

Fiche technique

Reflex sur réflecteur polarisé

Art. n°: 50150673

PRK53CL1.T3/LT-M8



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
Application	Détection de films transparents Détection des bouteilles fortement transparentes

Modèle spécial

Modèle spécial	Autocollimation Entrée d'apprentissage Modèle HYGIENE
----------------	---

Données optiques

Portée de fonctionnement	0 ... 0,4 m (portée garantie)
Portée limite	0 ... 0,5 m (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]	1 mm [500 mm]
Type de géométrie du spot lumineux	Rond
Erreur d'angle	Typ. ± 2°

Données électriques

Protection E/S	Protection contre l'inversion de polarité 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

Entrées

Nombre d'entrées d'apprentissage	1 pièce(s)
----------------------------------	------------

Entrées d'apprentissage

Type	Entrée d'apprentissage
Type de tension	CC
Tension de commutation	high : $\geq 0,65 \times U_N$ low : $\leq 0,35 \times U_N$
Temporisation	1 ms
Résistance d'entrée	20.000 Ω

Entrée d'apprentissage 1

Affectation	Connexion 1, broche 2
Fonction	Commutation claire/foncée Réglage de la sensibilité Verrouillage du clavier
État de commutation actif	High

Sorties

Nombre de sorties de commutation numériques	1 pièce(s)
---	------------

Sorties de commutation

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

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
IO-Link	
Mode COM	COM2
Profil	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametype	2.5
Spécification	V1.1
Device ID	6030
SIO-Mode support	Oui

Connexion

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

Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension Signal IN Signal OUT
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M8
Type	Prise mâle
Matériau	Inox
Nombre de pôles	4 pôles

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 $\leq 0,8$, 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+ ECOLAB Johnson Diversey

Caractéristiques techniques

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 Réglage de la sensibilité

Caractéristiques ambiantes

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

Certifications

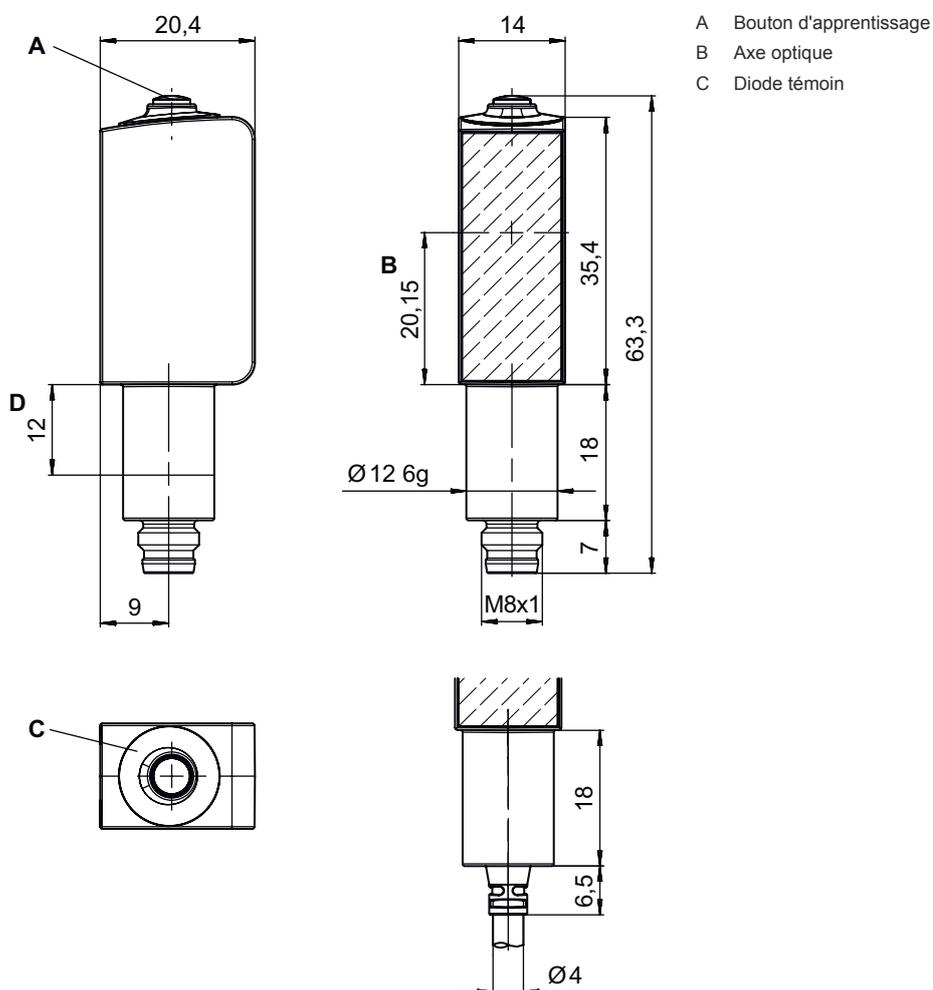
Indice de protection	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Classe de protection	III
Homologations	c UL US
Normes de référence	CEI 60947-5-2

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	Connecteur rond
Taille du filetage	M8
Type	Prise mâle
Matériau	Inox
Nombre de pôles	4 pôles

