

## Fiche technique

### Reflex sur réflecteur polarisé

Art. n°: 50152111

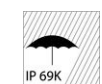
PRK53CL1.A3/LG-5000



Figure pouvant varier

#### Contenu

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



## Caractéristiques techniques

### Données de base

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Série                      | 53C                   |
| Principe de fonctionnement | Principe de réflexion |

### Modèle spécial

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Modèle spécial | Autocollimation<br>Modèle HYGIENE |
|----------------|-----------------------------------|

### Données optiques

|  |   |
|--|---|
| Portée de fonctionnement                           | 0 ... 2 m, Avec réflecteur MTKS 50x50.1 |
| Portée de fonctionnement                           | Portée garantie                         |
| Portée limite                                      | 0 ... 3 m, Avec réflecteur MTKS 50x50.1 |
| Portée limite                                      | Portée typique                          |
| Parcours du faisceau                               | Collimaté                               |
| Source lumineuse                                   | Laser, Rouge                            |
| Longueur d'onde                                    | 650 nm                                  |
| Classe laser                                       | 1, CEI/EN 60825-1:2014                  |
| Puissance laser max.                               | 0,0017 W                                |
| Forme du signal d'émission                         | Pulsé                                   |
| Durée d'impulsion                                  | 5,3 µs                                  |
| Taille du spot lumineux [à la distance au capteur] | 3 mm [1.000 mm]                         |
| Type de géométrie du spot lumineux                 | Rond                                    |
| Erreur d'angle                                     | Typ. ± 2°                               |

### 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 de tension              | CC                                    |
| Courant de commutation, max. | 100 mA                                |
| Tension de commutation       | high : ≥ ( $U_N$ -2 V)<br>low : ≤ 2 V |

#### Sortie de commutation 1

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

#### Sortie de commutation 2

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

### Données temps de réaction

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Fréquence de commutation | 3.000 Hz |
| Temps de réaction        | 0,17 ms  |
| Temps d'initialisation   | 300 ms   |

### Interface

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Type             | IO-Link             |
| <b>IO-Link</b>   |                     |
| Mode COM         | COM2                |
| Profil           | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms       |
| Frametype        | 2.5                 |
| Spécification    | V1.1                |
| Device ID        | 6026                |
| SIO-Mode support | Oui                 |

### Connexion

#### Connexion 1

|                   |  |
|-------------------|--|
| Fonction          | Alimentation en tension<br>Signal IN<br>Signal OUT |
| Type de connexion | Câble  |
| Longueur de câble | 5.000 mm   |
| Matériau de gaine | PUR  |
| Couleur de câble  | Noir   |
| Nombre de brins   | 4 brins  |
| Section des brins | 0,2 mm <sup>2</sup>                                |

### Données mécaniques

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Dimensions (l x H x L)         | 14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm  |
| Matériau du boîtier            | Inox   |
| Matériau élément de commande   | Plastique (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), étanche à la diffusion |
| Rugosité du boîtier            | Ra ≤ 0,8, Valeur typique pour le boîtier inox                                      |
| Boîtier en inox                | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404  |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique (PMMA+) avec couche protectrice en indium anti-rayures                   |
| Poids net                      | 48 g   |
| Couleur du boîtier             | Argent   |
| Type de fixation               | Ajustement de boîtier  |
| Compatibilité des matériaux    | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey  |

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

## Caractéristiques techniques

### Certifications

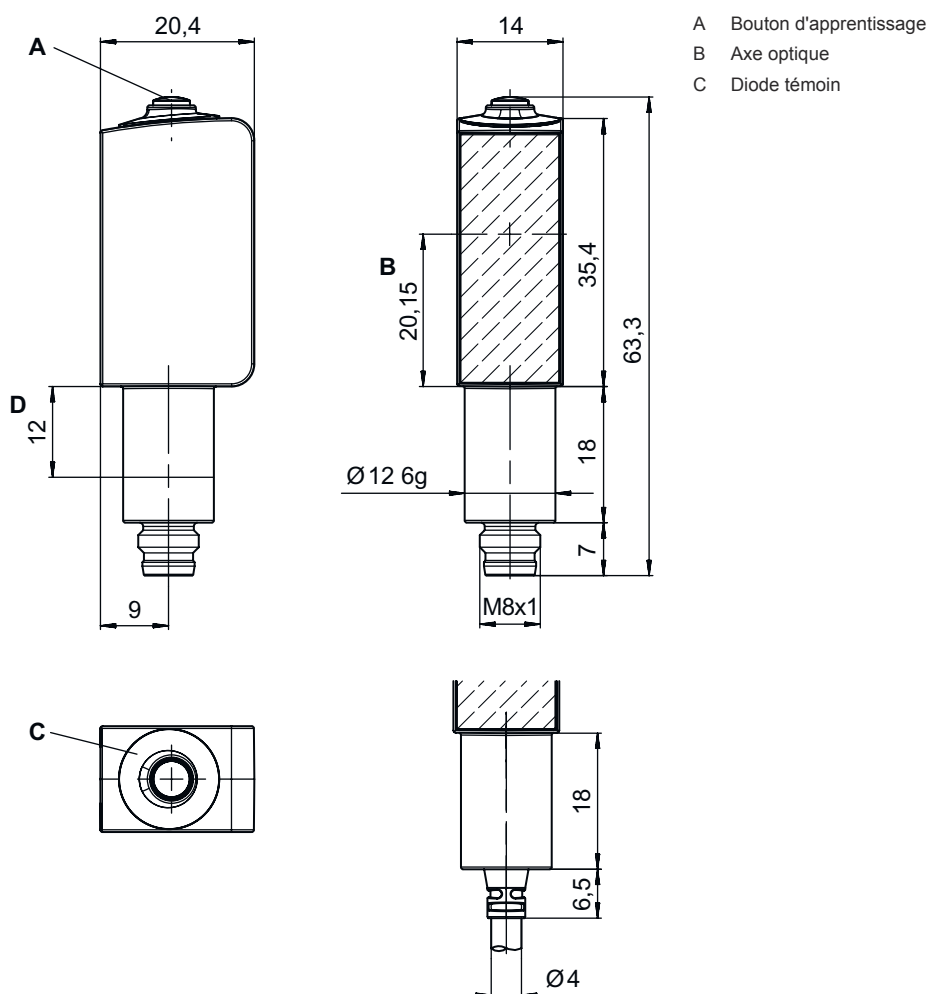
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
|                      | IP 68         |
|                      | IP 69K        |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | 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 |
| 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

