Fiche technique

Détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50154991

ODT25CL1-3M.3/LT-M12



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	25C
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
	Transfert des valeurs mesurées

Données optiques

Erreur noir/blanc	±20 mm, voir le diagramme
Portée de fonctionnement	0,07 ... 3 m (portée garantie)
Plage de réglage	50 ... 3.500 mm
Parcours du faisceau	Focalisé
Source lumineuse	Laser, Rouge
Longueur d'onde	680 nm
Classe laser	1, CEI 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Forme du signal d'émission	Pulsé
Type de géométrie du spot lumineux	Rond
Erreur d'angle	typ. ± 2,5°

Données de mesure

Plage de mesure	50 ... 3.500 mm
Résolution	1,0 mm
Exactitude	-20 ... 20 mm
Reproductibilité (1 sigma)	0 ... 13 mm
Transfert des valeurs mesurées	Par IO-Link
Principe de mesure de distance optique	Time of flight

Données électriques

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

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 ... 35 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 : ≥ 0,85 x U_N ou > 15 V
	low: ≤ 0,3 x U_B
Résistance d'entrée	11.000 Ω

Entrée d'apprentissage 1

Affectation	Connexion 1, broche 2
Fonction	Commutation claire/foncée
	Réglage de la distance de détection
	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.	90 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)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	7 ... 15 Hz, En fonction du pouvoir de réflexion
Temps de réaction	33 ... 70 ms, En fonction du pouvoir de réflexion
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	2222
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	M12
Type	Prise mâle
Matériau	Plastique
Nombre de pôles	4 pôles

Données mécaniques

Dimensions (l x H x L)	15 mm x 42,7 mm x 30 mm
Matériau du boîtier	Plastique
Boîtier en plastique	PC-ABS
Matériau de la fenêtre optique	Plastique / PMMA
Poids net	30 g
Couleur du boîtier	Rouge
Type de fixation	Fixation traversante
	Par pièce de fixation en option
Couple de serrage recommandé, fixation M3	0,9 N·m
Compatibilité des matériaux	ECOLAB

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 distance de détection

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante, fonctionnement	-30 ... 50 °C
Température ambiante, stockage	-40 ... 70 °C

Certifications

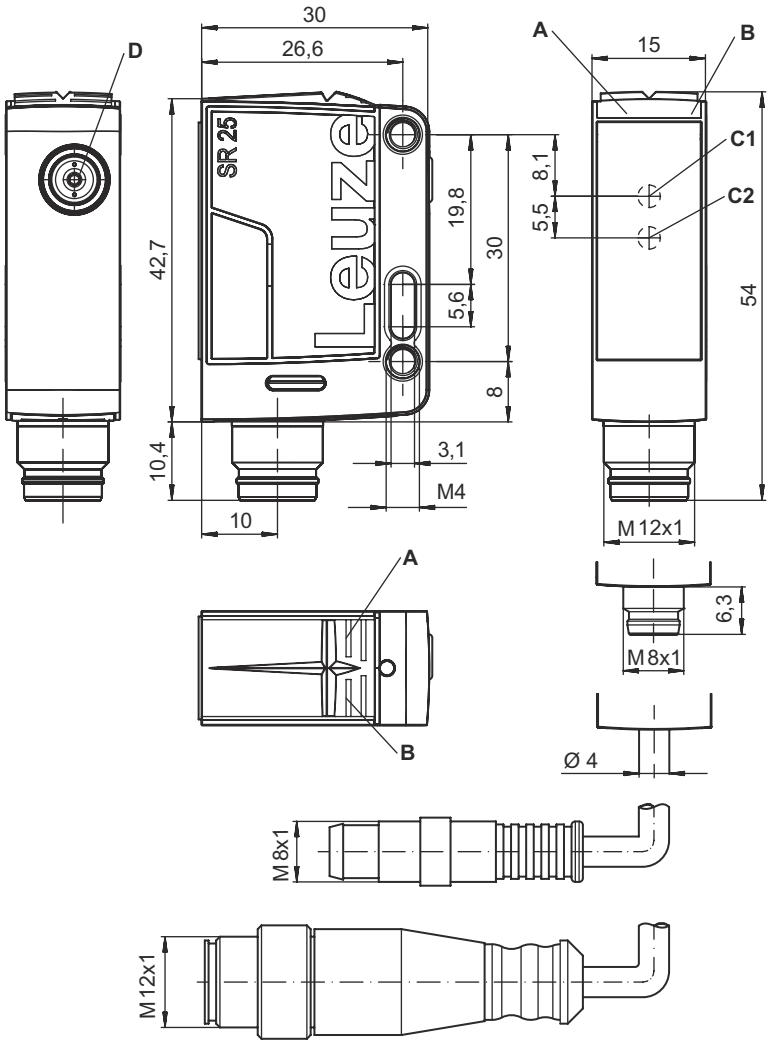
Indice de protection	IP 67
	IP 69K
Classe de protection	III
Homologations	c UL US
Normes de référence	CEI 60947-5-2

