

## Fiche technique

## Reflex sur réflecteur non polarisé

Art. n°: 50150844

RK46C.DXL3P2/LP-200-M12



Figure pouvant varier

### Contenu

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



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                               |                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Série                         | 46C                                                                                                                              |
| Principe de fonctionnement    | Principe de réflexion                                                                                                            |
| Application                   | Détection d'objets ajourés<br>Détection d'objets irréguliers sur la bande transporteuse<br>Détection d'objets sous film étirable |
| Distance de commutation $S_n$ | 0 ... 2.000 mm                                                                                                                   |

## Modèle spécial

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Modèle spécial | Spot lumineux très long (XL) |
|----------------|------------------------------|

## Caractéristiques

### Données optiques

|                            |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| Portée de fonctionnement   | 0,4 ... 2 m, Avec réflecteur TK(S)<br>100x100   |
| Portée limite              | 0,4 ... 3,2 m, Avec réflecteur TK(S)<br>100x100 |
| Profondeur de mesure       | 50 mm                                           |
| Type de zone de détection  | Faisceau lumineux 20-30 mm                      |
| Source lumineuse           | LED, Rouge                                      |
| Longueur d'onde            | 620 nm                                          |
| Forme du signal d'émission | Pulsé                                           |
| Groupe de LED              | Groupe exempt de risque (selon EN 62471)        |

### Données de mesure

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Taille minimale des objets | 2 mm |
|----------------------------|------|

### Données électriques

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

### 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 : $\geq (U_N - 2 \text{ V})$<br>low : $\leq 2 \text{ V}$ |

### Sortie de commutation 1

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, Symétrique                                |
| Principe de commutation | IO-Link / à commutation claire (PNP)/<br>foncée (NPN) |

### Sortie de commutation 2

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, PNP    |
| Principe de commutation | Commutation foncée |

## Données temps de réaction

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Fréquence de commutation | 250 Hz |
| Temps de réaction        | 2 ms   |
| Temps d'initialisation   | 300 ms |

## Interface

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Type             | IO-Link             |
| IO-Link          |                     |
| Mode COM         | COM2                |
| Profil           | Leuze Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms       |
| Frametype        | 2.5                 |
| Spécification    | V1.1                |
| Device ID        | 2110                |
| SIO-Mode support | Oui                 |
| Dual Channel     | Oui                 |

## Connexion

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

### Connexion 1

|                    |                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Signal IN<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           | Plastique                                          |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                                            |
| Codage             | Codage A                                           |

## Données mécaniques

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Forme                          | Cubique                                                 |
| Dimensions (l x H x L)         | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                               |
| Matériau du boîtier            | Plastique                                               |
| Boîtier en plastique           | PC-PBT                                                  |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique / PMMA                                        |
| Poids net                      | 60 g                                                    |
| Couleur du boîtier             | Rouge                                                   |
| Type de fixation               | Fixation traversante<br>Par pièce de fixation en option |
| Compatibilité des matériaux    | ECOLAB                                                  |

## Commande et affichage

|                                   |                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Type d'affichage                  | LED                                                    |
| Nombre de LED                     | 2 pièce(s)                                             |
| Éléments de commande              | Bouton d'apprentissage                                 |
| Fonction de l'élément de commande | Commutation claire/foncée<br>Réglage de la sensibilité |

## Caractéristiques ambiantes

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionne-<br>ment | -40 ... 60 °C |
| Température ambiante, stockage            | -40 ... 70 °C |

