

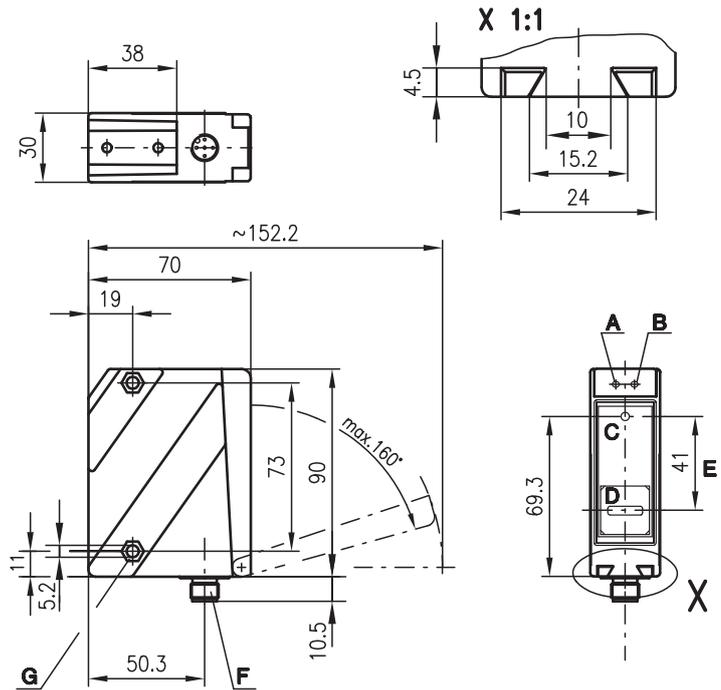
ODSL 96

Détecteurs laser optiques de distance

fr-07-2011/12 50103924-01



Encombrement



- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Émetteur
- D Récepteur
- E Axe optique
- F Connecteur M12x1
- G Empreinte pour écrou M5, profondeur 4,2
- H Touche d'apprentissage



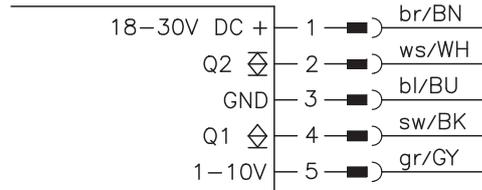
150 ... 2300mm



- Information de distance disponible indépendamment de la réflexion
- Sortie en tension analogique 1 ... 10V (inversible, programmable)
- 2 sorties de commutation programmables (symétriques)
- Ajustement simple grâce à la lumière rouge visible

Raccordement électrique

ODSL 96K/V66-2300-S12



Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation
- Câble avec connecteur M12 (K-D ...)



Sous réserve de modifications • ODSL96K_V66_2300_S12_fr_fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Plage de mesure ¹⁾	150 ... 2300mm
Résolution ²⁾	1 ... 5mm
Source lumineuse	laser
Longueur d'onde	650nm (lumière rouge visible)
Puissance de sortie max.	<1,2 mW
Durée d'impulsion	4ms
Tache lumineuse	divergente, 3x8mm à 2300mm
Mise en garde laser	voir Remarques

Exactitude (par rapport à la distance de mesure)

Exactitude absolue de mesure ¹⁾	± 3%
Reproductibilité ³⁾	± 2%
Comportement n/b (réflexion de 6 ... 90%)	≤ 1%
Dérive thermique	≤ 0,1%/°C

Données temps de réaction

Temps de mesure	2 ... 7ms
Temps de réaction	≤ 20ms
Temps d'initialisation	≤ 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U _N	18 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d'U _N
Consommation	≤ 150mA
Sortie de commutation/fonction ⁴⁾	2 sorties de commutation push-pull (symétrique) broche 2 : Q2, PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée broche 4 : Q1, PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée ≥ (U _N -2V) ≤ 2V
Niveau high/low	tension 1 ... 10V, R _L ≥ 2kΩ
Sortie analogique	

