

## Fiche technique

### Capteur optique de distance

Art. n°: 50127853  
ODS10L1.8/LAK-M12



Figure pouvant varier

#### Contenu

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



CDRH IO-Link

## Caractéristiques techniques

### Données de base

Série	10
Application	Contrôle du niveau de remplissage Protection contre les collisions de véhicules de manutention
Type de système de détection	Par rapport à un objet

### Modèle spécial

Modèle spécial	Entrée d'activation Entrée d'apprentissage Entrée de désactivation
----------------	--

### Caractéristiques

MTTF	29 années
------	-----------

### Données optiques

Parcours du faisceau	Collimaté
Source lumineuse	Laser, Rouge
Longueur d'onde	658 nm
Classe laser	1, CEI/EN 60825-1:2014
Forme du signal d'émission	Pulsé
Taille du spot lumineux [à la distance au capteur]	7 mm x 7 mm [8.000 mm]
Type de géométrie du spot lumineux	Rectangulaire

### Données de mesure

Plage de mesure	50 ... 3.500 mm, Avec 6 ... 90% de réflexion
Résolution	1,0 mm
Exactitude	15 mm
Temps de mesure, mode de mesure	Modes de mesure individuels voir le diagramme Précision élevée : temps de réaction = 1000 ms / temps de sortie = 3,4 ms Précision : temps de réaction = 200 ms / temps de sortie = 3,4 ms Rapide : temps de réaction = 15 ms / temps de sortie = 3,4 ms Standard : temps de réaction = 50 ms / temps de sortie = 3,4 ms Suppression des valeurs aberrantes : temps de réaction = 17 ... 1020 ms / temps de sortie = 17 ... 1020 ms « Individuel » : temps de réaction = 3,4 ... 1020 ms / temps de sortie = 3,4 ms
Reproductibilité (1 sigma)	4 mm
Dérive thermique	2 mm/K
Étalonnage	Non
Comportement noir/blanc	10 mm
Objet de mesure standard	50 x 50 mm <sup>2</sup>
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 $U_N$	18 ... 30 V, CC
Ondulation résiduelle	0 ... 15 %, d' $U_N$
Consommation	0 ... 150 mA

### Entrées

Nombre d'entrées de commutation numériques	1 pièce(s)
--	------------

### Entrées de commutation

Type de tension	CC
Tension de commutation	$U_N$

### Entrée de commutation numérique 1

Affectation	Connexion 1, broche 5
Fonction	Entrée d'activation Entrée d'apprentissage Entrée de désactivation

### Sorties

Nombre de sorties analogiques	1 pièce(s)
-------------------------------	------------

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

### Sorties analogiques

#### Sortie analogique 1

Type	Configurable, réglage d'usine : courant
Affectation	Connexion 1, broche 2

### Sorties de commutation

Type de tension	CC
Tension de commutation	high : $\geq(U_N - 2V)$ low : $\leq 2 V$

#### 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)
Fonction	Sorties de commutation réglables indépendamment les unes des autres

### Données temps de réaction

Temps d'initialisation	300 ms
------------------------	--------

### Interface

Type	IO-Link
------	---------

### IO-Link

Mode COM	COM2
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametype	2.V
Type de port	A
Spécification	V1.1
SIO-Mode support	Oui
Données de processus IN	3 octets
Données de processus OUT	0 octet
Dual Channel	Oui

### Connexion

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

## Caractéristiques techniques

### Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension
	Signal IN
	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)	25 mm x 65 mm x 55 mm
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau de la fenêtre optique	Verre
Poids net	70 g
Couleur du boîtier	Rouge
Type de fixation	Fixation traversante Par pièce de fixation en option

### Commande et affichage

Type d'affichage	Écran OLED
	LED
Nombre de LED	5 pièce(s)
Éléments de commande	Logiciel PC
	Touches de commande