## Caractéristiques techniques

### Certifications

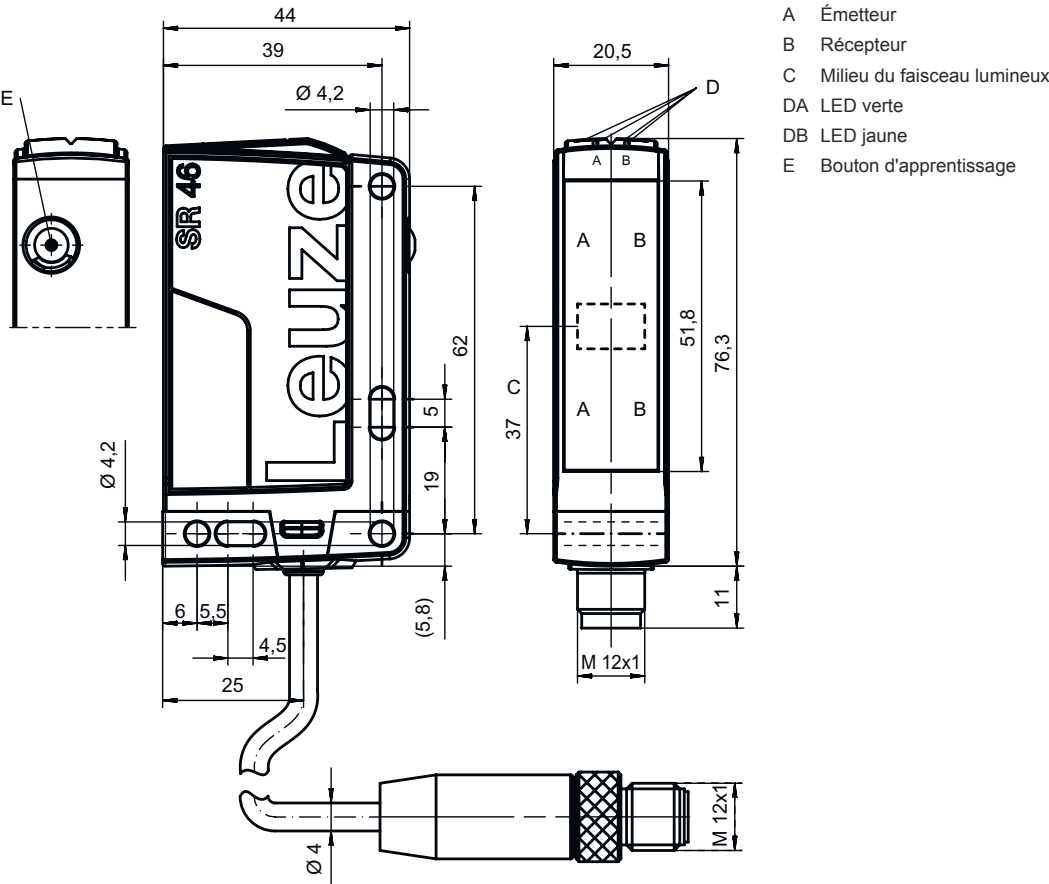
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
|                      | IP 69K        |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

### Classification

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270902 |
| ECLASS 8.0               | 27270902 |
| ECLASS 9.0               | 27270902 |
| ECLASS 10.0              | 27270902 |
| ECLASS 11.0              | 27270902 |
| ECLASS 12.0              | 27270902 |
| ECLASS 13.0              | 27270902 |
| ECLASS 14.0              | 27270902 |
| ECLASS 15.0              | 27270902 |
| ETIM 5.0                 | EC002717 |
| ETIM 6.0                 | EC002717 |
| ETIM 7.0                 | EC002717 |
| ETIM 8.0                 | EC002717 |
| ETIM 9.0                 | EC002717 |
| ETIM 10.0                | EC002717 |

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



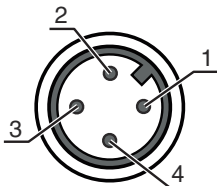
Raccordement électrique

Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal IN               |
|                    | 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           | Plastique               |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

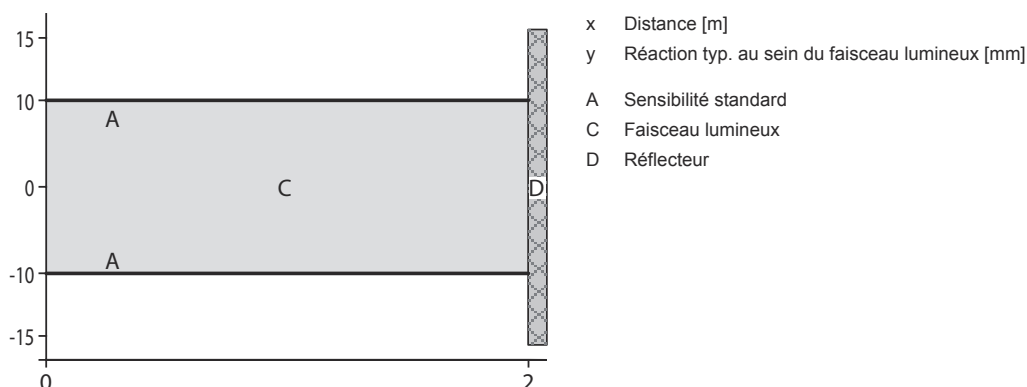
Broche Affectation des broches

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | OUT 2           |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |

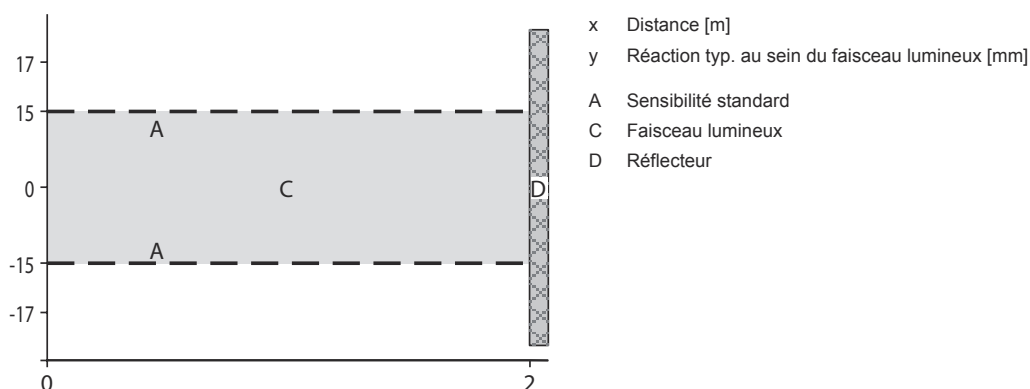


## Diagrammes

Objet de référence pour la détection : Ø 2 mm avec réflecteur TKS 100x100



Objet de référence pour la détection : Ø 5 mm avec réflecteur TKS 100x100



## Commande et affichage

### Affichage LED 1

### Affichage LED 2

### Signification

|                          |                          |                             |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Lumière verte permanente | Off                      | État prêt au fonctionnement |
| Lumière verte permanente | Lumière jaune permanente | Faisceau établi             |
| Verte clignotante        | Jaune clignotante        | Apprentissage actif         |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50003192 | TK 100x100  | 0,2 ... 2 m<br>0,2 ... 3,2 m              | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 4 mm<br>Surface réfléchissante: 96 mm x 96 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Il est possible de coller quelque chose à l'arrière |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50022816 | TKS 100X100 | 0,2 ... 2 m<br>0,2 ... 3,2 m              | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 4 mm<br>Surface réfléchissante: 96 mm x 96 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Fixation traversante, À coller |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0,2 ... 2 m<br>0,2 ... 2,8 m              | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 4 mm<br>Surface réfléchissante: 37 mm x 56 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Fixation traversante, À coller |

## Code d'article

Désignation d'article : **AAA46C d EE-f.GG H/i J-K**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA46C</b> | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT46C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>LS46C : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE46C : récepteur de barrage photoélectrique<br>PRK46C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br>RK46C : cellule reflex sur réflecteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <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>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>Ne s'applique pas : standard<br>1 : potentiomètre 270°<br>8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br>01 : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : à une portée réglée ≤ 450 mm (réflexion : 6%, noir), l'adhésif HG (adhésif à gain élevé) n'est pas détecté à partir d'une distance de 900 mm<br>D : produits dépolarisants<br>E : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : optimisée pour les environnements poussiéreux<br>SL : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : diaphragme à fente 25 mm x 3 mm<br>P : récepteur de barrage photoélectrique (LE) : filtre de bord pour le fonctionnement en parallèle<br>L : Faisceau lumineux<br>XL : spot lumineux très long |
| <b>H</b>      | <b>Réglage de la portée &amp; variante</b><br>Ne s'applique pas aux cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : réglage de la distance de détection par tige de réglage mécanique<br>Ne s'applique pas aux cellules reflex sur réflecteur (PRK) : portée non réglable<br>1 : cellules reflex sur réflecteur (PRK / RK) : réglage de la sensibilité par potentiomètre<br>3 : auto-apprentissage par touche<br>P2 : résolution 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <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>L : IO-Link<br>G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire<br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Code d'article

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br>9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)<br>W : sortie d'avertissement<br>X : broche non occupée<br>G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire<br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée |
| <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>M12 : connecteur M12, 4 pôles (prise mâle)<br>500-M12 : câble, longueur 500 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>1000-M12 : câble, longueur 1000 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (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



### Respecter les directives d'utilisation conforme !



- 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.

### Pour les applications UL :



- Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Informations complémentaires

- Source lumineuse : durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
- Déclenchement : selon l'auto-apprentissage, voir diagramme
- Zone de détection : en fonction de la dimension de l'objet et de la sensibilité du capteur réglée
- Temps de réaction : pour des temps de relâchement courts, une charge ohmique d'environ 5 kOhm est recommandée

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation        | Article               | Description                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Câble de raccordement | 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 | 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                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105315 | BT 46       | Pièce de fixation | Modèle de pièce de fixation: Équerre en L<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Métallique |

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation  | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Système de montage | 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 |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Réglable, Pivotant 360°<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.