

## Fiche technique

## Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50139643

HT25CL1/2N-200-M12



Figure pouvant varier

### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Diagrammes
- Commande et affichage
- Code d'article
- Remarques
- Informations complémentaires
- Accessoires



CDRH

UK  
CA

# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Série                      | 25C                                                     |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan |

## Données optiques

|                                                    |                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Erreur noir/blanc                                  | < 10 % jusqu'à 250 mm            |
| Portée de fonctionnement                           | Portée garantie                  |
| Portée de fonctionnement, blanc 90%                | 0,005 ... 0,6 m                  |
| Portée de fonctionnement, gris 18%                 | 0,015 ... 0,45 m                 |
| Portée de fonctionnement, noir 6%                  | 0,02 ... 0,3 m                   |
| Portée limite                                      | 0,005 ... 0,6 m (portée typique) |
| Plage de réglage                                   | 50 ... 600 mm                    |
| Parcours du faisceau                               | Collimaté                        |
| Source lumineuse                                   | Laser, Rouge                     |
| Longueur d'onde                                    | 650 nm                           |
| Classe laser                                       | 1, CEI/EN 60825-1:2014           |
| Puissance laser max.                               | 0,0043 W                         |
| Forme du signal d'émission                         | Pulsé                            |
| Durée d'impulsion                                  | 4,5 µs                           |
| Taille du spot lumineux [à la distance au capteur] | 3 mm x 5 mm [1.000 mm]           |
| Type de géométrie du spot lumineux                 | Elliptique                       |
| Erreur d'angle                                     | Typ. ± 1,5°                      |

## Données électriques

|                |                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection E/S | Protection contre l'inversion de polarité<br>Protection contre les courts-circuits |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|

### Données de puissance

|                              |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$ | 10 ... 30 V, CC, Y compris l'ondulation résiduelle |
| Ondulation résiduelle        | 0 ... 15 %, d' $U_N$                               |
| Consommation                 | 0 ... 20 mA                                        |

### Sorties

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

### Sorties de commutation

|                              |                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Type                         | Sortie de commutation numérique                                   |
| Type de tension              | CC                                                                |
| Courant de commutation, max. | 100 mA                                                            |
| Tension de commutation       | high : $\geq (U_N - 2,5 \text{ V})$<br>low : $\leq 2,5 \text{ V}$ |

### Sortie de commutation 1

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Affectation             | Connexion 1, broche 4 |
| Organe de commutation   | Transistor, NPN       |
| Principe de commutation | Commutation claire    |

### Sortie de commutation 2

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Affectation             | Connexion 1, broche 2 |
| Organe de commutation   | Transistor, NPN       |
| Principe de commutation | Commutation foncée    |

## Données temps de réaction

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Fréquence de commutation | 2.500 Hz |
| Temps de réaction        | 0,2 ms   |
| Temps d'initialisation   | 300 ms   |

## Connexion

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

### Connexion 1

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Signal OUT |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond               |
| Longueur de câble  | 200 mm                                |
| Matériau de gaine  | PUR                                   |
| Couleur de câble   | Noir                                  |
| Section des brins  | 0,2 mm <sup>2</sup>                   |
| Taille du filetage | M12                                   |
| Type               | Prise mâle                            |
| Matériau           | PUR                                   |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                               |
| Codage             | Codage A                              |

## Données mécaniques

|                                           |                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions (l x H x L)                    | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm                                                  |
| Matériau du boîtier                       | Plastique                                                                |
| Boîtier en plastique                      | ABS                                                                      |
| Matériau de la fenêtre optique            | Plastique                                                                |
| Poids net                                 | 33 g                                                                     |
| Couleur du boîtier                        | Rouge                                                                    |
| Type de fixation                          | Fixation traversante avec filetage M4<br>Par pièce de fixation en option |
| Couple de serrage recommandé, fixation M3 | 0,9 N·m                                                                  |
| Couple de serrage recommandé, fixation M4 | 1,4 N·m                                                                  |
| Compatibilité des matériaux               | ECOLAB                                                                   |

## Commande et affichage

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Type d'affichage                  | LED                                 |
| Nombre de LED                     | 2 pièce(s)                          |
| Éléments de commande              | Potentiomètre multitour             |
| Fonction de l'élément de commande | Réglage de la distance de détection |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -40 ... 60 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C |

