Fiche technique

Détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50148167

ODT53C.3/L6-M8



Figure pouvant varier

Contenu

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

Caractéristiques techniques

Données de base

Série	53C
Principe de fonctionnement	Détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan
Type de système de détection	Par rapport à un objet

Modèle spécial

Modèle spécial	2 sorties de commutation indépendantes
	Modèle HYGIENE
	Transfert des valeurs mesurées

Données optiques

Erreur noir/blanc	< ± 3 mm
Portée de fonctionnement	0,01 ... 0,15 m
Plage de réglage	30 ... 150 mm
Parcours du faisceau	Focalisé
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)
Taille du spot lumineux [à la distance au capteur]	10 mm x 10 mm [100 mm]
Type de géométrie du spot lumineux	Carré
Foyer	Fixe
Distance focale	150 mm

Données de mesure

Plage de mesure	30 ... 150 mm
Résolution	1,0 mm
Exactitude	-3 ... 3 mm
Reproductibilité (1 sigma)	1 ... 1,4 mm
Transfert des valeurs mesurées	Par IO-Link
Principe de mesure de distance optique	Triangulation

Données électriques

Protection E/S	Protection contre l'inversion de polarité
	Protection contre les courts-circuits

Données de puissance

Tension d'alimentation U_N	12 ... 30 V, CC, Y compris l'ondulation résiduelle
Ondulation résiduelle	0 ... 15 %, d'U_N
Consommation	0 ... 25 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 : ≥ (U_N-2 V)
	low : ≤ 2 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 claire (PNP)/foncée (NPN)

Données temps de réaction

Temps de réaction	0,66 ms
Temps d'initialisation	300 ms

Interface

Type	IO-Link

IO-Link

Mode COM	COM3
Profil	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,6 ms
Frametype	2.V
Spécification	V1.1
Device ID	2210
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

Forme	Cubique
Dimensions (l x H x L)	14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm
Matériau du boîtier	Inox
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

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 distance de détection

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante, fonctionnement	-40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)
Température ambiante, stockage	-40 ... 70 °C

Caractéristiques techniques

Certifications

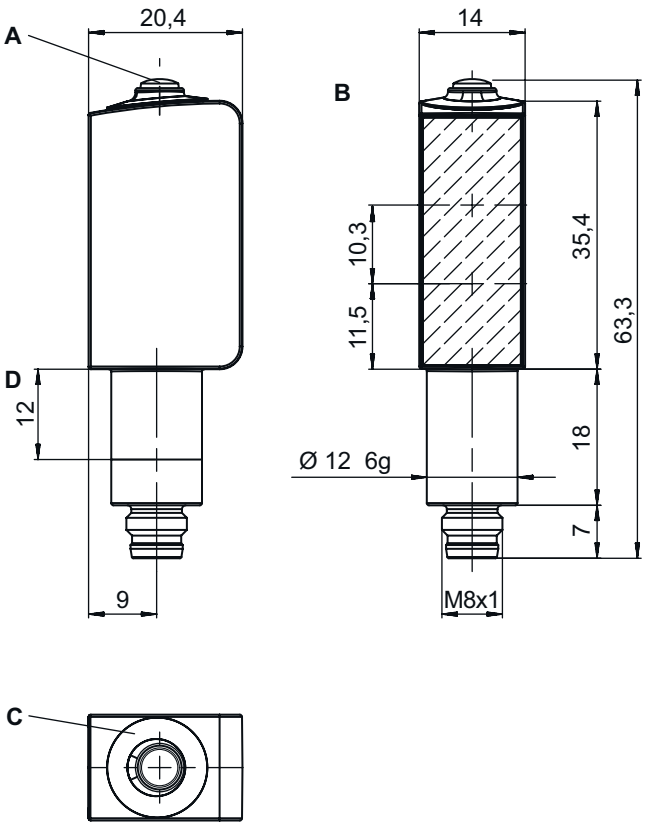
Indice de protection	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Classe de protection	III
Homologations	c UL US
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Classification

