

Fiche technique

Capteur optique de distance

Art. n°: 50138327

ODS9L2.8/LFH-450-M12



Figure pouvant varier

Contenu

- Caractéristiques techniques
- Raccordement électrique
- Diagrammes
- Commande et affichage
- Remarques
- Accessoires



CDRH



Caractéristiques techniques

Données de base

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Série | 9 |
| Type de système de détection | Par rapport à un objet |

Caractéristiques

| | |
|------|-----------|
| MTTF | 36 années |
|------|-----------|

Données optiques

| | |
|--|------------------------|
| Parcours du faisceau | Divergent |
| Source lumineuse | Laser, Rouge |
| Longueur d'onde | 655 nm |
| Classe laser | 2, CEI/EN 60825-1:2014 |
| Forme du signal d'émission | Pulsé |
| Taille du spot lumineux [à la distance au capteur] | 1 mm [450 mm] |
| Type de géométrie du spot lumineux | Rond |

Données de mesure

| | |
|--|--------------------|
| Plage de mesure | 50 ... 450 mm |
| Résolution | 0,1 mm |
| Exactitude | 1 % |
| Valeur de référence, exactitude | Distance de mesure |
| Reproductibilité (1 sigma) | 0,1 mm |
| Dérive thermique | 0,02 %/K |
| Étalonnage | Non |
| Principe de mesure de distance optique | Triangulation |

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 |
| Ondulation résiduelle | 0 ... 15 %, d' U_N |
| Consommation | 0 ... 180 mA |

Sorties

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

Sorties de commutation

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Type | Sortie de commutation numérique |
| Type de tension | CC |
| Tension de commutation | high : $\geq (U_N - 2 \text{ V})$ |

Sortie de commutation 1

| | |
|-------------------------|---|
| Affectation | Connexion 1, broche 4 |
| Organe de commutation | Transistor, Symétrique |
| Principe de commutation | À commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |

Données temps de réaction

| | |
|------------------------|--|
| Temps de réaction | 1 ms, Dans des conditions ambiantes constantes, 90 % de réflexion, mode de mesure standard |
| Temps d'initialisation | 300 ms |

Interface

| | |
|------|-----------------|
| Type | IO-Link, RS 232 |
|------|-----------------|

IO-Link

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Mode COM | COM3 |
| Profil | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time | COM3 = 0,5 ms |
| Frametype | 2.V |
| Type de port | A |
| Spécification | V1.1 |
| Device ID | 2186 |
| SIO-Mode support | Oui |
| Données de processus IN | 4 octets |
| Données de processus OUT | 8 bits |
| Dual Channel | Oui |

RS 232

| | |
|---------------------------|---|
| Fonction | Processus |
| Vitesse de transmission | 2.400 ... 230.400 Bd |
| Format des données | Réglable |
| Bit de départ | 1 |
| Bit de données | 8 |
| Bit d'arrêt | 1 |
| Protocole de transmission | Réglable |
| Codage des données | 14 bits HEX 16 bits HEX 24 bits HEX ASCII Remote Control (ASCII) Valeur mesurée décimale |

Connexion

| | |
|----------------------|------------|
| Nombre de connexions | 1 pièce(s) |
|----------------------|------------|

Connexion 1

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Fonction | Alimentation en tension Signal OUT |
| Type de connexion | Connecteur rond, Pivotant 90° |
| Taille du filetage | M12 |
| Type | Prise mâle |
| Matériau | Plastique |
| Nombre de pôles | 5 pôles |
| Codage | Codage A |

Données mécaniques

| | |
|--------------------------------|---|
| Forme | Cubique |
| Dimensions (l x H x L) | 21 mm x 50 mm x 50 mm |
| Matériau du boîtier | Plastique |
| Boîtier en plastique | PC |
| Matériau de la fenêtre optique | Verre |
| Poids net | 50 g |
| Couleur du boîtier | Rouge |
| Type de fixation | Fixation traversante Par pièce de fixation en option |

Commande et affichage

| | |
|-----------------------------------|---|
| Type d'affichage | Écran OLED |
| Nombre de LED | 2 pièce(s) |
| Type de configuration/paramétrage | Logiciel |
| Éléments de commande | Écran LCD Logiciel PC Touches de commande |

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ambiantes

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -20 ... 50 °C |
| Température ambiante, stockage | -30 ... 70 °C |
| Résistance à la lumière environnante | 20.000 lx, EN 60947-5-2 |

Certifications

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

Classification

| | |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0 | 27270801 |
| ECLASS 9.0 | 27270801 |
| ECLASS 10.0 | 27270801 |
| ECLASS 11.0 | 27270801 |
| ECLASS 12.0 | 27270916 |
| ECLASS 13.0 | 27270916 |
| ECLASS 14.0 | 27270916 |
| ECLASS 15.0 | 27270916 |
| ECLASS 16.0 | 27270916 |
| ETIM 5.0 | EC001825 |
| ETIM 6.0 | EC001825 |
| ETIM 7.0 | EC001825 |
| ETIM 8.0 | EC001825 |
| ETIM 9.0 | EC001825 |
| ETIM 10.0 | EC001825 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

