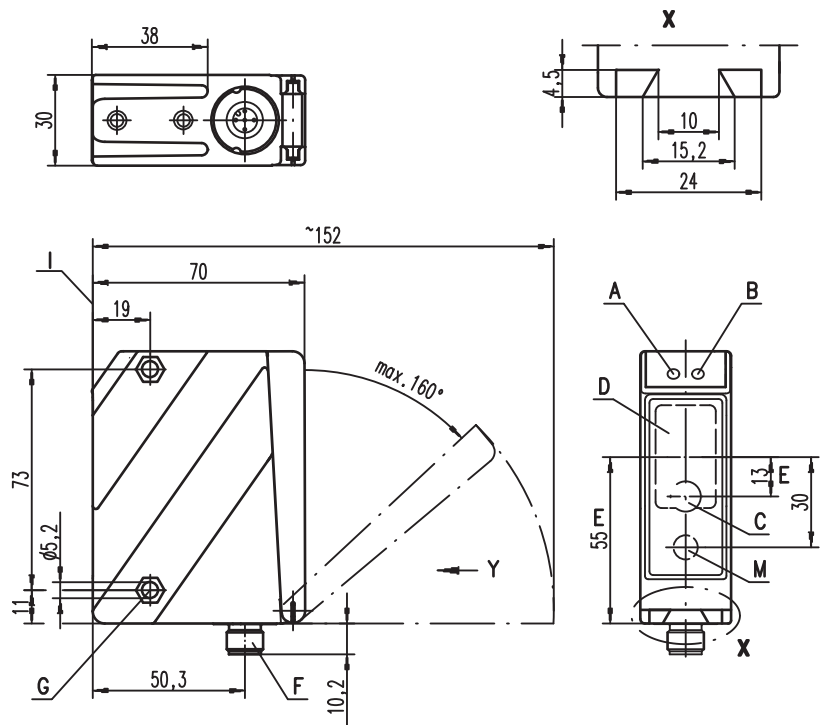


ODSIL 96B

Détecteurs laser optiques de distance

Encombrement



- A** Diode témoin verte
- B** Diode témoin jaune
- C** Émetteur (lumière infrarouge) pour la mesure de distance
- D** Récepteur
- E** Axe optique
- F** Connecteur M12x1
- G** Empreinte pour écrou M5, profondeur 4,2
- H** Écran OLED
- I** Arête de référence pour la mesure (fenêtre optique)
- K** Clavier à effleurement
- L** Diodes témoin verte et jaune
- M** Émetteur (lumière rouge) comme aide à l'alignement
- N** Bouton pour allumer/éteindre le laser d'alignement rouge

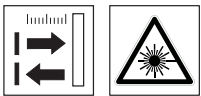
Raccordement électrique

ODSIL 96B M/L-S12

18-30V DC +	1	br/BN
Do not connect	2	ws/WH
GND	3	bl/BU
I/O-Link Data	4	sw/BK
Do not connect	5	gr/GY



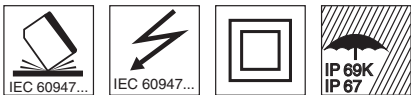
fr-01-2015/01 50128409



0,3 ... 10m



- Plage de mesure jusqu'à 10000mm pour 90% de réflexion
- Information de distance disponible indépendamment de la réflexion jusqu'à 6000mm
- Diode laser infrarouge de classe laser 1
- Possibilité d'ajouter une aide à l'alignement avec diode laser en lumière rouge de classe laser 1
- Haute insensibilité à la lumière environnante
- Interface IO-Link
- Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- Affichage des valeurs mesurées en mm sur écran OLED
- Plage et mode de mesure paramétrables



Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation
- Câble avec connecteur M12 (K-D ...)
- Maître USB IO-Link V2.0 (SET MD12-US2-IL1.1 + accessoires, art. n° 50121098)

