

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



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 (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 |
| 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 : $\geq (U_N - 2 \text{ V})$ 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 | 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 mm ² |
| Taille du filetage | M12 |
| Type | Prise mâle |
| Matériau | Plastique |
| Nombre de pôles | 4 pôles |
| Codage | Codage A |

Caractéristiques techniques

Données mécaniques

| | |
|---|---|
| Dimensions (l x H x L) | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 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 |

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

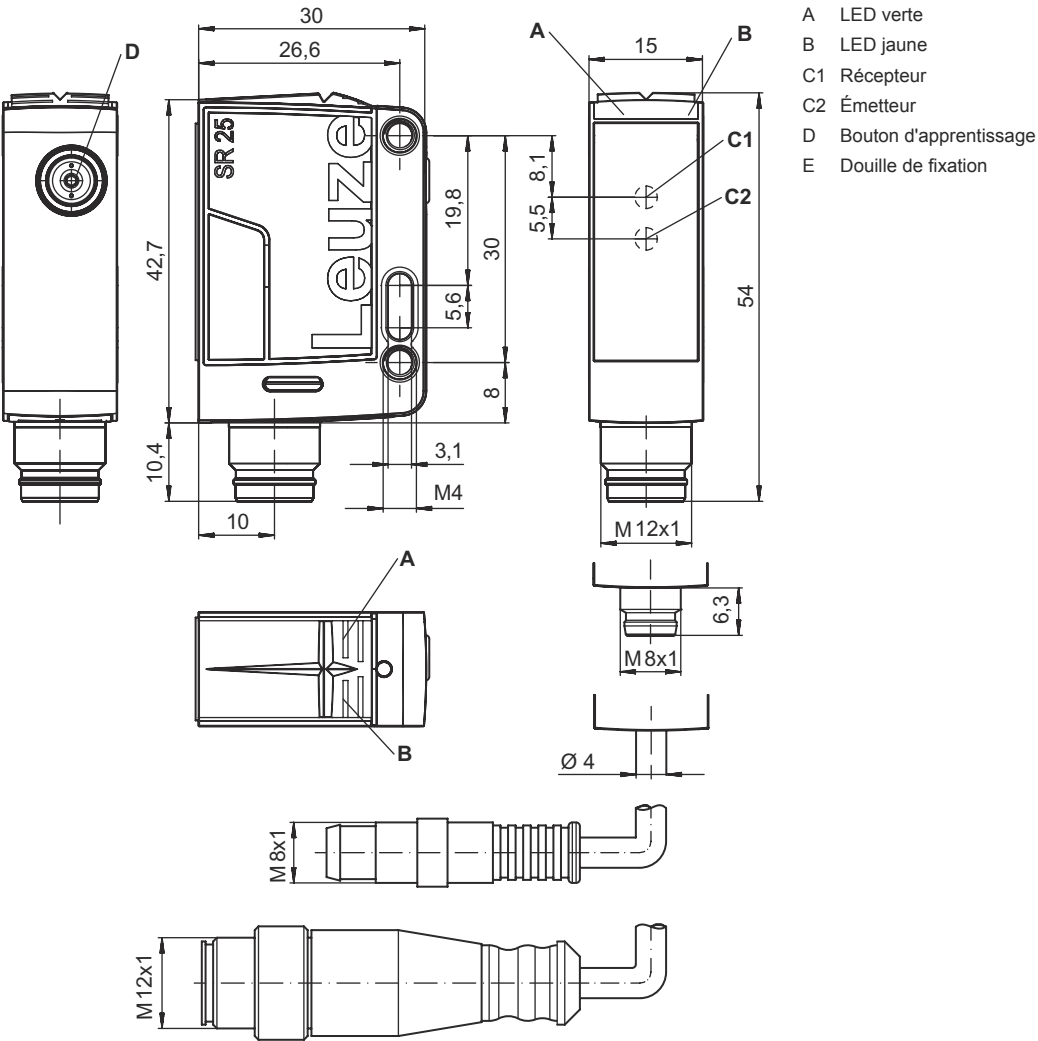
| | |
|----------------------|-----------------|
| Indice de protection | IP 67 IP 69K |
| Classe de protection | III |
| Homologations | c UL US |
| Normes de référence | CEI 60947-5-2 |

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 |
| 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

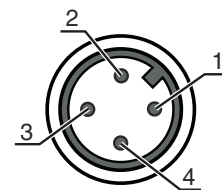
Connexion 1

| | |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction | Alimentation en tension |
| | 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 |