Broche Affection des broches

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



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 Portée limite	Description
	50136824	MTKS 12x20M.5	0 ... 0,3 m 0 ... 0,4 m	Forme: Rectangulaire Taille des prismes triples: 0,3 mm Surface réfléchissante: 12 mm x 20 mm Matériau: Plastique Support: Inox Fixation: Fixation traversante Compatibilité des matériaux: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50136823	MTKS 7x7M.5	0 ... 0,2 m 0 ... 0,3 m	Forme: Rectangulaire Taille des prismes triples: 0,3 mm Surface réfléchissante: 7 mm x 7 mm Matériau: Plastique Support: Inox Fixation: Fixation traversante Compatibilité des matériaux: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50110191	REF 6-A-25x25	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m	Forme: Rectangulaire Surface réfléchissante: 25 mm x 25 mm Taille des prismes triples: 0,3 mm Matériau: Plastique Désignation chimique du matériau: PMMA Fixation: Autocollant
	50114185	REF 6-S-20x40	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m	Forme: Rectangulaire Taille des prismes triples: 0,3 mm Surface réfléchissante: 16 mm x 38 mm Matériau: Plastique Support: Plastique Désignation chimique du matériau: PMMA8N Fixation: À visser
	50112142	TK BR 53	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m	Forme: Rectangulaire Taille des prismes triples: 0,3 mm Surface réfléchissante: 29 mm x 10 mm Matériau: Plastique Support: Inox Désignation chimique du matériau: Inox Fixation: Ajustement de boîtier

Code d'article

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

AAA53C	Principe de fonctionnement / module HT53C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan LS53C : émetteur de barrage photoélectrique LE53C : récepteur de barrage photoélectrique PRK53C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant ODT53C : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan
d	Type de lumière Ne s'applique pas : lumière rouge I : lumière infrarouge
EE	Source lumineuse Ne s'applique pas : LED L1 : classe laser 1 L2 : classe laser 2

Code d'article

f	Distance de détection pré réglée (en option) Ne s'applique pas : portée selon fiche technique xxxF : distance de détection pré réglée [mm]
GGGG	Équipement Ne s'applique pas : standard A : principe d'autocollimation (une lentille) pour les tâches de positionnement F : distance de détection fixée H2O : détection de liquides aqueux H2OX : contrôle du niveau de remplissage S : petit spot lumineux T : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes sans tracking TT : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes avec tracking V : optique en V XL : spot lumineux très long X : variante Extended
H	Réglage de la portée Ne s'applique pas pour HT : distance de détection réglable par vis 8 tours Ne s'applique pas aux cellules reflex sur réflecteur (PRK) : portée non réglable 1 : potentiomètre 270° 3 : auto-apprentissage par touche
i	Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4 ou brin noir 2 : sortie à transistor NPN, fonction claire N : sortie à transistor NPN, fonction foncée 4 : sortie à transistor PNP, fonction claire P : sortie à transistor PNP, fonction foncée 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire L : interface IO-Link (mode SIO : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée) 8 : entrée d'activation (activation avec signal high) X : broche non occupée 1 : IO-Link / à commutation claire (NPN)/foncée (PNP) 7 : entrée pour le réglage de la sensibilité
J	Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2 ou brin blanc 2 : sortie à transistor NPN, fonction claire N : sortie à transistor NPN, fonction foncée 4 : sortie à transistor PNP, fonction claire P : sortie à transistor PNP, fonction foncée 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire T : apprentissage par bouton déporté X : broche non occupée 8 : entrée d'activation (activation avec signal high) 9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)
K	Raccordement électrique M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)
LL	Paramétrage P1 : paramétrage différent

Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse 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)



ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1



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 **classe laser 1**, 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.

- ↳ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↳ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Informations complémentaires

- Source lumineuse : durée de vie moyenne de 50.000 h à une température ambiante de 25°C
- 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
- Température ambiante, fonctionnement : +70 °C admissible seulement brièvement (≤ 15min)
- 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.
- IP 69K uniquement en cas de montage dans un tuyau du connecteur M8
- Utiliser de préférence des réflecteurs à micro-prismes triples commençant par MTK(S) ou un adhésif réfléchissant REF 6-A-.

Accessoires

Connectique - Unité de branchement

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Maître IO-Link	Type: Maître IO-Link Consommation, max.: 11.000 mA Sorties de commutation par connexion de capteur: 1 pièce(s) Sortie de commutation: Transistor, PNP Interface: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Reconnaissance automatique de protocole Connexions: 12 pièce(s) Connexions du capteur: 8 pièce(s) Connexions pour l'alimentation en tension: 2 pièce(s) Connexions d'interface: 2 pièce(s) Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K

Accessoires

Connectique - Câbles de raccordement

	Art. n°	Désignation	Article	Description
   	50130856	KD U-M8-4A-P1-050	Câble de raccordement	Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, 4 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PUR
	50148347	KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Câble de raccordement	Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: TPE

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 Fixation, côté installation: À visser Fixation, côté appareil: Pour barre ronde 12 mm Type de pièce de fixation: Pivotant 360°, Réglable 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.