

## Fiche technique

## Interverrouillage de sécurité

Art. n°: 50155631

L250-P32ML-CB02M12S12-SCA



### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Remarques
- Accessoires



Caractéristiques techniques

Données de base

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

Fonctions

|                                           |                                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctions                                 | Dispositif de verrouillage avec interverrouillage selon EN ISO 14119 (type 4)            |
| Mode d'activation des sorties de sécurité | Sorties de sécurité actives avec porte de protection fermée                              |
| Principe de fonctionnement                | Principe de courant de travail - Organe de commande verrouillé avec électroaimant activé |

Caractéristiques

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| SIL                                | 3, CEI 61508                    |
| SILCL                              | 3, CEI/EN 62061                 |
| Niveau de performance (PL)         | Jusqu'à e incl., EN ISO 13849-1 |
| MTTF <sub>d</sub>                  | 2.254 années, EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>D</sub>                   | 1,23E-09 par heure              |
| Durée d'utilisation T <sub>M</sub> | 20 années, EN ISO 13849-1       |
| Catégorie                          | 4, EN ISO 13849                 |
| CC                                 | High                            |
| Niveau de codage                   | Faible, EN ISO 14119            |

Données électriques

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Type de câblage                                  | Commutation unique<br>Montage en série |
| Sécurisation externe pour circuit d'alimentation | 2A type Gg (ou équivalent)             |

Données de puissance

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Tension d'alimentation U <sub>N</sub> | 24 V, CC, -10 ... 10 % |
| Consommation, max.                    | 1.200 mA               |

Entrées

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Nombre d'entrées de commutation de sécurité | 2 pièce(s) |
| Nombre d'entrées de commutation numériques  | 3 pièce(s) |

Entrées de commutation

|                                                |                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Type                                           | Entrée de commutation numérique |
| Tension de commutation type                    | 24 V                            |
| Type de tension                                | CC                              |
| Consommation type                              | 5 mA                            |
| Entrée d'apprentissage pour organe de commande | Non                             |

Entrée de commutation numérique 1

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| Fonction | Entrée d'activation électroaimant IE1 |
|----------|---------------------------------------|

Entrée de commutation numérique 2

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| Fonction | Entrée d'activation électroaimant IE2 |
|----------|---------------------------------------|

Entrée de commutation numérique 3

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Fonction | Entrée de commande RAZ I3 |
|----------|---------------------------|

Entrées de commutation de sécurité

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Type                        | Entrée de commutation de sécurité |
| Type de tension             | CC                                |
| Tension de commutation type | 24 V                              |
| Consommation type           | 5 mA                              |

Sorties

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation de sécurité (OSSD) | 2 pièce(s) |
|-----------------------------------------------------|------------|

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation numériques | 2 pièce(s) |
|---------------------------------------------|------------|

Sorties de commutation de sécurité

|                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| Type            | Sortie de commutation de sécurité OSSD |
| Type de tension | CC                                     |

Sortie de commutation de sécurité 1

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Organe de commutation | Transistor, PNP |
|-----------------------|-----------------|

Sortie de commutation de sécurité 2

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Organe de commutation | Transistor, PNP |
|-----------------------|-----------------|

Sorties de commutation

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Type                        | Sortie de commutation numérique |
| Tension de commutation type | 24 V                            |
| Type de tension             | CC                              |

Sortie de commutation 1

|                       |                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Organe de commutation | Transistor, PNP                                            |
| Fonction              | Sortie de signalisation O3, dispositif de protection fermé |

Sortie de commutation 2

|                       |                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Organe de commutation | Transistor, PNP                                                 |
| Fonction              | Sortie de signalisation O4, dispositif de protection verrouillé |

Connexion

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre de connexions | 1 pièce(s) |
|----------------------|------------|

Connexion 1

|                    |                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Connexion de contact<br>Liaison avec API |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond                                             |
| Longueur de câble  | 200 mm                                                              |
| Couleur de câble   | Noir                                                                |
| Nombre de brins    | 12 brins                                                            |
| Taille du filetage | M12                                                                 |
| Type               | Prise mâle                                                          |
| Matériau           | Métallique                                                          |
| Nombre de pôles    | 12 pôles                                                            |
| Codage             | Codage A                                                            |