### Caractéristiques ambiantes

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

### Certifications

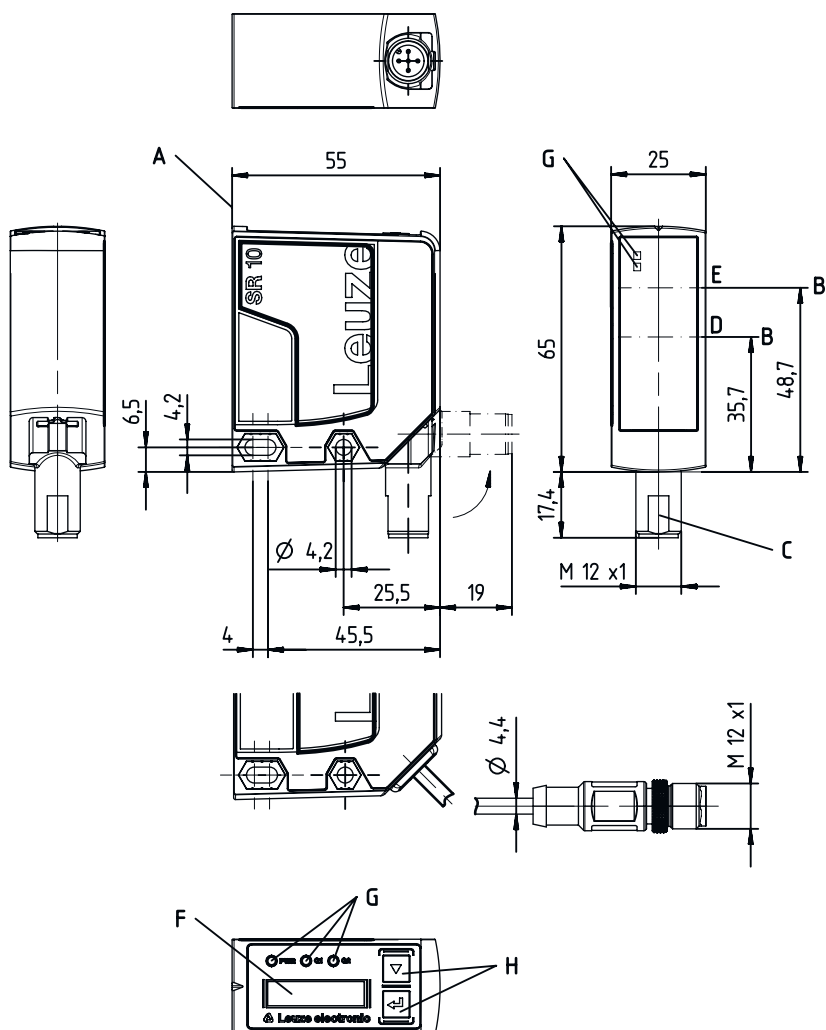
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III
Homologations	c UL US

### 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
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825

# Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



## Raccordement électrique

### Connexion 1

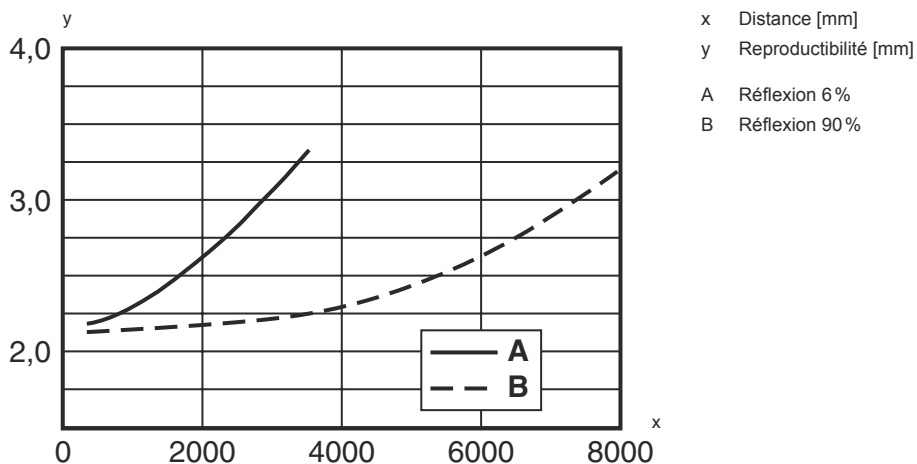
<b>Fonction</b>	Alimentation en tension
	Signal IN
	Signal OUT
<b>Type de connexion</b>	Connecteur rond
<b>Taille du filetage</b>	M12
<b>Type</b>	Prise mâle
<b>Matériau</b>	Plastique
<b>Nombre de pôles</b>	5 pôles
<b>Codage</b>	Codage A