Raccordement électrique

Connexion 1

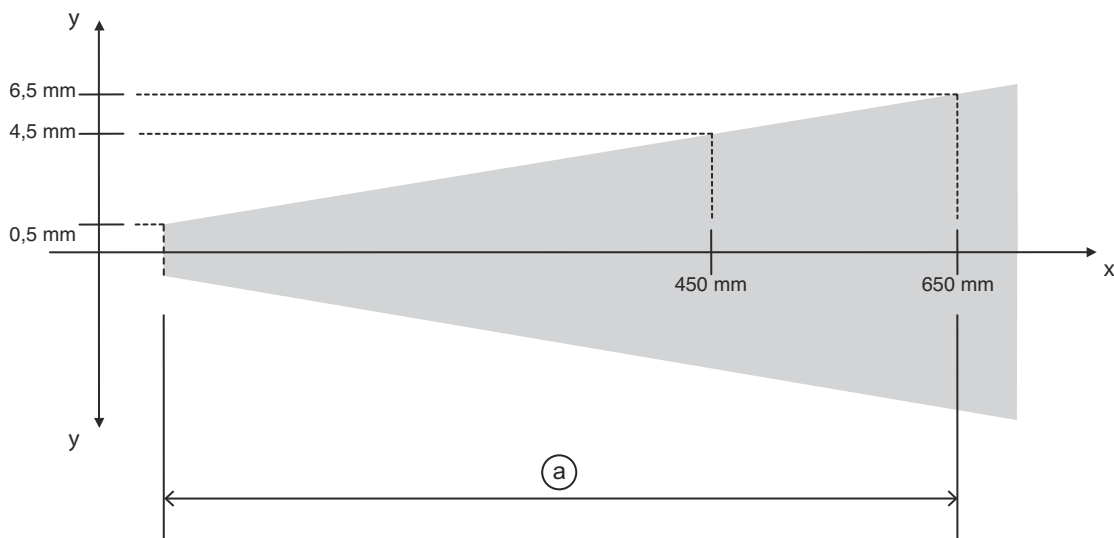
| | |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction | Alimentation en tension |
| Type de connexion | Signal OUT |
| Taille du filetage | Connecteur rond |
| Type | M12 |
| Matériau | Prise mâle |
| Nombre de pôles | Plastique |
| Codage | 5 pôles |
| | Codage A |

Broche Affection des broches

| | |
|---|------------------|
| 1 | 18 ... 30 V CC + |
| 2 | RS 232 RxD |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | RS 232 TxD |

Diagrammes

Exactitude de la mesure



- x Distance de mesure
- y Erreur de mesure max.
- a 1% de la valeur mesurée

Commande et affichage

| LED | Affichage | Signification |
|-----|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement |
| | Verte clignotante | Incident |
| | Off | Pas de tension d'alimentation |
| 2 | Lumière jaune permanente | Objet dans la plage de mesure |
| | Off | Aucun objet dans la plage de mesure |

Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⚠ 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. |
|--|--|

Remarques

ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 2



Ne pas regarder dans le faisceau !

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) imposées à un produit de la **classe laser 2**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°50 du 24 juin 2007.

- ⚠ Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis ! Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- ⚠ Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- ⚠ Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- ⚠ Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ⚠ ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- ⚠ 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.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

REMARQUE



Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont apposés sur l'appareil. Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser autocollants en plusieurs langues sont également joints à l'appareil.


- ⚠ Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil. En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10 ».
- ⚠ Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser à proximité de l'appareil.
- ⚠ Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.

Accessoires

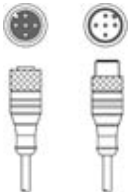
Connectique - Câbles de raccordement

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|--|----------|--------------------|-----------------------|---|
| | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 2.000 mm Matériau de gaine: PVC |
| | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PVC |
| | 50133842 | KD U-M12-5W-V1-020 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M12, Coudé, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 2.000 mm Matériau de gaine: PVC |


Accessoires

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|--|----------|--------------------|-----------------------|--|
|  | 50133802 | KD U-M12-5W-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques Connexion 1: Connecteur rond, M12, Coudé, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PVC |


Connectique - Câbles de liaison

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|--|----------|--------------------------------|------------------|--|
|  | 50140174 | KDS U-M12-5A-M12-5A-P1-003-25X | Câble de liaison | Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connexion 2: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage A, 5 pôles Blindé: Non Câble croisé: Connexion 1, broche 2 <-> connexion 2, broche 5 Longueur de câble: 300 mm Matériau de gaine: PUR |

Technique de fixation - Équerres de fixation

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|----------|-------------|-------------------|--|
|  | 50036195 | BT 8 | Pièce de fixation | 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 |
|---|----------|--------------|--------------------|---|
|  | 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.