

## Fiche technique

### Reflex sur réflecteur polarisé

Art. n°: 50133650

PRK3C.T3/LP-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                      | 3C  |
| Principe de fonctionnement | Principe de réflexion   |
| Application                | Détection de films transparents<br>Détection des bouteilles fortement transparentes |

### Modèle spécial

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Modèle spécial | Autocollimation |
|----------------|-----------------|

### Données optiques

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Portée de fonctionnement   | 0 ... 3 m (portée garantie), Avec réflecteur TK(S) 100x100  |
| Portée limite              | 0 ... 3,6 m (portée typique), Avec réflecteur TK(S) 100x100 |
| Source lumineuse           | LED, Rouge  |
| Longueur d'onde            | 635 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, PNP       |
| Principe de commutation | Commutation foncée    |

### 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          |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms |
| Frametype        | 2.5           |
| Spécification    | V1.1          |
| 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  | PUR  |
| Couleur de câble   | Noir   |
| Section des brins  | 0,2 mm <sup>2</sup>                                |
| Taille du filetage | M12  |
| Type               | Prise mâle   |
| Matériau           | Métallique   |
| Nombre de pôles    | 4 pôles  |
| Codage             | Codage A   |

### Données mécaniques

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Dimensions (l x H x L)         | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm                             |
| Matériau du boîtier            | Plastique   |
| Boîtier en plastique           | PC-ABS  |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique / PMMA  |
| Poids net                      | 20 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 | Réglage de la sensibilité |

### Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -10 ... 60 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C |

### Certifications

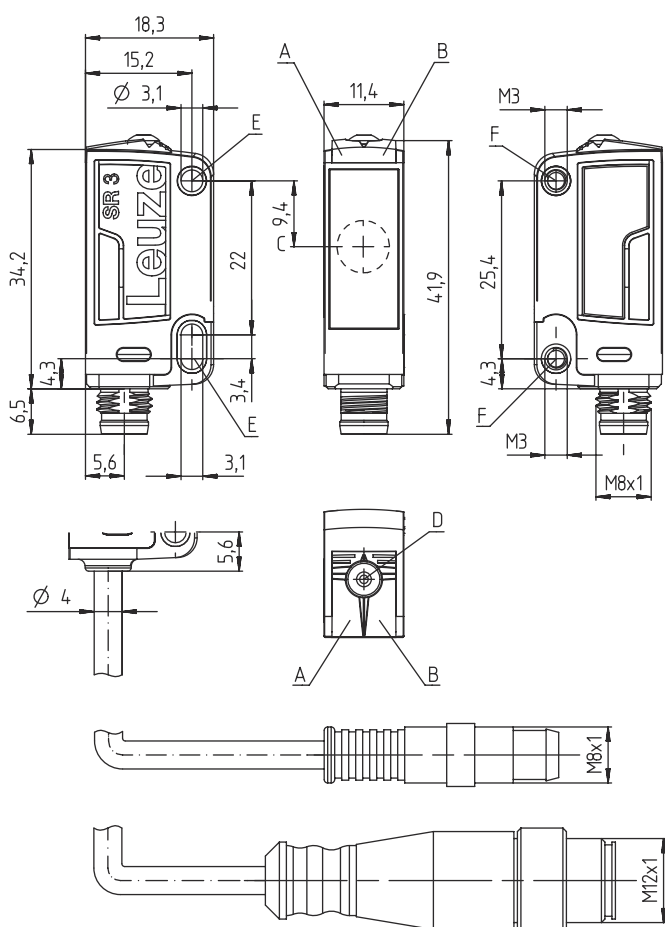
|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Indice de protection | IP 67<br>IP 69K |
| Classe de protection | III             |
| Homologations        | c UL US         |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2   |

## Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 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



- A LED verte
- B LED jaune
- C Axe optique
- D Bouton d'apprentissage
- E Douille de fixation (standard)
- F Douille filetée (série 3C.B)

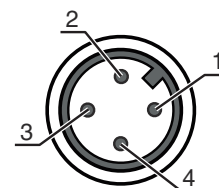
## Raccordement électrique

### 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>  | PUR  |
| <b>Couleur de câble</b>   | Noir   |
| <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>           | Métallique   |
| <b>Nombre de pôles</b>    | 4 pôles  |
| <b>Codage</b>             | Codage A   |

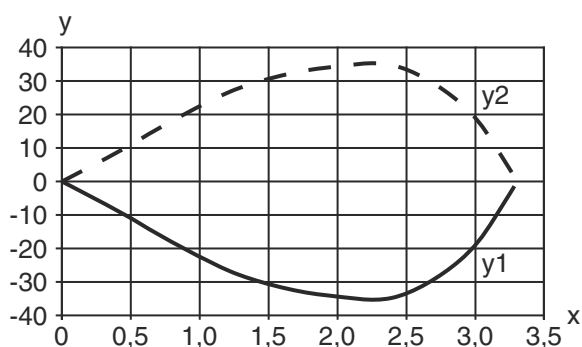
### Broche Affectation des broches

| Broche | Affectation des broches |
|--------|-------------------------|
| 1      | V+                      |
| 2      | OUT 2                   |
| 3      | GND                     |
| 4      | IO-Link / OUT 1         |

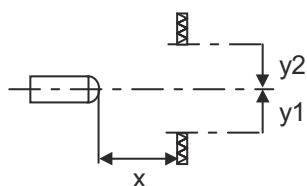


## Diagrammes

Réaction typ.

