

## Fiche technique

### Reflex sur réflecteur polarisé

Art. n°: 50148187

PRK55C/LG-200-M12



#### 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                      | 55C                   |
| Principe de fonctionnement | Principe de réflexion |

## Modèle spécial

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Modèle spécial | Design Wash-Down |
|----------------|------------------|

## Données optiques

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Portée de fonctionnement   | 0,02 ... 5 m (portée garantie), Avec réflecteur TK(S) 100x100 |
| Portée limite              | 0,02 ... 6 m (portée typique), Avec réflecteur TK(S) 100x100  |
| Source lumineuse           | LED, Rouge  |
| Longueur d'onde            | 645 nm  |
| Forme du signal d'émission | Pulsé   |
| Groupe de LED              | Groupe exempt de risque (selon EN 62471)                      |

## 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 ... 15 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

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Affectation             | Connexion 1, broche 4                               |
| Organe de commutation   | Transistor, Symétrique                              |
| Principe de commutation | IO-Link / à commutation claire (PNP) / foncée (NPN) |

### Sortie de commutation 2

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Affectation             | Connexion 1, broche 2                   |
| Organe de commutation   | Transistor, Symétrique                  |
| Principe de commutation | À commutation foncée (PNP)/claire (NPN) |

## Données temps de réaction

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Fréquence de commutation | 1.500 Hz    |
| Temps de réaction        | 0,33 ms     |
| Temps d'initialisation   | 300 ms      |
| Gigue de réaction        | 110 $\mu$ s |

## Interface

|      |         |
|------|---------|
| Type | IO-Link |
|------|---------|

## IO-Link

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Mode COM         | COM2                |
| Profil           | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms       |
| Frametype        | 2.5                 |
| Spécification    | V1.1                |
| Device ID        | 6021                |
| SIO-Mode support | 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  | PVC  |
| Couleur de câble   | Noir   |
| Nombre de brins    | 4 brins  |
| Section des brins  | 0,2 mm <sup>2</sup>                                |
| Taille du filetage | M12  |
| Type               | Prise mâle   |
| Matériau           | Inox   |
| Nombre de pôles    | 4 pôles  |
| Codage             | Codage A   |

## Données mécaniques

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Dimensions (l x H x L)         | 14 mm x 35,4 mm x 25 mm  |
| Matériau du boîtier            | Inox   |
| Boîtier en inox                | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404  |
| Matériau élément de commande   | Plastique (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), étanche à la diffusion |
| Rugosité du boîtier            | Ra $\leq 0,8$ , Valeur typique pour le boîtier inox                                |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique (PMMA+) avec couche protectrice en indium anti-rayures                   |
| Poids net                      | 59 g   |
| Couleur du boîtier             | Argent   |
| Type de fixation               | Fixation traversante<br>Par pièce de fixation en option                            |
| Compatibilité des matériaux    | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey  |

## Commande et affichage

|                  |            |
|------------------|------------|
| Type d'affichage | LED        |
| Nombre de LED    | 2 pièce(s) |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -40 ... 60 °C, (70 °C $\leq$ 15min) |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C                       |