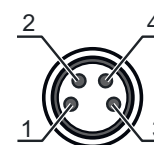
### Connexion 1

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Fonction          | Alimentation en tension |
|                   | Signal IN               |
|                   | Signal OUT              |
| Type de connexion | Câble                   |
| Longueur de câble | 5.000 mm                |
| Matériau de gaine | PUR                     |
| Couleur de câble  | Noir                    |
| Nombre de brins   | 4 brins                 |
| Section des brins | 0,2 mm <sup>2</sup>     |

### Couleur de brin

|       |                 |
|-------|-----------------|
| Brun  | V+              |
| Blanc | OUT 2           |
| Bleu  | GND             |
| Noir  | IO-Link / OUT 1 |

### Affectation des brins



## 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 ... 1 m<br>0 ... 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                                   |
|    | 50106961 | MTKS 14x23.P  | 0 ... 0,2 m<br>0 ... 0,25 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 |
|   | 50040894 | MTKS 20x30    | 0 ... 1,6 m<br>0 ... 2,2 m                | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 1,2 mm<br>Surface réfléchissante: 19 mm x 29 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Fixation traversante, À coller  |
|  | 50104130 | MTKS 20x40.1  | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,5 m                  | Forme: Rectangulaire<br>Surface réfléchissante: 17 mm x 38 mm<br>Taille des prismes triples: 12 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA8N<br>Fixation: Fixation traversante, À coller   |
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 2 m<br>0 ... 3 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  |
|  | 50136823 | MTKS 7x7M.5   | 0 ... 0,8 m<br>0 ... 1 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                                     |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 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   |

## Réflecteurs & adhésifs réfléchissants

|   | Art. n°  | Désignation | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description  |
|---|----------|-------------|---|--|
|  | 50112142 | TK BR 53    | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 m                  | Forme: Rectangulaire<br>Taille des prismes triples: 0,3 mm<br>Surface réfléchissante: 29 mm x 10 mm<br>Matériau: Plastique<br>Support: Inox<br>Désignation chimique du matériau: Inox<br>Fixation: Ajustement de boîtier |

## Code d'article


Désignation d'article : **AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL**

|               |   |
|---------------|---|
| <b>AAA53C</b> | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT53C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>LS53C : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE53C : récepteur de barrage photoélectrique<br>PRK53C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br>ODT53C : 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>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>GGGG</b>   | <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<br>X : variante Extended  |
| <b>H</b>      | <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  |
| <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>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 |
| <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>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)  |

## Code d'article


|    |  |
|----|--|
| K  | <b>Raccordement électrique</b><br>M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br>5000 : câble, longueur standard 5000 mm, 4 brins |
| LL | <b>Paramétrage</b><br>P1 : paramétrage différent   |

### 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> |
|--|---|

### ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1


|  |  |
|--|--|
|  | <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.</li> <li>⌘ 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.</li> </ul> |
|--|--|

## Informations complémentaires



- Source lumineuse : durée de vie moyenne de 50.000 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 uniquement en cas de montage dans un tuyau du connecteur M8
- 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 | 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   |
|--|----------|-----------------------|-----------------------|---|
|   | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Câble de raccordement | Connexion 1: Connecteur rond, M8, 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 |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050     | Câble de raccordement | Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, 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 - Autres

|   | Art. n°  | Désignation       | Article            | Description   |
|---|----------|-------------------|--------------------|---|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: À visser<br>Fixation, côté appareil: Pour barre ronde 12 mm<br>Type de pièce de fixation: Pivotant 360°, Réglable<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.