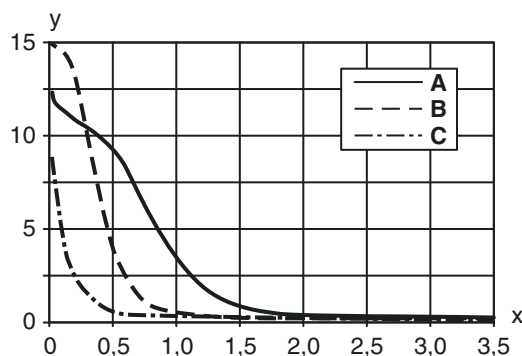


x Distance [m]  
y Décalage [mm]



## Diagrammes

Réserve de fonctionnement typ.







- x Distance [m]  
 y Réserve de fonctionnement
- A TKS 40x60  
 B TKS 20x40  
 C Adhésif REF 4-A-50x50



## Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification               |
|-----|--------------------------|-----------------------------|
| 1   | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement |
| 2   | Lumière jaune permanente | Faisceau établi             |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|   | Art. n°  | Désignation   | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description   |
|---|----------|---------------|---|---|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 1,3 m<br>0 ... 1,6 m                | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 1,2 mm<br>Surface réfléchissante: 50 mm x 50 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Fixation traversante, À coller                    |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1,2 m<br>0 ... 1,4 m                | Forme: Rectangulaire<br>Surface réfléchissante: 50 mm x 50 mm<br>Taille des prismes triples: 0,3 mm<br>Matériau: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA<br>Fixation: Autocollant   |
|  | 50003192 | TK 100x100    | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 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 ... 3 m<br>0 ... 3,6 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                      |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|   | Art. n°  | Désignation | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description  |
|---|----------|-------------|---|--|
|  | 50081283 | TKS 20X40   | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 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 |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 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 : **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>AAA3C</b> | <p><b>Principe de fonctionnement / module</b><br/>           HT3C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br/>           LS3C : émetteur de barrage photoélectrique<br/>           LE3C : récepteur de barrage photoélectrique<br/>           PRK3C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br/>           ODT3C : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan</p>   |
| <b>d</b>     | <p><b>Type de lumière</b><br/>           Ne s'applique pas : lumière rouge<br/>           I : lumière infrarouge</p>   |
| <b>EE</b>    | <p><b>Source lumineuse</b><br/>           Ne s'applique pas : LED<br/>           L1 : classe laser 1<br/>           L2 : classe laser 2<br/>           PP : LED Power PinPoint®</p>  |
| <b>f</b>     | <p><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]<br/>           2M : portée de fonctionnement 2 mètres</p>   |
| <b>GG</b>    | <p><b>Équipement</b><br/>           Ne s'applique pas : standard<br/>           A : principe d'autocollimation (une lentille) pour les tâches de positionnement<br/>           B : modèle de boîtier avec deux douilles filetés M3, laiton<br/>           F : distance de détection fixée<br/>           L : spot lumineux long<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<br/>           X : variante Extended<br/>           HF : masquage de l'éclairage HF (LED)</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<br/>           6 : apprentissage automatique</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)</p> |

## Code d'article

|          |   |
|----------|---|
| <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/>                 W : sortie d'avertissement<br/>                 X : broche non occupée<br/>                 8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br/>                 9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)<br/>                 T : apprentissage par bouton déporté</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-M8 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 4 pôles, axial (prise mâle)<br/>                 200-M8.3 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 3 pôles, axial (prise mâle)<br/>                 200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)</p>   |


### Remarque

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |
|--|--|


## Remarques



### Respecter les directives d'utilisation conforme !

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.</li> <li>Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.</li> <li>Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.</li> </ul> |
|--|--|

### Pour les applications UL :


|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).</li> <li>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)</li> </ul> |
|--|---|

## 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 ... +40 °C
- Utiliser de préférence des réflecteurs à micro-prismes triples commençant par MTK(S) ou un adhésif réfléchissant REF 6-A-.
- Pour l'adhésif réfléchissant REF 6-A-, le bord latéral du capteur doit être positionné parallèlement au bord latéral de l'adhésif réfléchissant.
- Le spot lumineux ne doit pas irradier le réflecteur.

## Accessoires


### Connectique - Unité de branchement

|  | Art. n°  | Désignation           | Article        | Description   |
|--|----------|-----------------------|----------------|---|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maître IO-Link | Type: Maître IO-Link<br>Consommation, max.: 11.000 mA<br>Sorties de commutation par connexion de capteur: 1 pièce(s)<br>Sortie de commutation: Transistor, PNP<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>Connexions pour l'alimentation en tension: 2 pièce(s)<br>Connexions d'interface: 2 pièce(s)<br>Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K |


### 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  |
|---|----------|-------------|-------------------|--|
|  | 50060511 | BT 3        | 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 | 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 |



## Accessoires

### 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.