## Caractéristiques techniques

### Certifications

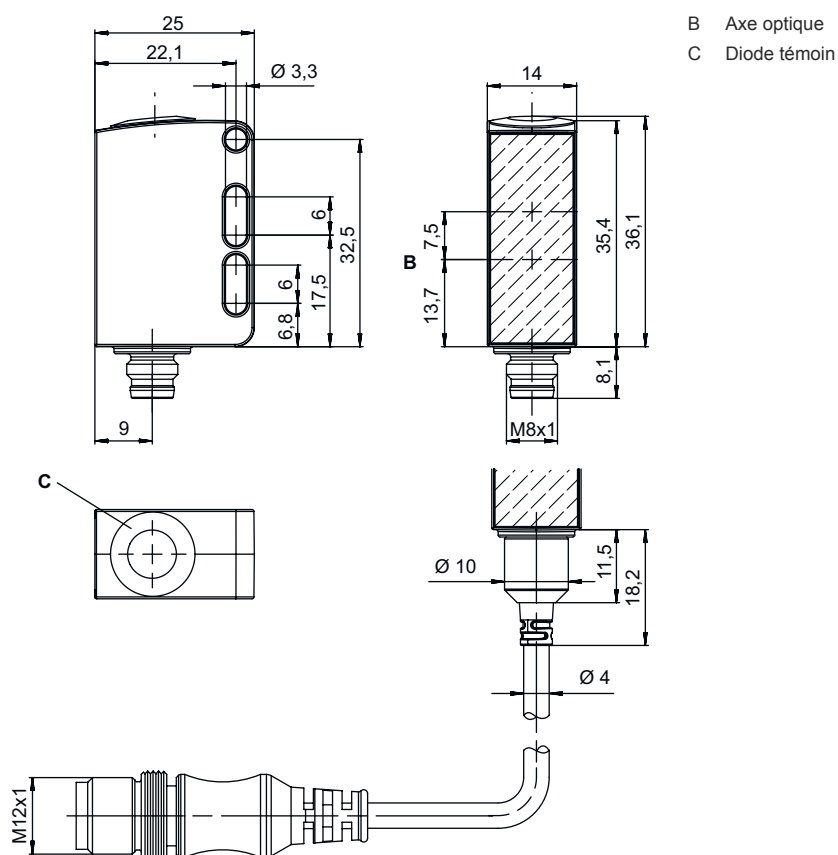
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
|                      | IP 68         |
|                      | IP 69K        |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | 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 |
| ECLASS 16.0              | 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 |
| UNSPSC 26.08             | 39121528 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



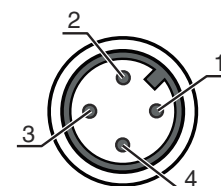
## Raccordement électrique

### Connexion 1

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

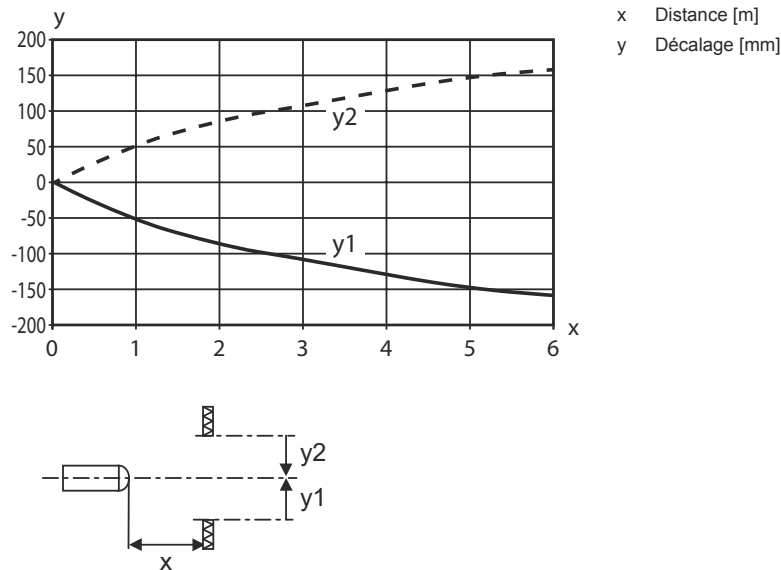
### Broche Affectation des broches

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

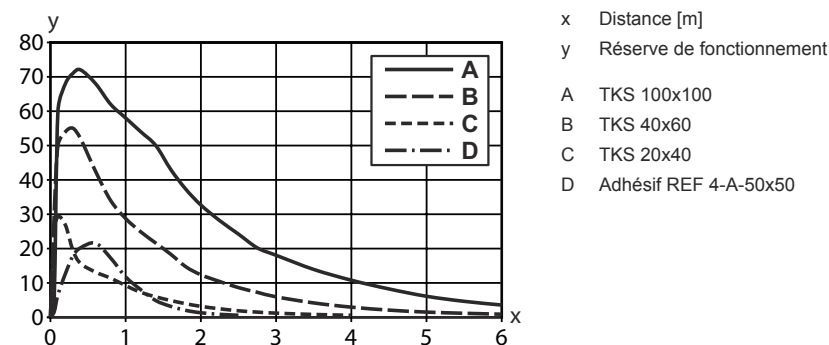


## Diagrammes

### Réaction typ.




### Réserve de fonctionnement typ.











## Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification                                     |
|-----|--------------------------|---|
| 1   | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement                       |
| 2   | Lumière jaune permanente | Faisceau établi                                   |
|     | Jaune clignotante        | Faisceau établi, pas de réserve de fonctionnement |






## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|   | Art. n°  | Désignation   | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description   |
|---|----------|---------------|---|---|
|  | 50136824 | MTKS 12x20M.5 | 0,03 ... 1 m<br>0,03 ... 1,2 m            | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 0,3 mm<br>Surface réfléchissante: 12 mm x 20 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Inox<br>Fixation: Fixation traversante<br>Compatibilité des matériaux: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2 |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

| Art. n°  | Désignation   | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description   |
|--|---------------|---|---|
|  50106961   | MTKS 14x23.P  | 0,02 ... 0,7 m<br>0,02 ... 0,8 m          | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 12 mm<br>Surface réfléchissante: 11 mm x 21 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: Polyester<br>Fixation: Fixation traversante, À coller<br>Compatibilité des matériaux: ECOLAB                 |
|  50136823   | MTKS 7x7M.5   | 0,03 ... 0,3 m<br>0,03 ... 0,4 m          | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 0,3 mm<br>Surface réfléchissante: 7 mm x 7 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Inox<br>Fixation: Fixation traversante<br>Compatibilité des matériaux: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2   |
|  50108300   | REF 4-A-50x50 | 0,03 ... 1,2 m<br>0,03 ... 1,6 m          | Forme: Rectangulaire<br>Surface réfléchissante: 50 mm x 50 mm<br>Matériau: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA<br>Fixation: Autocollant   |
|  50116939  | TK 10.P       | 0,02 ... 0,4 m<br>0,02 ... 0,5 m          | Forme: Rond<br>Taille des prismes triples: 1,5 mm<br>Surface réfléchissante, diamètre: 8,5 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: Polyester<br>Fixation: Il est possible de coller quelque chose à l'arrière<br>Compatibilité des matériaux: ECOLAB |
|  50003192 | TK 100x100    | 0,02 ... 5 m<br>0,02 ... 6 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                                       |
|  50022816 | TKS 100X100   | 0,02 ... 5 m<br>0,02 ... 6 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  |
|  50106958 | TKS 20.P      | 0,02 ... 1,1 m<br>0,02 ... 1,3 m          | Forme: Rond<br>Taille des prismes triples: 2,3 mm<br>Surface réfléchissante, diamètre: 17 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: Polyester<br>Fixation: Vis sans tête M4<br>Compatibilité des matériaux: ECOLAB                                     |
|  50081283 | TKS 20X40     | 0,02 ... 1,5 m<br>0,02 ... 2 m            | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 2,3 mm<br>Surface réfléchissante: 16 mm x 38 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Fixation traversante, À coller  |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|   | Art. n°  | Désignation    | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description  |
|---|----------|----------------|---|--|
|    | 50106960 | TKS 20x40.P    | 0,02 ... 1,6 m<br>0,02 ... 2 m            | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 2,3 mm<br>Surface réfléchissante: 16 mm x 38 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: Polyester<br>Fixation: Fixation traversante, À coller<br>Compatibilité des matériaux: ECOLAB       |
|    | 50040820 | TKS 40X60      | 0,02 ... 3 m<br>0,02 ... 3,6 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   |
|    | 50120538 | TKS 40x60.1.AF | 0,02 ... 3 m<br>0,02 ... 3,6 m            | Modèle spécial: Revêtement antibuée<br>Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 2,3 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          |
|   | 50136383 | TKS 40x60.Chem | 0,02 ... 2,4 m<br>0,02 ... 3 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: PET<br>Fixation: Fixation traversante, À coller<br>Compatibilité des matériaux: Alcool, ECOLAB, H2O2 |
|  | 50106957 | TKS 40x60.P    | 0,02 ... 2,4 m<br>0,02 ... 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: Polyester<br>Fixation: Fixation traversante, À coller<br>Compatibilité des matériaux: ECOLAB         |