## Caractéristiques techniques

### Données mécaniques

|                                                     |                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Forme                                               | Cubique                                                     |
| Dimensions (l x H x L)                              | 40 mm x 178 mm x 40 mm                                      |
| Matériau du boîtier                                 | Plastique                                                   |
| Poids net                                           | 500 g                                                       |
| Couleur du boîtier                                  | Gris                                                        |
| Type de fixation                                    | Fixation traversante                                        |
| Côté de l'entrée de câble                           | Latéral                                                     |
| Type de commutateur                                 | Dispositif de verrouillage avec interverrouillage           |
| Vitesse d'approche                                  | 0,001 ... 0,5 m/s                                           |
| Type d'interverrouillage                            | Électromagnétique                                           |
| Commande d'interverrouillage                        | Aimant                                                      |
| Force d'interverrouillage max.                      | 2.100 N                                                     |
| Durée de vie mécanique                              | 1.000.000 jeux de commande, CEI 60947-5-1 cycles de commut. |
| Fréquence de commande max.                          | 600 par heure, CEI 60947-5-1                                |
| Force d'extraction, organe de commande déverrouillé | 20 N                                                        |

### Données du capteur RFID

|                                          |                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Distance de commutation assurée $S_{ao}$ | 2 mm                                                                              |
| Distance de déconnexion assurée $S_{ar}$ | 10 mm (organe de commande verrouillé)<br>6 mm (organe de commande non verrouillé) |
| Distance de commutation nominale $S_n$   | 3 mm                                                                              |
| Reproductibilité                         | $\leq 10 \% S_n$                                                                  |
| Course différentielle                    | $\leq 20 \% S_n$                                                                  |
| Fréquence de commutation maximale        | 1 Hz                                                                              |

### Commande et affichage

|                  |            |
|------------------|------------|
| Type d'affichage | LED        |
| Nombre de LED    | 5 pièce(s) |

### Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -20 ... 50 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 75 °C |

### Certifications

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Indice de protection | IP 67<br>IP 69K              |
| Homologations        | c UL US<br>ECOLAB<br>TÜV Süd |

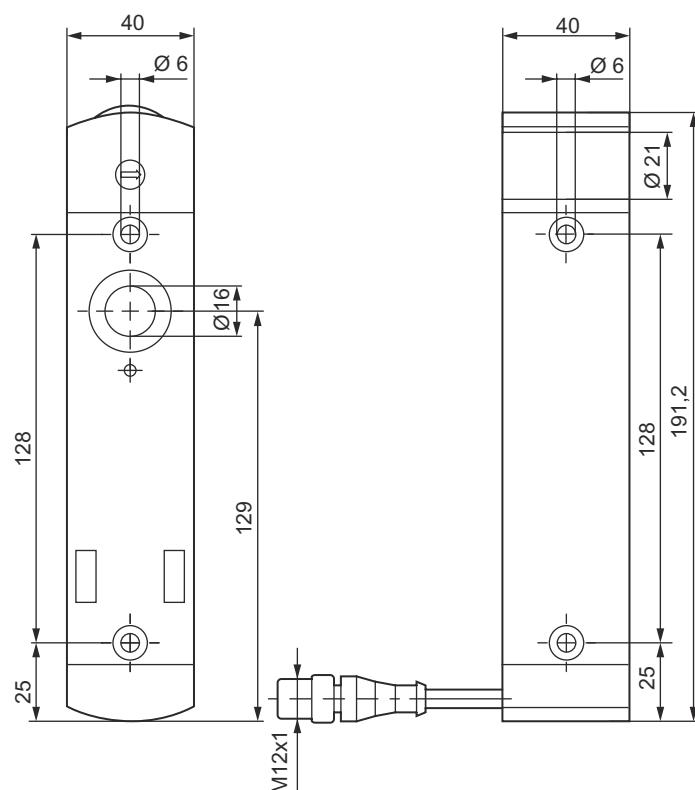
### Classification

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |
| ECLASS 16.0  | 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 |

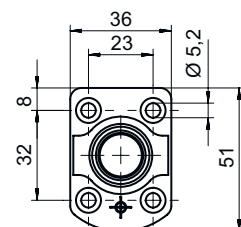
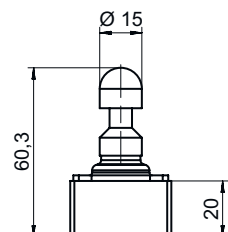
## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres

### Interverrouillage de sécurité



### Organe de commande



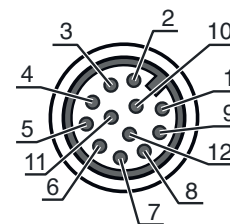
# Raccordement électrique

## Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Connexion de contact    |
|                    | Liaison avec API        |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond |
| Longueur de câble  | 200 mm                  |
| Couleur de câble   | Noir                    |
| Nombre de brins    | 12 brins                |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 12 pôles                |
| Codage             | Codage A                |