## Certifications

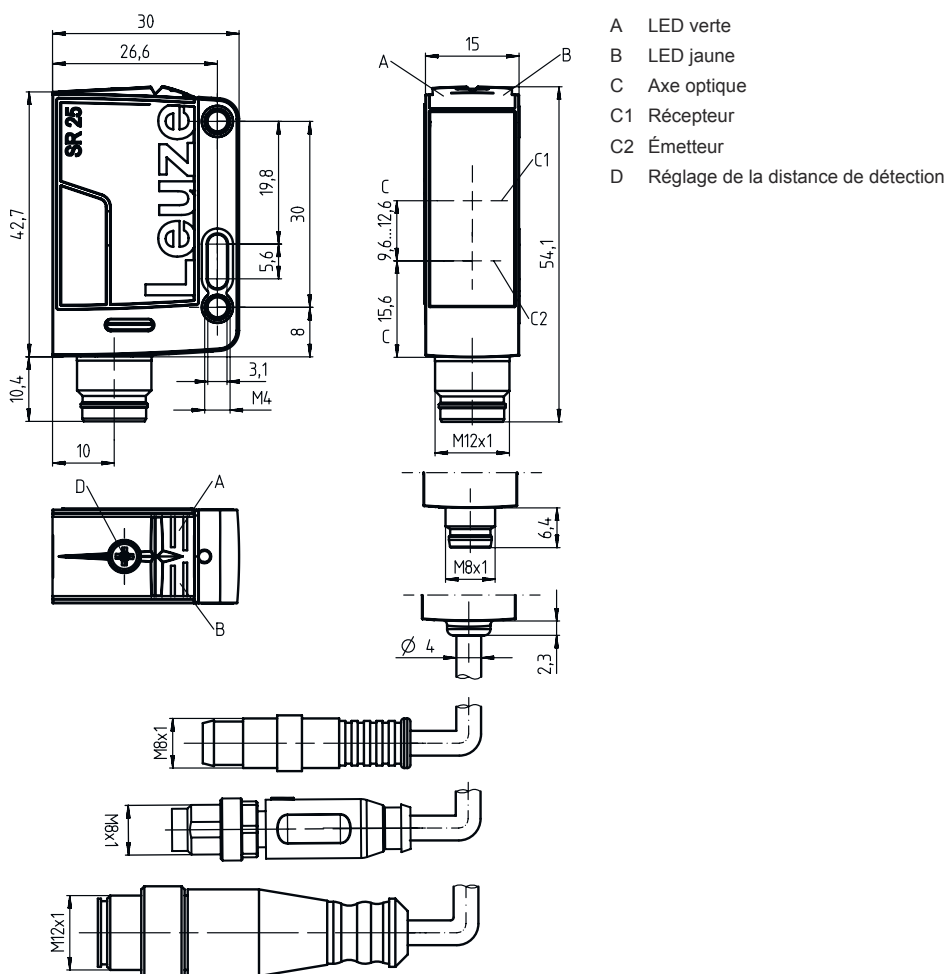
|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Indice de protection | IP 67<br>IP 69K |
| Classe de protection | III             |
| Homologations        | c UL US         |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2   |

## Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270904 |
| ECLASS 8.0               | 27270904 |
| ECLASS 9.0               | 27270904 |
| ECLASS 10.0              | 27270904 |
| ECLASS 11.0              | 27270904 |
| ECLASS 12.0              | 27270903 |
| ECLASS 13.0              | 27270903 |
| ECLASS 14.0              | 27270903 |
| ECLASS 15.0              | 27270903 |
| ECLASS 16.0              | 27270903 |
| ETIM 5.0                 | EC002719 |
| ETIM 6.0                 | EC002719 |
| ETIM 7.0                 | EC002719 |
| ETIM 8.0                 | EC002719 |
| ETIM 9.0                 | EC002719 |
| ETIM 10.0                | EC002719 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



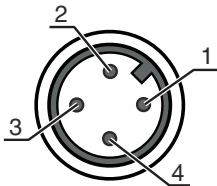
Raccordement électrique

Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond |
| Longueur de câble  | 200 mm                  |
| Matériau de gaine  | PUR                     |
| Couleur de câble   | Noir                    |
| Section des brins  | 0,2 mm²                 |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | PUR                     |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

