Fiche technique

Détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50157464

ODT5BL1-1500.3/LX-200-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	5B
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
Portée de fonctionnement	0,05 ... 1,5 m
Plage de réglage	20 ... 2.000 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	Multi-Dot
Erreur d'angle	Typ. ± 1,5°

Données de mesure

Plage de mesure	0 ... 2.000 mm
Résolution	1,0 mm
Exactitude	-10 ... 40 mm
Reproductibilité (1 sigma)	0 ... 12 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

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 : ≥ (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

Temps de réaction	10 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	2251
SIO-Mode support	Oui

Connexion

Nombre de connexions	1 pièce(s)

Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension
	Signal IN
	Signal OUT
Type de connexion	Câble à connecteur rond
Longueur de câble	200 mm
Matériau de gaine	PUR
Couleur de câble	Noir
Nombre de brins	4 brins
Section des brins	0,2 mm²
Taille du filetage	M12
Type	Prise mâle
Matériau	Plastique
Nombre de pôles	4 pôles
Codage	Codage A

Données mécaniques

Forme	Cubique
Dimensions (l x H x L)	11 mm x 32,4 mm x 20 mm
Matériau du boîtier	Plastique
Boîtier en plastique	PC-ABS
Matériau de la fenêtre optique	Plastique
Poids net	18 g
Couleur du boîtier	Rouge
Type de fixation	Fixation traversante
	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	Commutation claire/foncée
	Réglage de la distance de détection

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante, fonctionnement	-30 ... 55 °C
Température ambiante, stockage	-30 ... 70 °C
Résistance à la lumière environnante	10.000 lx, Soleil

Caractéristiques techniques

Certifications

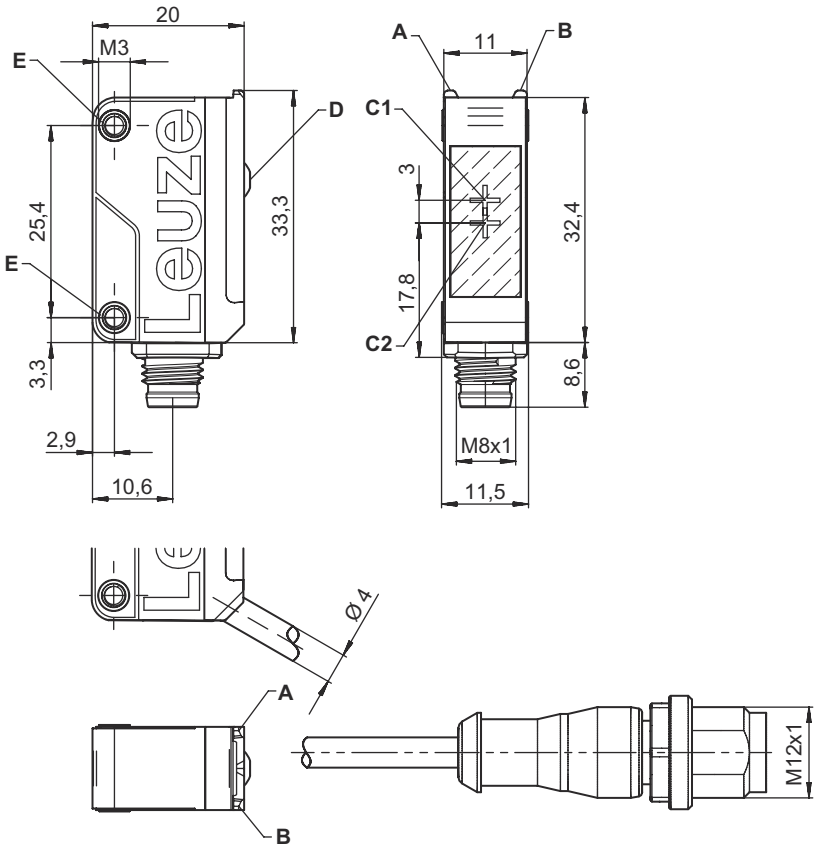
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III
Homologations	c UL US
Normes de référence	CEI 60947-5-2

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



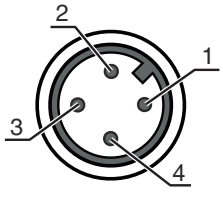
A LED verte
B LED jaune
C1 Récepteur
C2 Émetteur
D Bouton d'apprentissage
E Douille de fixation

Raccordement électrique

Connexion 1

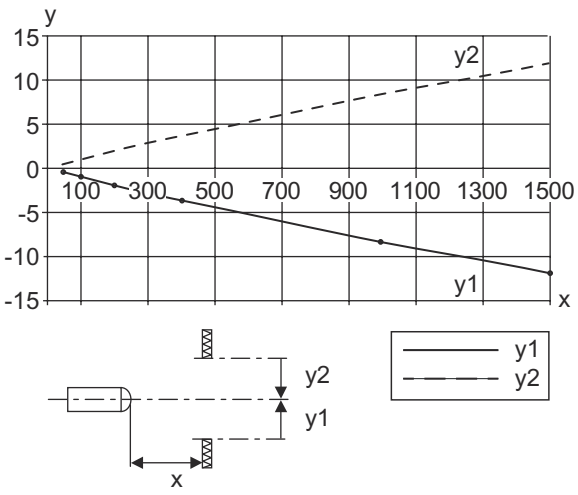
Fonction	Alimentation en tension
	Signal IN
	Signal OUT
Type de connexion	Câble à connecteur rond
Longueur de câble	200 mm
Matériau de gaine	PUR
Couleur de câble	Noir
Nombre de brins	4 brins
Section des brins	0,2 mm²
Taille du filetage	M12
Type	Prise mâle
Matériau	Plastique
Nombre de pôles	4 pôles
Codage	Codage A

