

**ODSL 96**

**Détecteurs laser optiques de distance**

fr\_09-2018/08 50103924-03

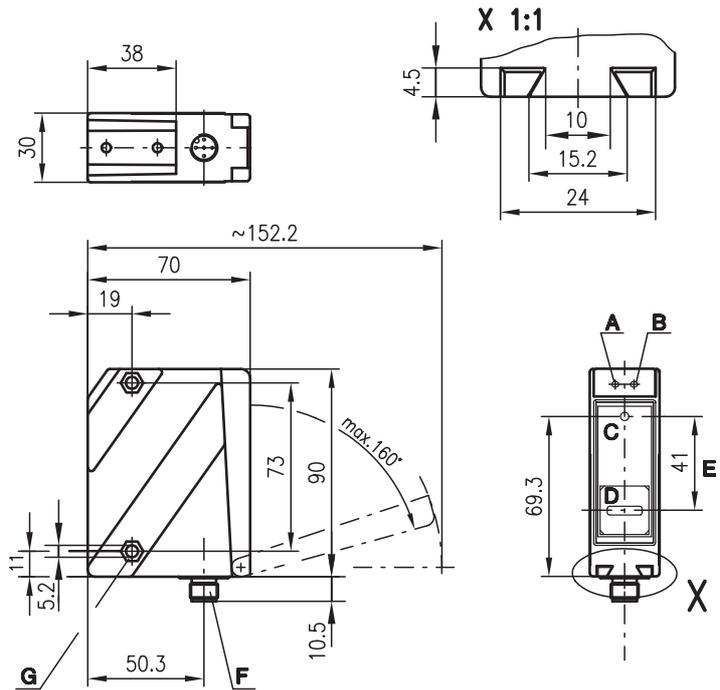


**150 ... 2300mm**



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

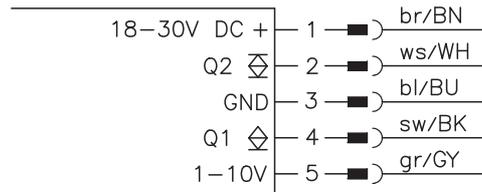
**Encombrement**



- 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 (uniquement ODSL 96K/V 66-2300-S12)

**Raccordement électrique**

ODSL 96K/V66...-2300-S12



**Accessoires :**

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation
- Câble avec connecteur M12 (KD ...)

Sous réserve de modifications • PAL\_ODSL96K/V662300\_fr\_50103924\_03.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Plage de mesure <sup>1)</sup>	150 ... 2300mm
Résolution <sup>2)</sup>	1 ... 5mm
Source lumineuse	laser
Classe laser	2 conforme à CEI 60825-1:2007
Longueur d'onde	650nm (lumière rouge visible)
Puissance de sortie max.	< 1,2 mW
Durée d'impulsion	4ms
Tache lumineuse	divergente, 3x8mm à 2300mm

### Exactitude (par rapport à la distance de mesure)

Exactitude absolue de mesure <sup>1)</sup>	± 3%
Reproductibilité <sup>3)</sup>	± 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 <sup>4)</sup>	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 $\geq (U_N - 2V) \leq 2V$ tension 1 ... 10V, $R_L \geq 2k\Omega$
Niveau high/low	
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 <sup>5)</sup> )
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 <sup>4)</sup> )

### 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 <sup>6)</sup>	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique <sup>7)</sup>	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67
Normes de référence	CEI 60947-5-2

- 1) Degré de réflexion 6% ... 90%, à 20°C, objet de mesure  $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$
- 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  $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$
- 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

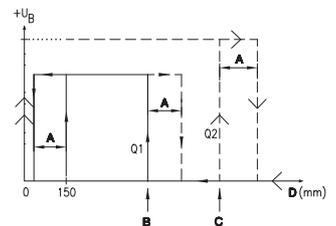
## Pour commander

	Désignation	Article n°
<b>Avec connecteur M12 et sortie analogique</b>		
<b>Auto-apprentissage avec touche d'apprentissage</b>	ODSL 96K/V 66-2300-S12	50101881
<b>Pas d'apprentissage (sans touche d'apprentissage)</b>	ODSL 96K/V 66.1-2300-S12	50104614

## 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

**Utilisation conforme :**  
Les détecteurs de distance ODSL 96 sont des capteurs photoélectriques pour la mesure optique sans contact de la distance à des objets.