Témoins

DEL verte	lumière permanente clignotante (pas d'apprent.) éteinte	prêt au fonctionnement incident, valeurs d'apprentissage pas prises en compte pas de tension objet dans la plage de mesure programmée (sortie Q1 ⁵⁾)
DEL jaune	lumière permanente clignotante (pas d'apprent.) éteinte	valeurs d'apprentissage pas prises en compte objet en dehors de la plage de mesure progr. (sortie Q1 ⁴⁾)

Données mécaniques

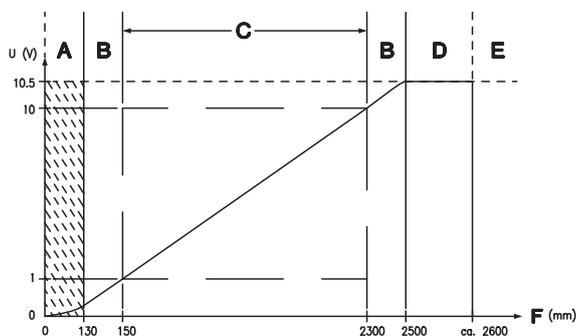
Boîtier	plastique
Fenêtre optique	plastique
Poids	140g
Raccordement électrique	connecteur M12

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +40°C / -30°C ... +70°C
Protection E/S ⁶⁾	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique ⁷⁾	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67
Classe laser	2 (conforme à EN 60825-1)
Normes de référence	CEI 60947-5-2

- 1) Degré de réflexion 6% ... 90%, à 20°C, objet de mesure ≥ 50x50mm²
- 2) Les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure et de la configuration de la sortie analogique
- 3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm²
- 4) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 5) Pas d'affichage pour la sortie Q2
- 6) 1=contre les pics de tension, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 7) Tension de mesure 250VCA

Courbe caractéristique de la sortie analogique :



- A Zone non définie
- B Linéarité non définie
- C Plage de mesure
- D Objet détecté
- E Pas d'objet détecté
- F Distance de mesure

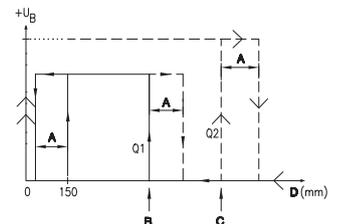
Pour commander

	Désignation	Article n°
Avec connecteur M12 et sortie analogique	ODSL 96K/V 66-2300-S12	50101881

Notes

Diagrammes

Courbe caractéristique des sorties de commutation :



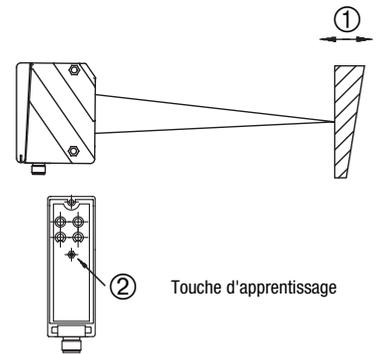
- A Hystérésis
- B Point de commutation Q1 (point d'apprentissage)
- C Point de commutation Q2 (point d'apprentissage)
- D Distance de mesure

Remarques

- Le temps de mesure dépend du degré de réflexion de l'objet et du mode de mesure.
- Usage conforme : Les détecteurs de distance ODSL 96 sont des capteurs photoélectriques pour la mesure optique sans contact de la distance à des objets.

Auto-apprentissage T₁ avec touche d'apprentissage

1. Positionnez l'objet de la mesure à la distance de mesure souhaitée (①).
2. Les différentes fonctions d'apprentissage sont activées par actionnement plus ou moins long de la touche d'apprentissage (②). La fonction d'apprentissage activée est signalée par clignotement des DEL.



Fonction d'auto-apprentissage	Durée d'actionnement de la touche d'apprentissage	DEL verte	DEL jaune
Sortie de commutation Q1	2 ... 4 s	Clignotement en phase	
Sortie de commutation Q2	4 ... 6 s	Clignotement en opposition de phase	
1V de la sortie analogique	6 ... 8 s	Allumée	Clignote
10V de la sortie analogique	8 ... 10s	Clignote	Allumée

3. Lâcher la touche d'apprentissage (②) et attendre la confirmation optique par l'arrêt du clignotement (DEL verte allumée).