## Code d'article

Désignation d'article : **AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>AAA55C</b> | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT55C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>LS55C : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE55C : récepteur de barrage photoélectrique<br>PRK55C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br>ODT55C : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan |
| <b>d</b>      | <b>Type de lumière</b><br>Ne s'applique pas : lumière rouge<br>l : 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 prééglée (en option)</b><br>Ne s'applique pas : portée selon fiche technique<br>xxxF : distance de détection prééglée [mm]  |

## Code d'article

|             |  |
|-------------|--|
| <b>GGGG</b> | <p><b>Équipement</b><br/>                 Ne s'applique pas : standard<br/>                 A : principe d'autocollimation (une lentille) pour les tâches de positionnement<br/>                 F : distance de détection fixée<br/>                 H2O : détection de liquides aqueux<br/>                 H2OX : contrôle du niveau de remplissage<br/>                 S : petit spot lumineux<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/>                 V : optique en V<br/>                 XL : spot lumineux très long</p>   |
| <b>H</b>    | <p><b>Réglage de la portée</b><br/>                 Ne s'applique pas pour HT : distance de détection réglable par vis 8 tours<br/>                 Ne s'applique pas aux cellules reflex sur réflecteur (PRK) : portée non réglable<br/>                 1 : potentiomètre 270°<br/>                 3 : auto-apprentissage par touche</p>  |
| <b>i</b>    | <p><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/>                 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<br/>                 L : interface IO-Link (mode SIO : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée)<br/>                 8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br/>                 X : broche non occupée<br/>                 1 : IO-Link / à commutation claire (NPN)/foncée (PNP)<br/>                 7 : entrée pour le réglage de la sensibilité</p> |
| <b>J</b>    | <p><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/>                 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<br/>                 T : apprentissage par bouton déporté<br/>                 X : broche non occupée<br/>                 8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br/>                 9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)<br/>                 7 : entrée pour le réglage de la sensibilité</p>                                      |
| <b>K</b>    | <p><b>Raccordement électrique</b><br/>                 Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins<br/>                 5000 : câble, longueur standard 5000 mm, 4 brins<br/>                 M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br/>                 M8.3 : connecteur M8, 3 pôles (prise mâle)<br/>                 200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)</p>  |

### 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.

## Remarques

### 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
- Temps de réaction : pour des temps de relâchement courts, une charge ohmique d'environ 5 kOhm est recommandée
- Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40°C
- Plage de température en fonctionnement autorisée pour le fonctionnement IO-Link : -10°C ... +60°C
- IP 69K seulement en combinaison avec un connecteur rond
- Température ambiante, fonctionnement : +70°C admissible seulement brièvement (≤ 15min)

## Accessoires

### Connectique - Unité de branchement



|  | Art. n°  | Désignation           | Article        | Description   |
|--|----------|-----------------------|----------------|---|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maître IO-Link | Consommation, max.: 11.000 mA<br>Interface: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Reconnaissance automatique de protocole<br>Connexions: 12 pièce(s)<br>Connexions du capteur: 8 pièce(s)<br>Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K |

### Connectique - Câbles de raccordement



|   | Art. n°  | Désignation            | Article               | Description   |
|---|----------|------------------------|-----------------------|---|
| <br><br> | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050     | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<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: PUR                            |
| <br><br> | 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques, Zones hygiéniques et humides<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: TPE |

## Accessoires

### Technique de fixation - Équerres de fixation

|   | Art. n°  | Désignation | Article             | Description   |
|---|----------|-------------|---------------------|---|
|  | 50118542 | BT 200M.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 M3<br>Type de pièce de fixation: Réglable<br>Matériau: Inox |
|  | 50040269 | BT 25       | 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   |
|---|----------|----------------|--------------------|---|
|   | 50117255 | BTU 200M-D12   | Système de montage | Contenu: 2 vis M3 x 16, 2 rondelles, 2 vis M3 x 20<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 M3<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Système de montage | Contenu: 2 vis M3 x 18, 2 écrous de montage M3, 2 rondelles<br>Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M3<br>Type de pièce de fixation: Pivotant 360°, Réglable, Serrable<br>Matériau: Inox                             |

#### 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.