## Broche Affectation des broches

| Broche | Affectation des broches                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 1      | A1 +24 V                                                        |
| 2      | Entrée sûre IS1                                                 |
| 3      | A2 +0 V                                                         |
| 4      | Sortie sûre OS1                                                 |
| 5      | Sortie de signalisation O3, dispositif de protection fermé      |
| 6      | Entrée sûre IS2                                                 |
| 7      | Sortie sûre OS2                                                 |
| 8      | Entrée de commande RAZ I3                                       |
| 9      | Sortie de signalisation O4, dispositif de protection verrouillé |
| 10     | Entrée d'activation électroaimant IE1                           |
| 11     | n.c.                                                            |
| 12     | Entrée d'activation électroaimant IE2                           |



## Remarques

### REMARQUE



Les spécifications de couleur des brins se réfèrent aux câbles de raccordement spécifiés dans les accessoires.

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

|  | Art. n°  | Désignation        | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130281 | KD S-M12-CA-P1-020 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |

## Accessoires

| Art. n°                                                                            | Désignation | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130282    | KD S-M12-CA-P1-050 | Câble de raccordement<br>Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR  |
|                                                                                    | 50130283    | KD S-M12-CA-P1-100 | Câble de raccordement<br>Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 10.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |
|                                                                                    | 50139769    | KD U-M12-CA-P1-020 | Câble de raccordement<br>Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR  |
|                                                                                    | 50139770    | KD U-M12-CA-P1-050 | Câble de raccordement<br>Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR  |
|                                                                                    | 50139771    | KD U-M12-CA-P1-100 | Câble de raccordement<br>Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 10.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |

## Organes de commande

| Art. n°                                                                            | Désignation | Article     | Description                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142097    | AC-L250-SCA | Organe de commande<br>Type de code: Code standard<br>Niveau de codage: Faible, EN ISO 14119<br>Matériau du boîtier: Plastique<br>Couleur du boîtier: Noir<br>Type de fixation: Fixation traversante |

## Généralités

| Art. n°                                                                             | Désignation | Article      | Description                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50149361    | AC-L250-LCKL | Mécanisme de lock-out<br>Adapté pour: Interverrouillages de sécurité L250<br>Couleur du boîtier: Noir, Rouge<br>Matériau: Métal, avec revêtement par poudrage |

## Accessoires

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation           | Article                      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50149360 | AC-L250-LCKR          | Mécanisme de lock-out        | Adapté pour: Interverrouillages de sécurité L250<br>Couleur du boîtier: Noir, Rouge<br>Matériau: Métal, avec revêtement par poudrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | 50149305 | AC-L250-SH2-G0-B000-Z | Poignée de porte de sécurité | Adapté pour: Interverrouillages de sécurité L250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 50149355 | CD-B1-Z-C01           | Émetteur d'instructions      | Fonctions: Fixation vissée protégée, Dimensions et design identiques avec interverrouillages de la série L250<br>Courant de commutation par touche: 0 ... 550 mA<br>Matériau du boîtier: Plastique, Renforcé à la fibre de verre, autoextinguible, résistant aux chocs<br>Type de fixation: Fixation traversante, Fixation au mur<br>Type d'affichage: Lumière permanente, LED<br>Éléments de commande: 1 émetteur d'instructions (bouton poussoir bleu)<br>Indice de protection: IP 65                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 50149356 | CD-B2-Z-C01           | Émetteur d'instructions      | Fonctions: Fixation vissée protégée, Dimensions et design identiques avec interverrouillages de la série L250<br>Courant de commutation par touche: 0 ... 550 mA<br>Matériau du boîtier: Plastique, Renforcé à la fibre de verre, autoextinguible, résistant aux chocs<br>Type de fixation: Fixation traversante, Fixation au mur<br>Type d'affichage: LED, Lumière permanente<br>Éléments de commande: 2 émetteurs d'instructions (bouton poussoir bleu, bouton poussoir blanc)<br>Indice de protection: IP 65                                                                                                                                                                                         |
|  | 50149357 | CD-B3-Z-C01           | Émetteur d'instructions      | Fonctions: Entrée de commande d'arrêt d'urgence dépendante de la position, Dimensions et design identiques avec interverrouillages de la série L250, Fixation vissée protégée, Fonction de réinitialisation (par bouton tournant, pour le bouton d'arrêt d'urgence)<br>Courant de commutation par touche: 0 ... 550 mA<br>Matériau du boîtier: Plastique, Renforcé à la fibre de verre, autoextinguible, résistant aux chocs<br>Type de fixation: Fixation traversante, Fixation au mur<br>Type d'affichage: LED, Lumière permanente<br>Éléments de commande: 1 interrupteur d'arrêt d'urgence, 2 émetteurs d'instructions (bouton poussoir bleu, bouton poussoir blanc)<br>Indice de protection: IP 65 |

### Remarque



Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.