Remise de la sortie analogique aux réglages d'usine

Remise de la sortie analogique à 1V pour 150mm :

1. Positionner l'objet de mesure juste devant le début de la plage de mesure (150mm).
2. Appuyer sur la touche d'apprentissage pendant 6 ... 8s (DEL verte allumée, DEL jaune clignote).
3. Lâcher la touche d'apprentissage et attendre la confirmation optique par l'arrêt du clignotement (DEL verte allumée).

Remise de la sortie analogique à 10V pour 2300mm :

1. Positionner l'objet de mesure juste après la fin de la plage de mesure (2300mm).
2. Appuyer sur la touche d'apprentissage pendant 8 ... 10s (DEL verte clignote, DEL jaune allumée)
3. Lâcher la touche d'apprentissage et attendre la confirmation optique par l'arrêt du clignotement (DEL verte allumée).

Messages d'erreur

Une clignotement permanent des DEL signalent que l'apprentissage n'a pas réussi (le capteur n'est pas prêt à fonctionner) :

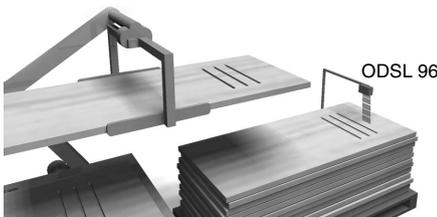
DEL verte	DEL jaune	Erreur
Clignotement en phase		Apprentissage de la sortie de commutation Q1 n'a pas réussi
Clignotement en opposition de phase		Apprentissage de la sortie de commutation Q2 n'a pas réussi
Allumée	Clignote	Apprentissage de la sortie analogique à 1V n'a pas réussi
Clignote	Allumée	Apprentissage de la sortie analogique à 10V n'a pas réussi

Remède :

- répéter l'apprentissage ou
- appuyer sur la touche d'apprentissage pendant plus de 10s ou
- couper la tension du capteur pour rétablir les anciennes valeurs.