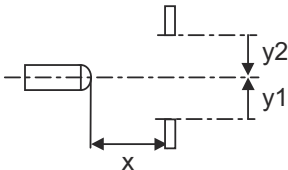
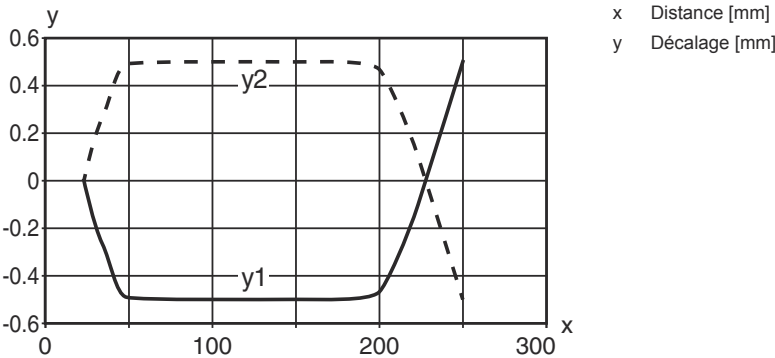
Broche Affectation des broches

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



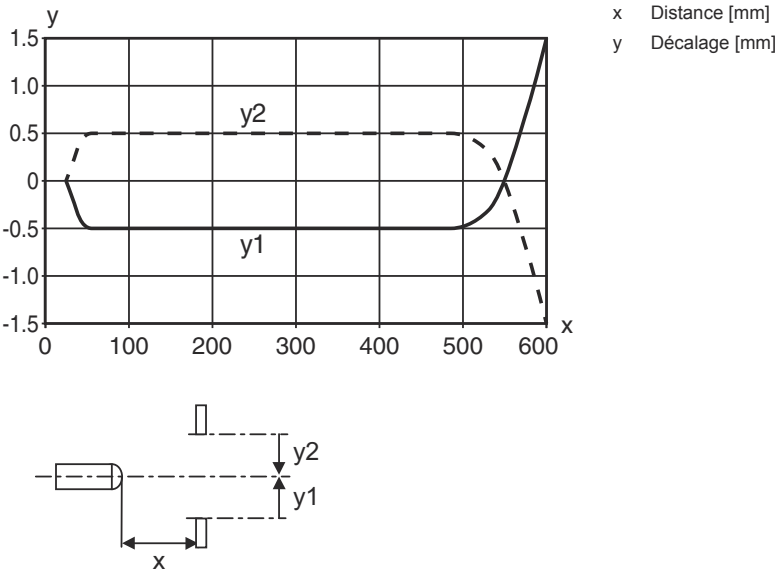
Diagrammes

Réaction typ. (distance de réglage 250 mm)

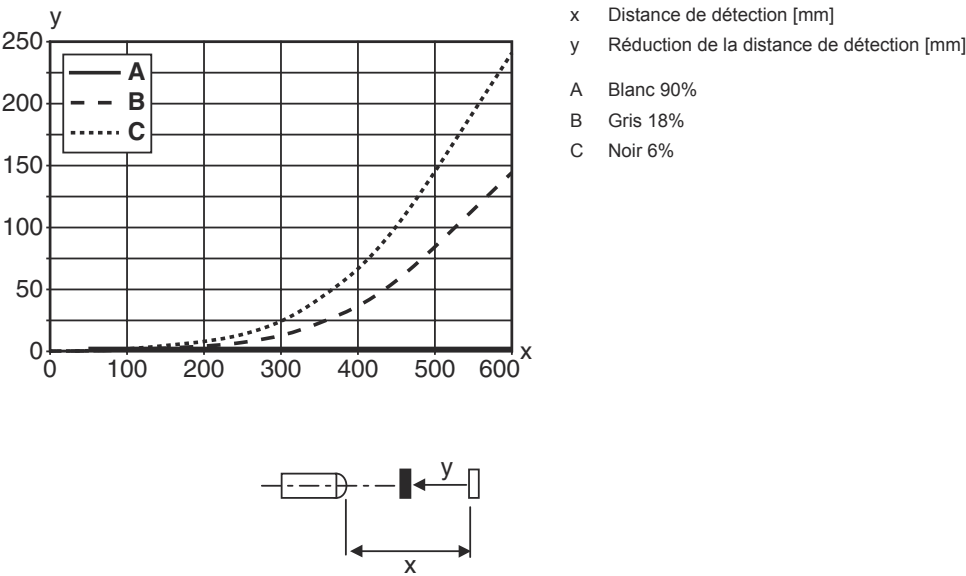


Diagrammes

Réaction typ. (distance de réglage 600 mm)



Comportement noir/blanc typ.



Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification               |
|-----|--------------------------|-----------------------------|
| 1   | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement |
| 2   | Lumière jaune permanente | Objet détecté               |

# Code d'article

Désignation d'article : **AAA25C d EE-f.GGH/iJ-K**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA25C</b> | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT25C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>PRK25C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br>LS25C : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE25C : récepteur de barrage photoélectrique<br>DRT25C : détecteur de référence dynamique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>d</b>      | <b>Type de lumière</b><br>Ne s'applique pas : lumière rouge<br>I : lumière infrarouge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>EE</b>     | <b>Source lumineuse</b><br>Ne s'applique pas : LED<br>PP : LED Power PinPoint®<br>L1 : classe laser 1<br>L2 : classe laser 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>f</b>      | <b>Distance de détection pré réglée (en option)</b><br>Ne s'applique pas : portée selon fiche technique<br>xxxF : distance de détection pré réglée [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>GG</b>     | <b>Équipement</b><br>A : principe d'autocollimation (une lentille)<br>S : petit spot lumineux<br>D : détection d'objets sous film étirable<br>X : variante Extended<br>HF : masquage de l'éclairage HF (LED)<br>XL : spot lumineux très long<br>T : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes sans tracking<br>TT : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes avec tracking<br>F : élimination du premier plan<br>R : portée étendue<br>SL : diaphragme à fente                                                                                                  |
| <b>H</b>      | <b>Réglage de la portée</b><br>1 : potentiomètre 270°<br>2 : potentiomètre multitour<br>3 : auto-apprentissage par touche<br>R : portée étendue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>i</b>      | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4 ou brin noir</b><br>2 : sortie à transistor NPN, fonction claire<br>N : sortie à transistor NPN, fonction foncée<br>4 : sortie à transistor PNP, fonction claire<br>P : sortie à transistor PNP, fonction foncée<br>X : broche non occupée<br>8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br>L : interface IO-Link (mode SIO : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée)<br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée<br>G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire |
| <b>J</b>      | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2 ou brin blanc</b><br>2 : sortie à transistor NPN, fonction claire<br>N : sortie à transistor NPN, fonction foncée<br>4 : sortie à transistor PNP, fonction claire<br>P : sortie à transistor PNP, fonction foncée<br>W : sortie d'avertissement<br>X : broche non occupée<br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée<br>T : apprentissage par bouton déporté<br>G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire<br>8 : entrée d'activation (activation avec signal high)               |
| <b>K</b>      | <b>Raccordement électrique</b><br>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins<br>200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br>M12 : connecteur M12, 4 pôles (prise mâle)<br>200-M8 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>M8.1 : snap in, connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)                                                                                                                                                                                                                                 |

## Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Remarques

|  <b>Respecter les directives d'utilisation conforme !</b> |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |  Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes. |
|                                                                                                                                            |  Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.                  |
|                                                                                                                                            |  Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.       |

|  <b>AVERTISSEMENT ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>Ne pas regarder dans le faisceau. L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la <b>classe laser 1</b>, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.</p>                                            |
|                                                                                                                                                           |  Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                           |  Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.<br>L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.<br>Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG. |

## Informations complémentaires

- Source lumineuse : durée de vie moyenne de 50.000 h à une température ambiante de 25°C
- Somme des courants de sortie pour les deux sorties 100 mA

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation        | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 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: PVC |
|                                                                                    | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Coudé, Prise femelle, Codage A, 4 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: PVC  |

### Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation | Article             | Description                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5   | Équerre de fixation | Modèle de pièce de fixation: Équerre en L<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M4<br>Type de pièce de fixation: Réglable<br>Matériau: Inox |

## Accessoires

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation  | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Capot protecteur<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique                                                                                                           |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Système de montage | Contenu: 2 vis M4 x 25, 2 vis M4 x 20, 4 rondelles<br>Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm, Fixation par serrage sur tôle<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M4<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique |

#### 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.