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



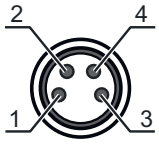
A LED verte
B LED jaune
C1 Récepteur
C2 Émetteur
D Bouton d'apprentissage
E Douille de fixation

Raccordement électrique

Connexion 1

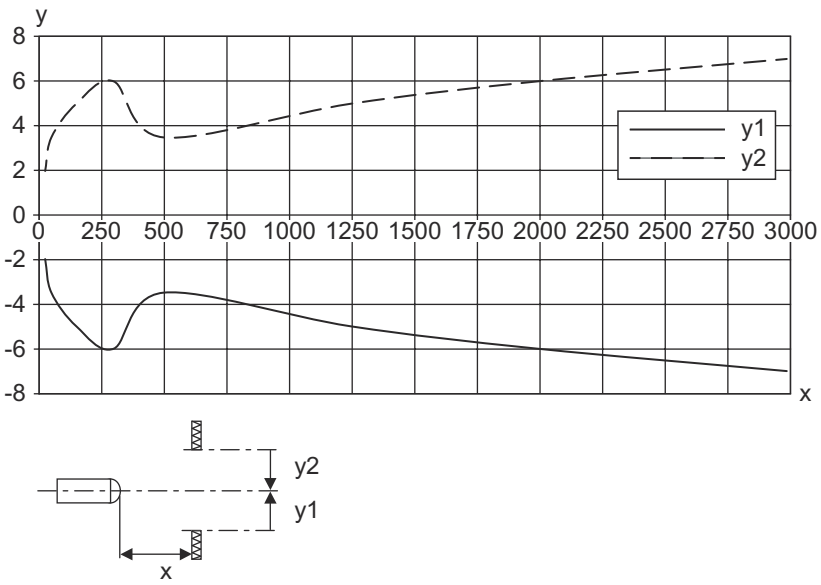
Fonction	Alimentation en tension
	Signal IN
	Signal OUT
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M12
Type	Prise mâle
Matériau	Plastique
Nombre de pôles	4 pôles

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



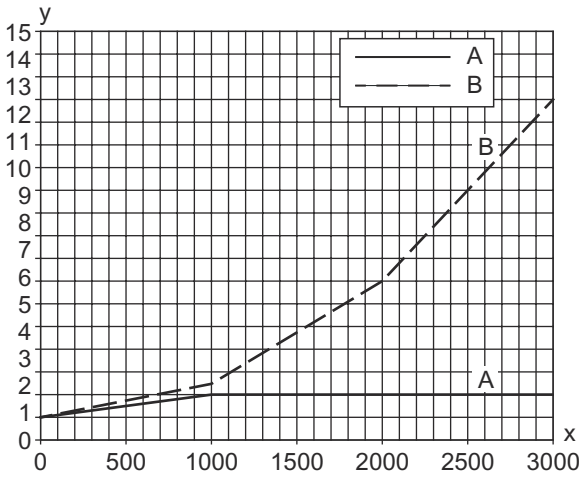
Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90 %)



x Distance [mm]
y Décalage [mm]