Domaines d'application typiques des détecteurs optiques de distance

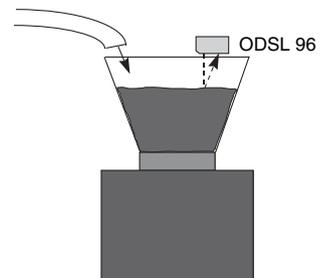
Mesure continue de distances



Positionnement

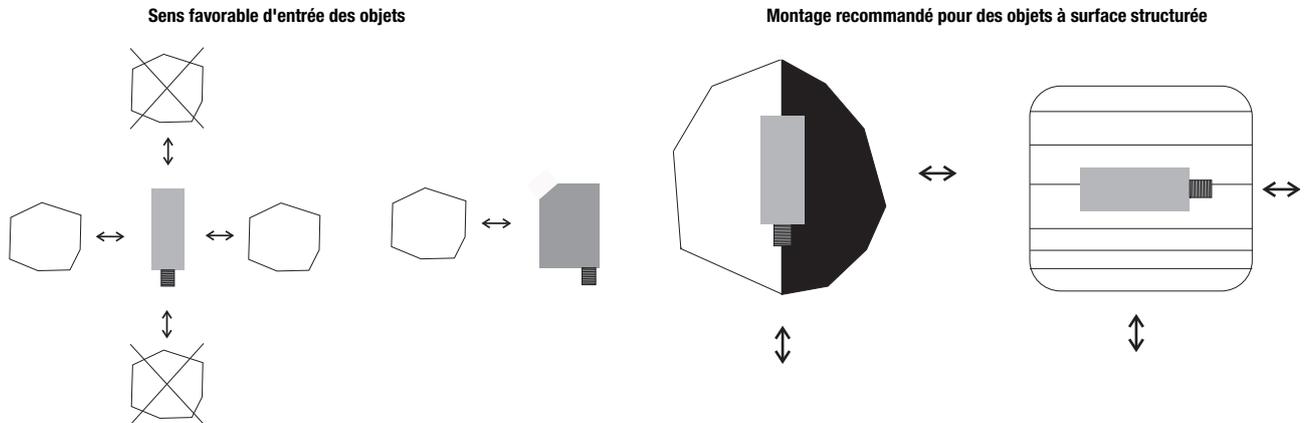


Contrôle de niveau



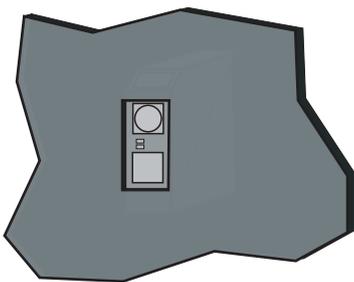
Remarques de montage

Des systèmes de fixation à commander séparément chez Leuze electronic sont disponibles pour le montage. Sinon, selon l'emplacement envisagé, les alésages traversants ou les taraudages permettent un montage individuel de l'ODSL 96. Lors de la fixation, éviter un déversement excessif de forces sur le boîtier.



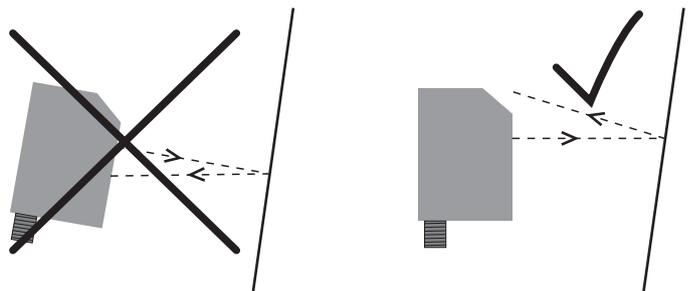
Vue à travers un évidement

Si l'ODSL 96 doit être installé derrière un cache, veillez à ce que l'évidement ait au moins la taille de la fenêtre optique, l'exactitude et même la réalisation de la mesure ne pouvant être garanties dans le cas contraire.



Alignement sur des objets de mesure à surface réfléchissante

Lorsque l'objet de mesure à saisir a une surface réfléchissante, selon l'angle sous lequel la surface de l'objet de mesure réfléchit la lumière, il sera impossible de procéder à une mesure. Orientez le capteur et l'objet de mesure de telle sorte que sous cet angle-là, le capteur puisse détecter l'objet de mesure dans tous les cas.



Prenez conscience des problèmes de sécurité !



Attention : rayonnement laser !

Les détecteurs optiques de distance ODSL 96 fonctionnent avec un rayon laser de lumière rouge de classe 2 conforme à EN 60825-1. Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine ! Ne regardez jamais dans la trajectoire du faisceau ! Ne dirigez pas le rayon laser de l'ODSL 96 vers des personnes !

Lors du montage et de l'alignement de l'ODSL 96, faites attention aux réflexions éventuelles du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !

De l'utilisation d'autres dispositifs de commande ou d'alignement que ceux qui sont indiqués dans la description technique, de l'exécution d'autres opérations et de l'emploi du détecteur laser optique de distance d'une façon non conforme peuvent s'ensuivre des expositions à des rayonnements dangereux !

L'utilisation d'instruments ou de dispositifs optiques avec l'appareil fait croître les risques d'endommagement des yeux !

Veillez respecter les décrets légaux de protection laser en vigueur dans la région donnée dans la version la plus actuelle de la norme EN 60825-1.

L'ODSL 96 utilise une diode laser de faible puissance en lumière rouge visible de longueur d'onde émise d'environ 635nm.

La fenêtre optique en verre est la seule ouverture par laquelle le rayonnement laser puisse sortir de l'appareil. Le boîtier de l'ODSL 96 est scellé et ne contient pas de pièces que l'utilisateur doit régler ou entretenir. Toute intervention ou modification de l'appareil est interdite ! La destruction du sceau fait perdre la garantie !



Remarque !

Appliquez impérativement les autocollants joints à l'appareil (plaques indicatrices) sur l'appareil ! Si la situation ne permet pas de placer les autocollants pour qu'ils soient visibles, installez-les à proximité de l'ODSL 96 de telle façon qu'il soit impossible de regarder dans le rayon laser lors de la lecture des indications !