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



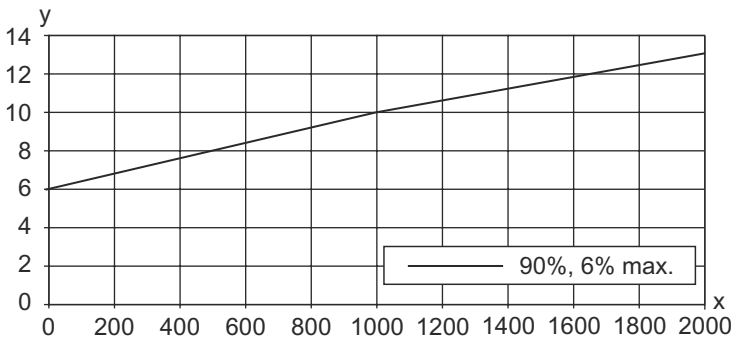
Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90 %)



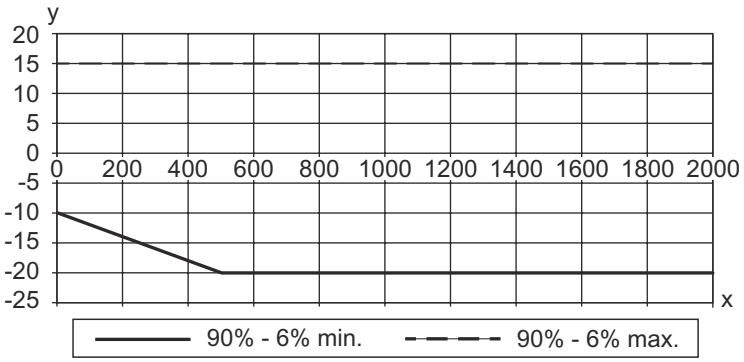
x Distance [mm]
y Décalage [mm]

Reproductibilité typique (1 sigma /25 °C]



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

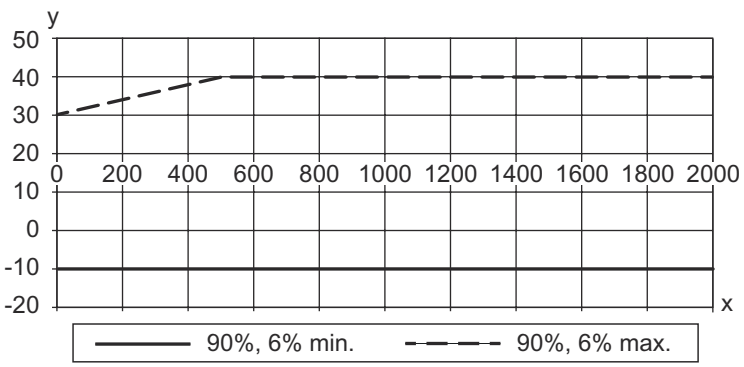
Erreur S/W typique



x Distance [mm]
y Erreur S/W

Diagrammes

Exactitude typique (erreur de mesure absolue)



x Distance [mm]
y Exactitude 10 kLux

Commande et affichage

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

Code d'article

Désignation d'article : **ODT5B D-E.FF/GG.HH-JJ**

ODT5B	**Principe de fonctionnement / module** ODT5B : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan
D	**Type de lumière** L1: classe laser 1 (lumière rouge) IL1: classe laser 1 (lumière infrarouge)
E	**Distance de détection préréglée (en option)** xxxx: Portée de fonctionnement maximale [mm]
FF	**Réglage de la portée** Ne s'applique pas : standard XV: Modèle Speed 3 : auto-apprentissage par touche
GG	**Sortie de commutation / fonction** Ne s'applique pas : standard L : interface IO-Link (mode SIO : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée) 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée
HH	**Raccordement électrique** Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins M8 : connecteur M8, 4 pôles (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 courants de sortie pour les deux sorties 100 mA
- Si le capteur est démarré en dessous de 0°C, un temps d'échauffement d'une minute est nécessaire avant le premier apprentissage
- Toutes les valeurs des fiches de données dans le secteur des données optiques et des données de mesure correspondent à un niveau de lumière parasite de 10 000 lx (soleil)
- Lorsque les deux sorties de commutation indépendantes font l'objet d'un apprentissage et sont évaluées, il est recommandé d'effectuer l'apprentissage de la sortie de commutation sur la broche 4 ou le câble noir sur la valeur de distance la plus éloignée, et celui de la sortie de commutation sur la broche 2 ou le câble blanc sur la valeur de distance la plus proche.
- La consommation sans charge est comprise entre 0 et 30 mA (>0 °C) et 0 et 50 mA (<0 °C). Le courant de démarrage est compris entre 0 et 50 °C pendant 1 minute maxi à < 10 °C.

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

Accessoires

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	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
	50118542	BT 200M.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 M3 Type de pièce de fixation: Réglable Matériau: Inox
	50124651	BT 205M-10SET	Kit de pièce de fixation	Contenu: 10 Modèle de pièce de fixation: Équerre en L Fixation, côté installation: Fixation traversante Fixation, côté appareil: À visser Type de pièce de fixation: Rigide Matériau: Métallique

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
	50117255	BTU 200M-D12	Système de montage	Contenu: 2 vis M3 x 16, 2 rondelles, 2 vis M3 x 20 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 M3 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.