Sous réserve de modifications • DS_ODSIL96BML_fr_50128409.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Plage de mesure	300 ... 10000mm (90 % de réflexion), 300 ... 6000mm (6 ... 90 % de réflexion)
Résolution	3mm
Source lumineuse	laser
Longueur d'onde	laser de mesure : 785nm (lumière infrarouge), laser d'alignement : 658nm (lumière rouge visible)
Tache lumineuse	env. 7x7mm ² à 10m
Puissance de sortie max.	laser de mesure : 268mW, laser d'alignement : 190mW
Durée de l'impulsion	laser de mesure : 6,5ns, laser d'alignement : 6,5ns

Exactitude (par rapport à la valeur finale de la plage de mesure de 6000mm)

Exactitude absolue de la mesure ¹⁾	± 0,5 %
Reproductibilité ²⁾	± 5mm
Comportement n/b (réflexion de 6 ... 90%)	± 10mm
Dérive thermique	± 1,5mm/K

Données temps de réaction

Temps de mesure	mode de fonctionnt « rapide » : 2,8ms mode de fonctionnt « standard » : 20ms mode de fonctionnt de « précision » : 100ms (réglage d'usine)
Temps d'initialisation	≤ 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U _N	18 ... 30V (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15 % d'U _N
Consommation	≤ 150mA

Mode de fonctionnement du capteur

IO-Link	COM2 (38,4kBaud), Frame 2.2, Vers. 1.0, durée min. cycle 2,2ms
SIO	non pris en charge

Témoins

LED verte	lumière permanente éteinte	prêt au fonctionnement pas de tension
LED jaune	lumière permanente éteinte	objet dans la plage de mesure aucun objet dans la plage de mesure

Données mécaniques

Boîtier	Boîtier métallique zinc moulé sous pression
Fenêtre optique	verre
Poids	380g
Raccordement électrique	connecteur M12

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +50°C/-30°C ... +70°C
Protection E/S ³⁾	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique ⁴⁾	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K ⁵⁾
Classe laser	1 (selon EN 60825-1)
Normes de référence	CEI 60947-5-2

- 1) Plage de mesure 300 ... 6000mm, degré de réflexion 6 % ... 90 %, mode de fonctionnement de « précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, à 20°C après un temps d'échauffement de 20min., zone moyenne U_N, objet de mesure ≥ 50x50mm²
- 2) Même objet, conditions ambiantes identiques, mode de fonctionnement de « précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, après un temps d'échauffement de 20min., objet de mesure ≥ 50x50mm²
- 3) 1=contre les pics de tension, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 4) Tension de mesure 250VCA, couvercle fermé
- 5) Test d'IP 69K simulé conformément à DIN 40050 9^{ème} partie, conditions de nettoyage haute pression sans utilisation d'additifs. Les acides et alcalis ne font pas partie de l'essai.

Pour commander

	Désignation	Article n°
Interface IO-Link	ODSIL 96B M/L-S12	50127488

Notes

Diagrammes

Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ☞ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de 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.

- La diode laser en lumière rouge sert uniquement d'aide à l'alignement. Le rayon est parallèle au rayon de mesure infrarouge à une distance de 17mm (voir encombrement).

Consignes de sécurité laser


ATTENTION RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE – LASER DE CLASSE 1

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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°50 » du 24 juin 2007.

↳ 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.

Données de processus IO-Link

Données de sortie de l'appareil

Bit de données															
A15	A14	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
MSB	16 bits valeur mesurée														LSB

16 bits valeur mesurée : distance

1 bit résolution de la sortie : 1 mm

Signal trop faible : 10501

Erreur de signal : 10502

Données de maintenance IO-Link

Les données de maintenance permettent de paramétrer les capteurs disposant d'une interface IO-Link et d'en faire le diagnostic.

Paramètres

Mode de mesure

Ce paramètre active un mode de mesure adapté à l'application.

Il existe trois modes de mesure (Standard, Precision, Speed) permettant d'atteindre les résultats suivants :

- **Standard** : Réglage standard
- **Precision** : Réglage d'usine, deux fois plus précis que le mode Standard, env. 5 fois plus lent
- **Speed** : Trois fois moins précis que le mode Standard, env. 8 fois plus rapide

Le tableau suivant récapitule les effets de chaque paramètre sur la fonction de mesure.