Numéro de tarif douanier	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719
UNSPSC 26.08	39121528

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



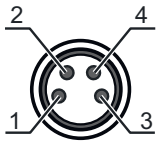
A Bouton d'apprentissage
B Axe optique
C Diode témoin

Raccordement électrique

Connexion 1

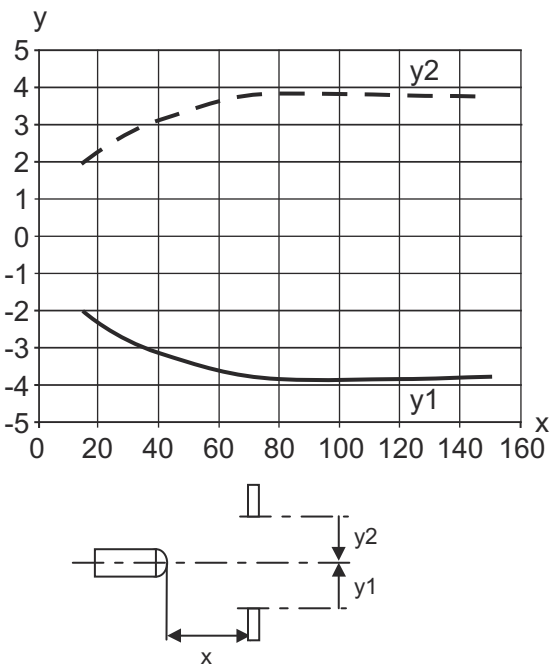
Fonction	Alimentation en tension
	Signal IN
	Signal OUT
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M8
Type	Prise mâle
Matériau	Inox
Nombre de pôles	4 pôles

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



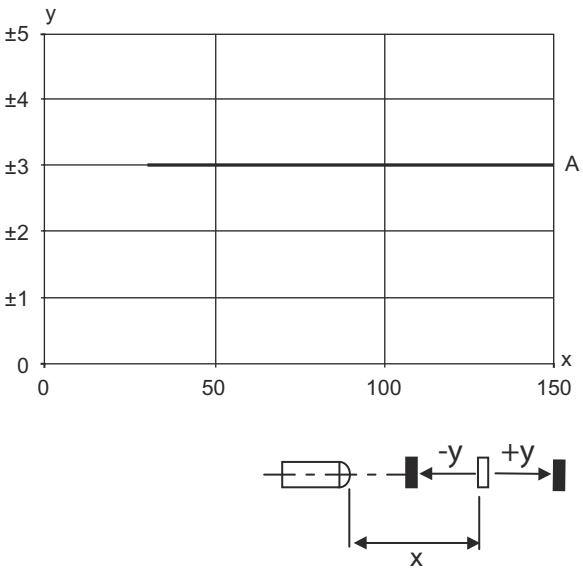
Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90 %)



x Distance [mm]
y Décalage [mm]

Comportement noir/blanc typ. / exactitude de la mesure



x Distance de détection [mm]
y Changement typ. distance de détection [mm], référence : blanc à 90 %
A Degré de réflexion 6 … 90%

Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1	Lumière verte permanente	État prêt au fonctionnement
2	Lumière jaune permanente	Objet détecté

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
f	**Distance de détection préréglée (en option)** Ne s'applique pas : portée selon fiche technique xxxF : distance de détection préréglée [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.

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
- Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40 °C
- Température ambiante, fonctionnement : +70 °C admissible seulement brièvement (≤ 15min)
- 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

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 Interface: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Reconnaissance automatique de protocole Connexions: 12 pièce(s) Connexions du capteur: 8 pièce(s) 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	Application: Résistant aux produits chimiques, Zones hygiéniques et humides 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
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Câble de raccordement	Application: Résistant aux produits chimiques 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: PVC

Accessoires

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Câble de raccordement	Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M8, Coudé, Prise femelle, 4 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm 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 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.