### Broche Affectation des broches

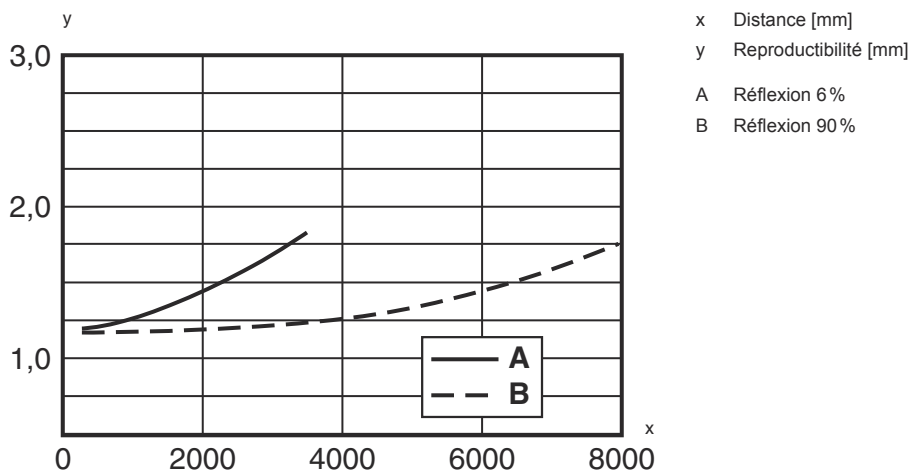
<b>1</b>	18 ... 30 V CC +
<b>2</b>	OUT mA / V
<b>3</b>	GND
<b>4</b>	IO-Link / OUT 1
<b>5</b>	IN 1

## Diagrammes

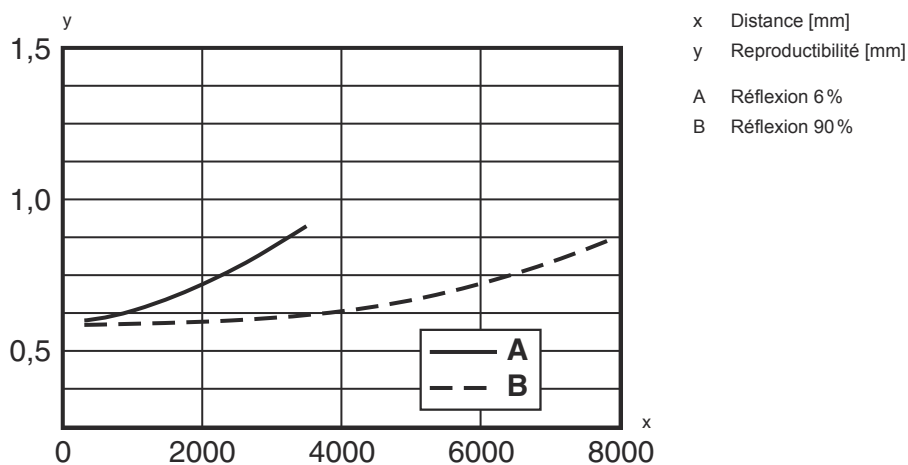
### Reproductibilité typ. mode de mesure « Rapide »