	Précision	Temps de mesure	Actualisation de la valeur mesurée	Lumière parasite
Standard	+	10ms	+	++
Precision	++	50ms	--	++
Speed	-	1,4ms	++	++

Filtre de mesure

Ce paramètre active un filtre de mesures adapté à l'application.

Il existe trois types de filtres (Off, Averaging, Center Value) permettant d'atteindre les résultats suivants :

- **Off** : Les valeurs mesurées ne sont pas filtrées.
- **Averaging** : Calcule et édite une moyenne mobile à partir des 2 ... 99 dernières valeurs mesurées (réglage de la sélection avec `Measurement.Count`). Si la valeur mesurée change par à-coups, la valeur éditée change de n mesures et passe de façon linéaire de l'ancienne à la nouvelle valeur mesurée. Le nombre de mesures n'influence pas le temps d'actualisation de la valeur mesurée étant donné que le temps de réaction est ralenti par les changements de distance.
- **Center Value** : Filtrage des valeurs extrêmes. Il s'agit de calculer la moyenne à partir de 10 ... 50 mesures individuelles. `Measurement.Count` permet de sélectionner le nombre de mesures individuelles utilisées à cet effet (10, 20, 30, 40 ou 50). Le réglage dans `Filter Depth` indique si le filtrage concerne seulement les écarts extrêmes (Coarse), moyens (Medium) ou faibles (Fine).

Le tableau suivant récapitule les effets de chaque paramètre sur la fonction de mesure.

	Actualisation du temps de mesure	Temps de réaction à un changement de distance moindre	Temps de réaction à un changement de distance important	Filtrage de mesures erronées isolées	Filtrage de mesures erronées fréquentes
Off	+	+	+	--	--
Averaging	+	-	-	0	-
Center Value	--	-	-	++	+

Nombre de valeurs mesurées (Averaging)

Ce paramètre définit le nombre de mesures individuelles utilisées pour le filtrage.

Nombre de valeurs mesurées (Center Value)

Ce paramètre définit le nombre de mesures individuelles utilisées pour le filtrage.

Profondeur de filtre (Center Value)

Ce paramètre définit la largeur du filtre (Medium, Coarse, Fine).

Écran

Ce paramètre définit le réglage de l'écran du capteur (On, Off, Auto).

Blocage des touches

Ce paramètre permet d'activer ou désactiver le clavier à effleurement du capteur.

Commandes système :

Activation de l'émetteur laser

Cette commande système permet de mettre en route l'émetteur laser.

Désactivation de l'émetteur laser

Cette commande système permet d'éteindre l'émetteur laser.

La désactivation du capteur gèle la dernière valeur mesurée. Le statut du capteur indique l'état du laser.

Mettre aux réglages d'usine

Cette commande système rétablit le réglage usine du capteur.

Diagnostic (observation)

Signal trop faible [valeur de processus 10501] ou signal erroné [valeur de processus 10502]

Signal de réception insuffisant : soit aucun objet ne se trouve dans la plage de mesure, soit le signal de l'objet est trop faible pour être mesuré. L'affichage permanent d'une erreur de signal indique que le capteur est défectueux.

Avertissement sur le signal

Signal de réception faible : L'objet n'est pas détecté de façon fiable parce que le signal de l'objet est, par exemple, très faible.

Activation du laser

Information d'état indiquant si l'émetteur laser est activé ou désactivé.

Plage de mesure du capteur

Information d'état indiquant si un objet se trouve dans la plage de mesure du capteur.



Remarque !

La modification des paramètres de l'appareil à l'écran ou par clavier n'est pas signalée au maître. La valeur modifiée peut cependant être obtenue sur demande explicite du maître.



Remarque !

Vous trouverez des informations détaillées sur les données de maintenance IO-Link et sur les IODD sur www.leuze.com.