

Fiche technique

Détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50154992

ODT25CL1-3M.3/LT-200-M12



Figure pouvant varier

Contenu

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



CDRH

IO-Link



Caractéristiques techniques

Données de base

| | |
|----------------------------|--|
| Série | 25C |
| Principe de fonctionnement | Détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan |

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 |
| 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 de tension | CC |
| Tension de commutation | 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

| | |
|---------------------------|------|
| État de commutation actif | High |
|---------------------------|------|

Sorties

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

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 | 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 |

Caractéristiques techniques

Données mécaniques

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Forme | Cubique |
| 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 |
| 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 ... 50 °C |
| Température ambiante, stockage | -40 ... 70 °C |

Certifications

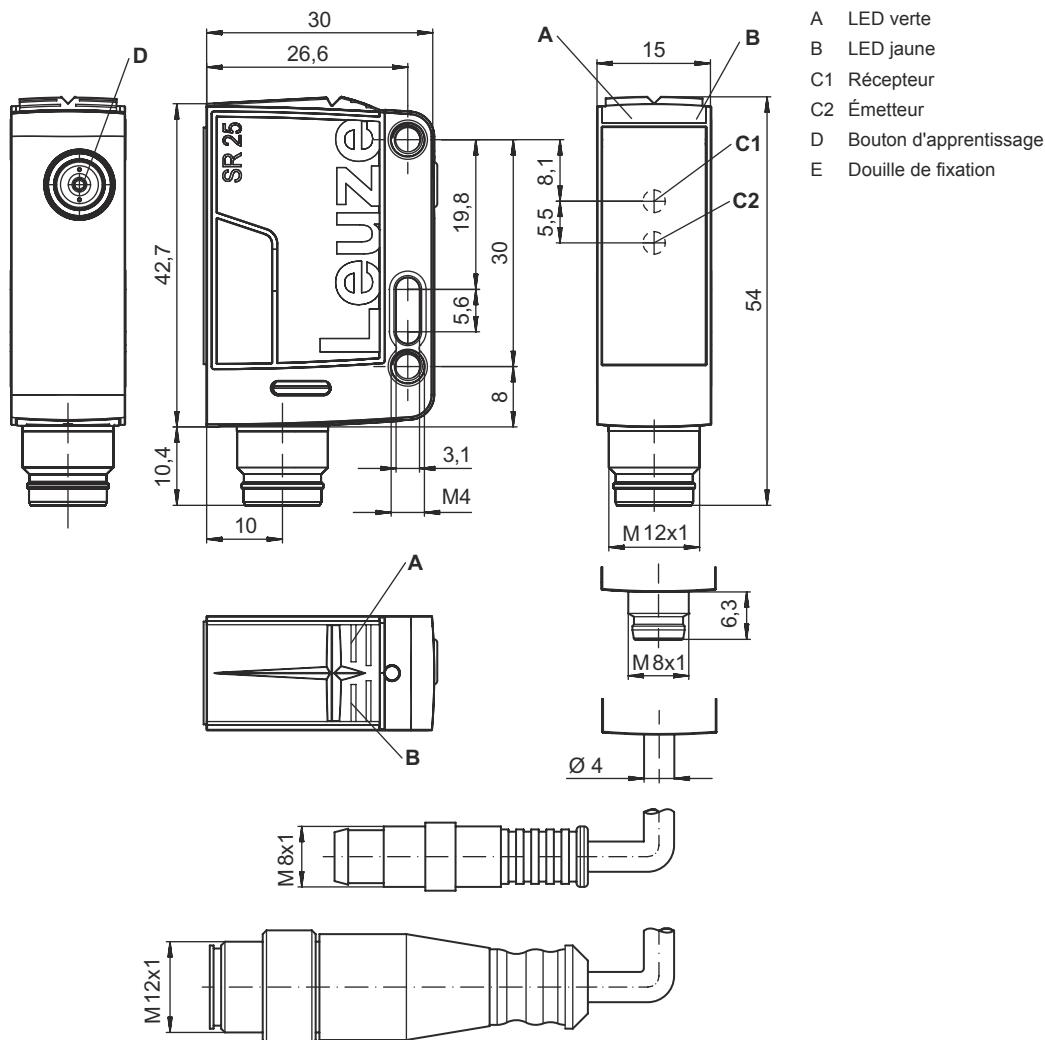
| | |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67 |
| | IP 69K |
| Classe de protection | III |
| Homologations | c UL US |
| Normes de référence | CEI 60947-5-2 |