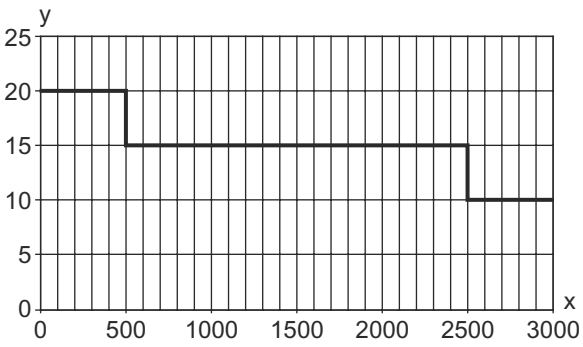
Reproductibilité typique (1 sigma /25 °C]



x Distance [mm]
y Reproductibilité (1 sigma) [mm]

A Rémission cible 90 %
B Rémission cible 6 %

Diagramme d'erreurs S/W



x Distance [mm]
y Erreur S/W

Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1	Lumière verte permanente	Opérationnel
2	Lumière jaune permanente	Objet détecté

Code d'article

Désignation d'article : **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

AAA3C	**Principe de fonctionnement / module** HT3C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan LS3C : émetteur de barrage photoélectrique LE3C : récepteur de barrage photoélectrique PRK3C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant ODT3C : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan ODT25C : 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 PP : LED Power PinPoint®
f	**Distance de détection préréglée (en option)** Ne s'applique pas : portée selon fiche technique xxxF : distance de détection préréglée [mm] 2M : portée de fonctionnement 2 mètres 3M : portée de fonctionnement 3 mètres
GG	**Équipement** Ne s'applique pas : standard A : principe d'autocollimation (une lentille) pour les tâches de positionnement B : modèle de boîtier avec deux douilles filetées M3, laiton F : distance de détection fixée L : spot lumineux long 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 HF : masquage de l'éclairage HF (LED)
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 6 : apprentissage automatique
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)
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 W : sortie d'avertissement X : broche non occupée 8 : entrée d'activation (activation avec signal high) 9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high) T : apprentissage par bouton déporté

Code d'article

K	**Raccordement électrique** Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins 5000 : câble, longueur standard 5000 mm, 4 brins M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle) M8.3 : connecteur M8, 3 pôles (prise mâle) 200-M8 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 4 pôles, axial (prise mâle) 200-M8.3 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 3 pôles, axial (prise mâle) 200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)

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)

ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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 doive régler ou entretenir.
  ATTENTION ! L'ouverture de l'appareil peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux !
  Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Informations complémentaires

- Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40 °C
- Sous une tension d'alimentation >18 V et à une température ambiante <40 °C, le courant de commutation maximal est de 100 mA par sortie de commutation.
- Si le capteur est démarré en dessous de -20°C, un temps d'échauffement d'une minute est nécessaire avant le premier apprentissage
- A une température maxi de 40 °C, la longueur de fonctionnement est de 3 m (6 à 90 % de rémission)
- A une température de 40 à 50 °C, la longueur de fonctionnement est de 2,7 m (6 à 90 % de rémission)

Accessoires

Connectique - Câbles de raccordement

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Câble de raccordement	Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M12, 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: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Câble de raccordement	Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M12, Coudé, 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: PVC

Technique de fixation - Équerres de fixation

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50118543	BT 300M.5	Équerre de fixation	Modèle de pièce de fixation: Équerre en L Fixation, côté installation: Fixation traversante Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M4 Type de pièce de fixation: Réglable Matériau: Inox

Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50117829	BTP 200M-D12	Système de montage	Modèle de pièce de fixation: Capot protecteur Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm Fixation, côté appareil: À visser Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable Matériau: Métallique
	50117252	BTU 300M-D12	Système de montage	Contenu: 2 vis M4 x 25, 2 vis M4 x 20, 4 rondelles Modèle de pièce de fixation: Système de montage Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm, Fixation par serrage sur tôle Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M4 Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable Matériau: Métallique

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.