, atuador desbloqueado | 20 N                                                           |

### Dados do sensor RFID

|                                             |                              |
|---------------------------------------------|------------------------------|
| Distância de comutação garantida $S_{ao}$   | 2 mm                         |
| Distância de desativação garantida $S_{ar}$ | 10 mm (atuador bloqueado)    |
|                                             | 6 mm (atuador não bloqueado) |
| Distância de comutação nominal $S_n$        | 3 mm                         |
| Repetibilidade                              | $\leq 10 \% S_n$             |
| Curso diferencial                           | $\leq 20 \% S_n$             |
| Frequência de chaveamento máxima            | 1 Hz                         |

### Operação e indicação

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Tipo de indicação | LED     |
| Número de LEDs    | 5 Unid. |

### Dados do ambiente

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação      | -20 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 75 °C |

### Certificações

|                  |         |
|------------------|---------|
| Grau de proteção | IP 67   |
|                  | IP 69K  |
| Certificações    | c UL US |
|                  | ECOLAB  |
|                  | TÜV Süd |

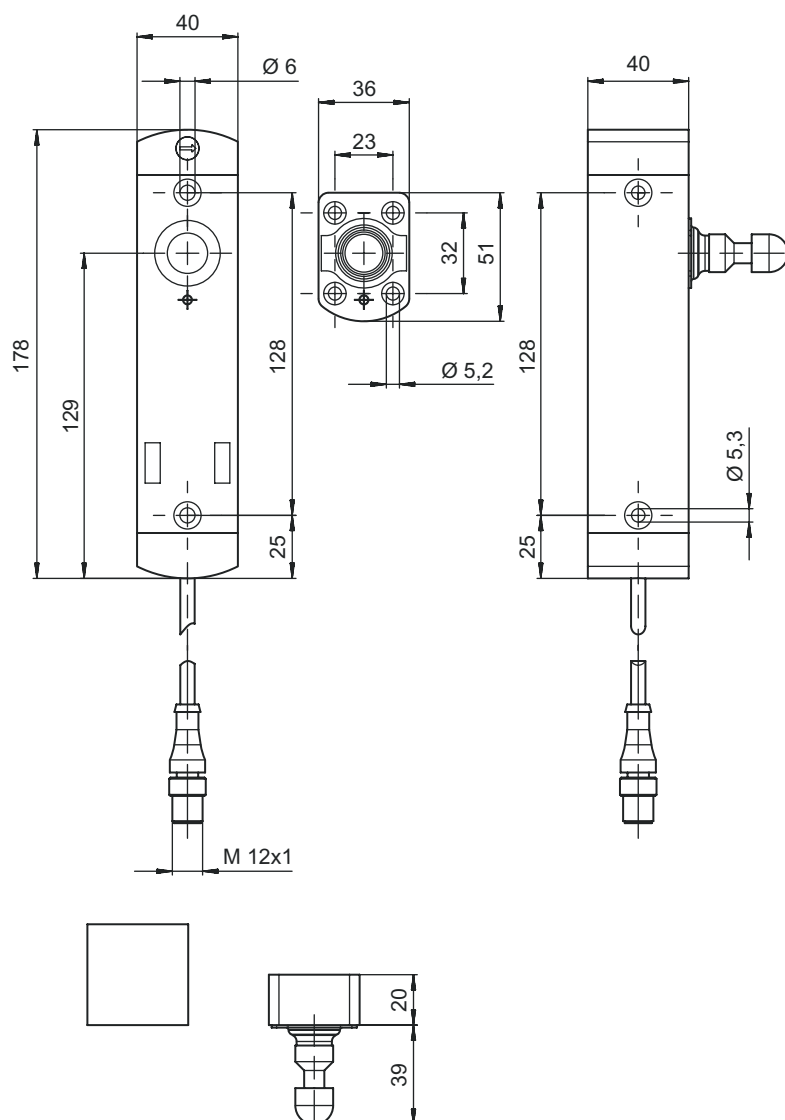
### Classificação

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27272603 |
| ECLASS 8.0   | 27272603 |
| ECLASS 9.0   | 27272603 |
| ECLASS 10.0  | 27272603 |
| ECLASS 11.0  | 27272603 |
| ECLASS 12.0  | 27272603 |
| ECLASS 13.0  | 27272603 |
| ECLASS 14.0  | 27272603 |
| ECLASS 15.0  | 27272603 |
| ETIM 5.0     | EC002593 |
| ETIM 6.0     | EC002593 |
| ETIM 7.0     | EC002593 |
| ETIM 8.0     | EC002593 |
| ETIM 9.0     | EC002593 |
| ETIM 10.0    | EC002593 |