### Reproductibilité typ. mode de mesure « Standard »

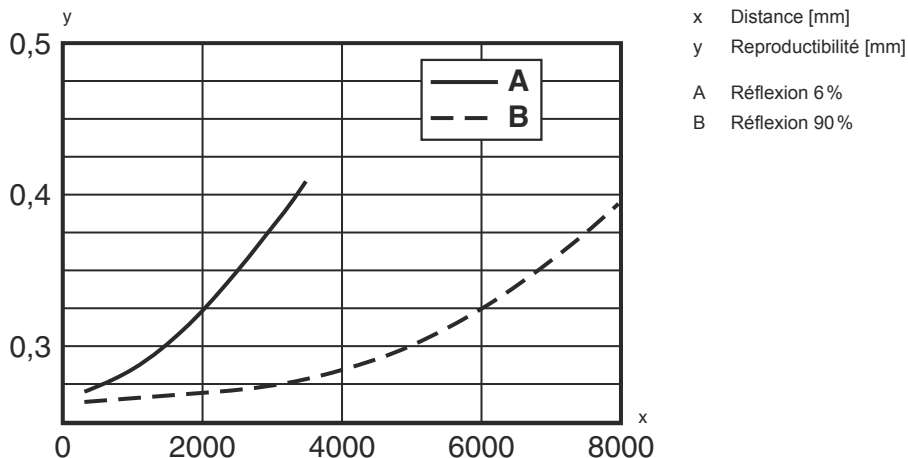


### Reproductibilité typ. mode de mesure « Précision »



## Diagrammes

Reproductibilité typ. mode de mesure « Haute précision »



## Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1 PWR	Lumière verte permanente	État prêt au fonctionnement
	Lumière rouge permanente	Erreur de capteur
	Lumière orange permanente	Sans réserve de fonctionnement
	Off	Pas de tension d'alimentation
2 Q1	Lumière jaune permanente	Objet détecté
3 Q2	Lumière jaune permanente	Objet détecté
4	Jaune, lumière permanente (derrière la fenêtre optique)	Objet détecté
5	Jaune, lumière permanente (derrière la fenêtre optique)	Objet détecté

## Code d'article

Désignation d'article : ODS10XX-YYY.Z/ABC,DDD-EEE

<b>ODS10</b>	<b>Principe de fonctionnement</b> ODS10 : détecteur optique de distance
<b>XX</b>	<b>Source lumineuse</b> L1 : classe laser 1
<b>YYY</b>	<b>Plage de mesure</b> 25M : plage de mesure étendue 50 ... 25000mm, mesure sur film à gain élevé REF 7-A-100x100
<b>Z</b>	<b>Équipement</b> 8 : Écran OLED et clavier à effleurement pour le paramétrage
<b>A</b>	<b>Affectation broche 4</b> L : IO-Link (également sortie de commutation push/pull (symétrique) en cas de Dual Channel)
<b>B</b>	<b>Affectation broche 2</b> A : sortie analogique en courant (réglage d'usine) et tension 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée

## Code d'article

<b>C</b>	<p><b>Affectation broche 5</b>                  K : entrée multifonction (réglage d'usine : entrée de désactivation)                  6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée                  X : broche non occupée</p>
<b>DDD-EEE</b>	<p><b>Raccordement électrique</b>                  M12 : connecteur M12, 5 pôles                  200-M12 : câble, long de 200 mm avec connecteur M12, 5 pôles                  YYYY : câble, long de YYYY mm avec embouts, à 5 brins (aucune indication = longueur standard 2000 mm)</p>
<b>Remarque</b>	
	<p>↳ Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p>

## Remarques


<b>Respecter les directives d'utilisation conforme !</b>	
	<p>↳ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.</p> <p>↳ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.</p> <p>↳ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.</p>

<b>Pour les applications UL :</b>	
	<p>↳ Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).</p>





<b>AVERTISSEMENT ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1</b>	
	<p>Ne pas regarder dans le faisceau.L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la <b>classe laser 1</b>, 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.                  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.</p>

## Accessoires


### Connectique - Unité de branchement

Art. n°	Désignation	Article	Description
 50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Distributeur	Type: Maître IO-Link Consommation, max.: 11.000 mA Sorties de commutation par connexion de capteur: 1 pièce(s) Sortie de commutation: Transistor, PNP Interface: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Reconnaissance automatique de protocole Connexions: 12 pièce(s) Connexions du capteur: 8 pièce(s) Connexions pour l'alimentation en tension: 2 pièce(s) Connexions d'interface: 2 pièce(s) Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K

### Connectique - Câbles de raccordement

Art. n°	Désignation	Article	Description
 50133855	KD S-M12-5A-V1-020	Câble de raccordement	Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Oui Longueur de câble: 2.000 mm Matériau de gaine: PVC
 50133856	KD S-M12-5A-V1-050	Câble de raccordement	Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Oui Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PVC
 50132077	KD U-M12-5A-V1-020	Câble de raccordement	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	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


### 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
	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

### Appareils de paramétrage

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50121098	SET MD12-US2-IL1.1 + Zub.	Kit de diagnostic	Interface: USB Connexions: 2 pièce(s) Indice de protection: IP 20

#### 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.