Raccordement électrique

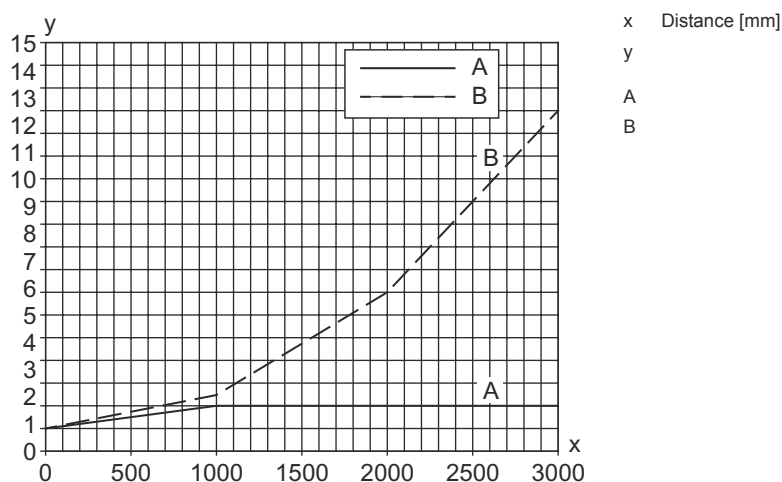
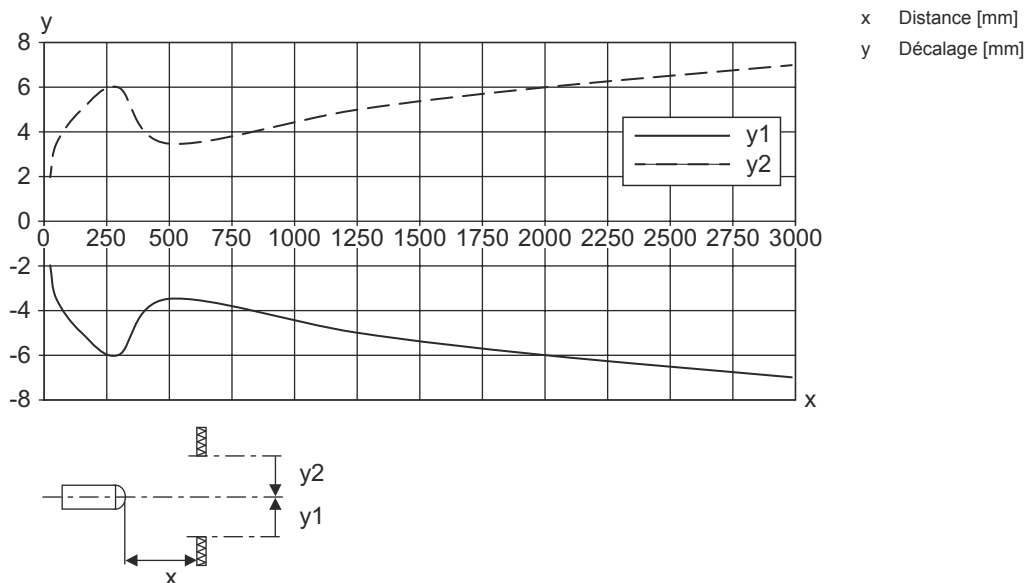
Broche Affection des broches

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

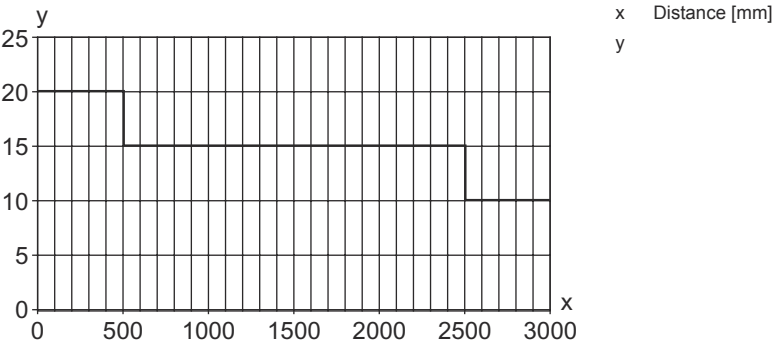


Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90 %)



Diagrammes



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 pré réglée (en option) Ne s'applique pas : portée selon fiche technique xxxF : distance de détection pré réglée [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 filetés 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



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 doit 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 | 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 | 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 |

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 | 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.