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 |

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



Raccordement électrique

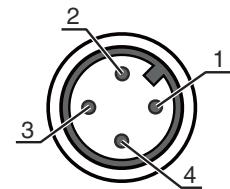
Connexion 1

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

Raccordement électrique

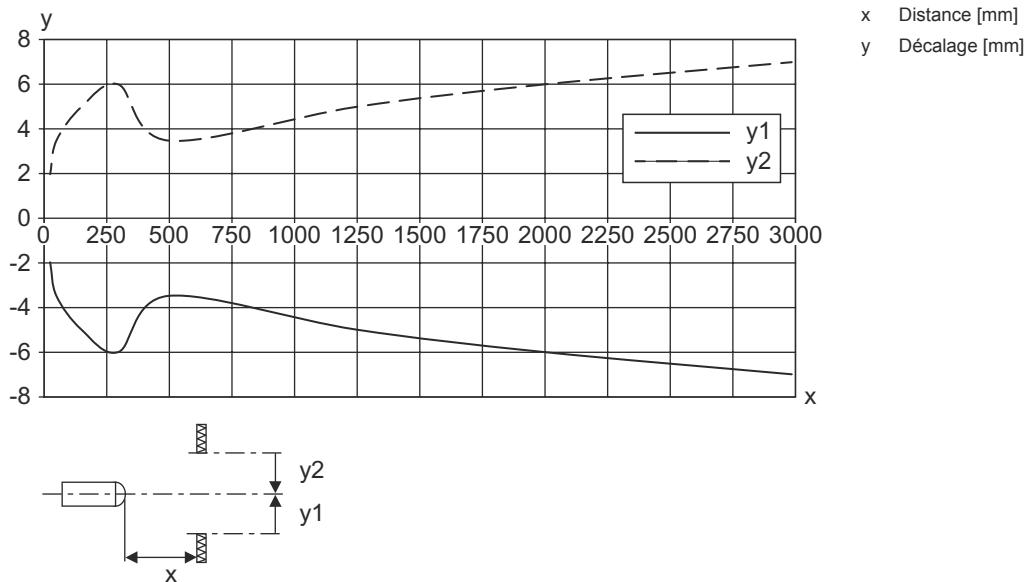
Broche Affectation des broches

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

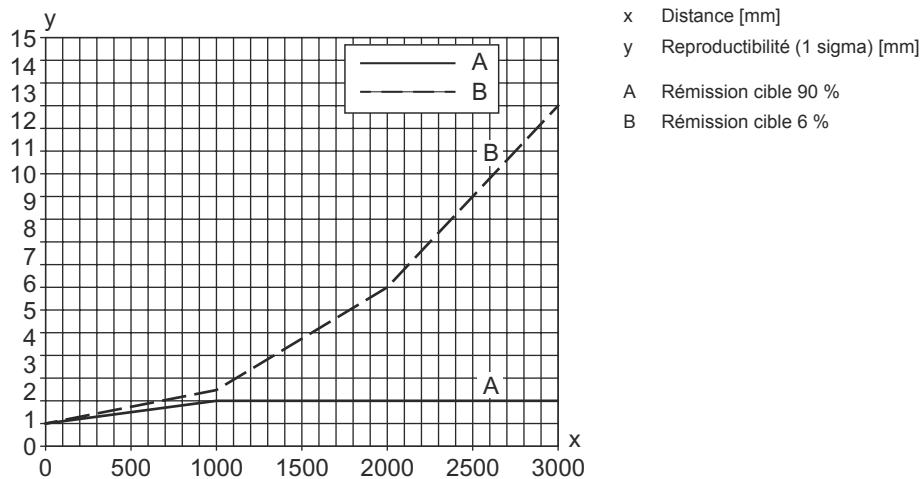


Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90 %)

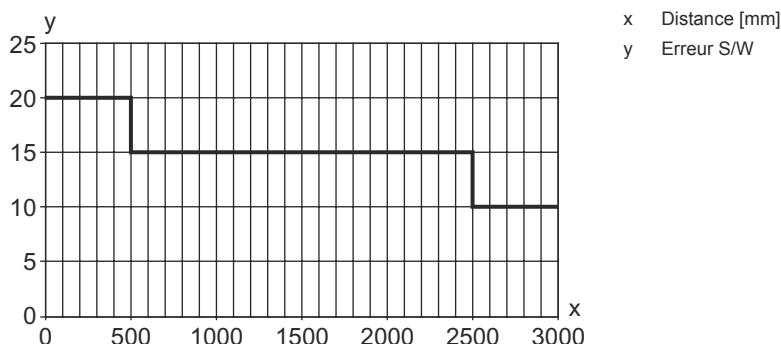


Reproductibilité typique (1 sigma /25 °C)



Diagrammes

Diagramme d'erreurs 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 |

Code d'article

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

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)

Remarques

| ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1 | |
|--|---|
|  | <p>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.</p> <p>⚠ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.</p> <p>⚠ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.</p> <p>L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir.</p> <p>ATTENTION ! L'ouverture de l'appareil peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux !</p> <p>Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.</p> |

Informations complémentaires

- Somme des charges des deux sorties, 50mA 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 |
|   | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Câble de raccordement |

Technique de fixation - Équerres de fixation

| Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|-------------|-----------|---------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5 | Équerre de fixation |

Accessoires

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.