## Desenhos dimensionais

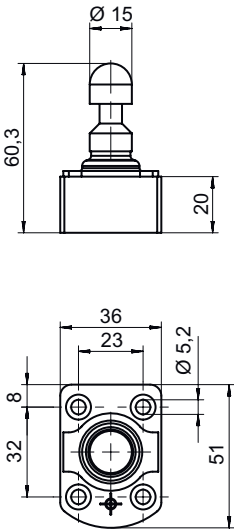
Todas as medidas em milímetros

### Chave de segurança com trava



Desenhos dimensionais

Atuador



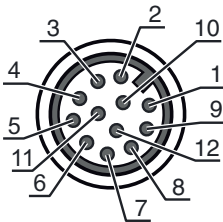
Conexão elétrica

Conexão 1

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Função              | Alimentação de tensão     |
|                     | Conexão com CLP           |
|                     | Conexão de contatos       |
| Tipo de conexão     | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 200 mm                    |
| Cor do cabo         | Preto                     |
| Número de fios      | 12 fios                   |
| Tamanho da rosca    | M12                       |
| Tipo                | male                      |
| Material            | Metal                     |
| Número de polos     | 12 polos                  |
| Codificação         | Código A                  |

Pino Ocupação de pinos

|    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|
| 1  | A1 +24 V                                                       |
| 2  | Entrada segura IS1                                             |
| 3  | A2 0 V                                                         |
| 4  | Saída segura OS1                                               |
| 5  | Saída de sinalização O3 para dispositivo de proteção fechada   |
| 6  | Entrada segura IS2                                             |
| 7  | Saída segura OS2                                               |
| 8  | Entrada de comando I3, reset                                   |
| 9  | Saída de sinalização O4 para dispositivo de proteção bloqueada |
| 10 | Entrada de ativação de eletromagnete IE1                       |
| 11 | n.c.                                                           |
| 12 | Entrada de ativação de eletromagnete IE2                       |



## Notas

### NOTA



As especificações de cores dos fios se referem aos cabos de conexão indicados nos acessórios.

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|  | N.º do art. | Designação         | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                        |
|--|-------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130281    | KD S-M12-CA-P1-020 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 2.000 mm<br>Material da bainha: PUR  |
|  | 50130282    | KD S-M12-CA-P1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR  |
|  | 50130283    | KD S-M12-CA-P1-100 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 10.000 mm<br>Material da bainha: PUR |
|  | 50139769    | KD U-M12-CA-P1-020 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 2.000 mm<br>Material da bainha: PUR  |
|  | 50139770    | KD U-M12-CA-P1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR  |
|  | 50139771    | KD U-M12-CA-P1-100 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 10.000 mm<br>Material da bainha: PUR |

## Acessórios

### Atuadores

|                                                                                  | N.º do art. | Designação  | Artigo  | Descrição                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142097    | AC-L250-SCA | Atuador | Tipo de código: Código padrão<br>Nível de codificação: baixo, EN ISO 14119<br>Dimensões: 40 mm x 48,1 mm x 59,4 mm<br>Material da carcaça: Plástico<br>Cor da carcaça: Preto<br>Tipo de fixação: Fixação de passagem |

### Generalidades

|                                                                                     | N.º do art. | Designação            | Artigo                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50149361    | AC-L250-LCKL          | Dispositivo de lock-out        | Dimensões: 52 mm x 63 mm x 140 mm<br>Cor da carcaça: Preto, Vermelho<br>Material: Metal, com revestimento em pó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | 50149360    | AC-L250-LCKR          | Dispositivo de lock-out        | Dimensões: 52 mm x 63 mm x 140 mm<br>Cor da carcaça: Preto, Vermelho<br>Material: Metal, com revestimento em pó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | 50149305    | AC-L250-SH2-G0-B000-Z | Maçaneta de segurança da porta |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | 50149355    | CD-B1-Z-C01           | Dispositivo de comando         | Funções: União parafusada protegida, Dimensões e design idênticos com travas da série L250<br>Corrente de chaveamento pelo botão: 0 ... 550 mA<br>Material da carcaça: Plástico, reforçado com fibra de vidro, autoextinguível, resistente a impactos<br>Tipo de fixação: Fixação de passagem, Fixação à parede<br>Grau de proteção: IP 65                                                                                                                                                 |
|  | 50149356    | CD-B2-Z-C01           | Dispositivo de comando         | Funções: União parafusada protegida, Dimensões e design idênticos com travas da série L250<br>Corrente de chaveamento pelo botão: 0 ... 550 mA<br>Material da carcaça: Plástico, reforçado com fibra de vidro, autoextinguível, resistente a impactos<br>Tipo de fixação: Fixação de passagem, Fixação à parede<br>Grau de proteção: IP 65                                                                                                                                                 |
|  | 50149357    | CD-B3-Z-C01           | Dispositivo de comando         | Funções: Entrada de comando de parada de emergência dependente da posição, Dimensões e design idênticos com travas da série L250, Função de reset (mediante botão rotativo para botão de parada de emergência), União parafusada protegida<br>Corrente de chaveamento pelo botão: 0 ... 550 mA<br>Material da carcaça: Plástico, reforçado com fibra de vidro, autoextinguível, resistente a impactos<br>Tipo de fixação: Fixação de passagem, Fixação à parede<br>Grau de proteção: IP 65 |

## Acessórios

### Nota



Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.