#### 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.

- Le temps de mesure dépend du degré de réflexion de l'objet et du mode de mesure.

### Consignes de sécurité laser



#### ATTENTION RAYONNEMENT LASER – 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 !
  - ↳ Regardez 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 ! Si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes.
  - ↳ 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 (voir ①). Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser autocollants en plusieurs langues sont également joints à l'appareil (voir ②).

- ↳ 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 à proximité de l'appareil.
- Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou autre rayonnement optique.

①



- A Orifice de sortie du faisceau laser
- B Panneau d'avertissement du laser

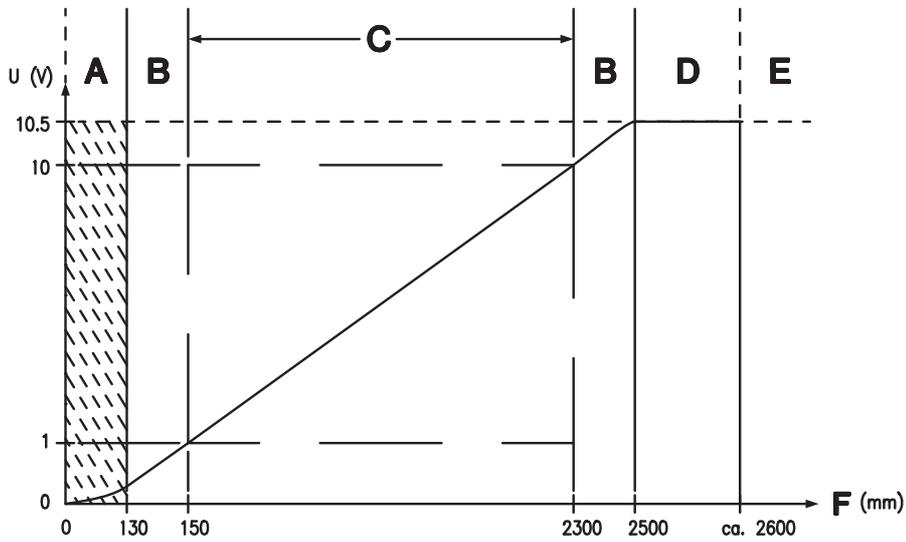
②

50101928-03

<p>LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 1,2 mW Impulsdauer: 4 ms Wellenlänge: 650 nm</p> <p>LASER KLASSE 2 DIN EN 60825-1:2008-05</p>	<p>RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 1,2 mW Durata dell'impulso: 4 ms Lunghezza d'onda: 650 nm</p> <p>APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 1,2 mW Pulse duration: 4 ms Wavelength: 650 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2007</p>	<p>RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU</p> <p>Puissance max. (crête): 1,2 mW Durée d'impulsion: 4 ms Longueur d'onde: 650 nm</p> <p>APPAREIL A LASER DE CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p>AVOID EXPOSURE – LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE</p>	<p>EXPOSITION DANGEREUSE – UN RAYONNEMENT LASER EST ÉMIS PAR CETTE OUVERTURE</p>
<p>RADIACIÓN LASER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (peak): 1,2 mW Duración del impulso: 4 ms Longitud de onda: 650 nm</p> <p>PRODUCTO LASER DE CLASE 2 EN 60825-1:2007</p>	<p>RADIAÇÃO LASER NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 1,2 mW Período de pulso: 4 ms Comprimento de onda: 650 nm</p> <p>EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 1,2 mW Pulse duration: 4 ms Wavelength: 650 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10</p>	<p>激光辐射 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 1,2 mW 脉冲持续时间: 4 ms 波长: 650 nm</p> <p>2 类激光产品 GB7247.1-2012</p>

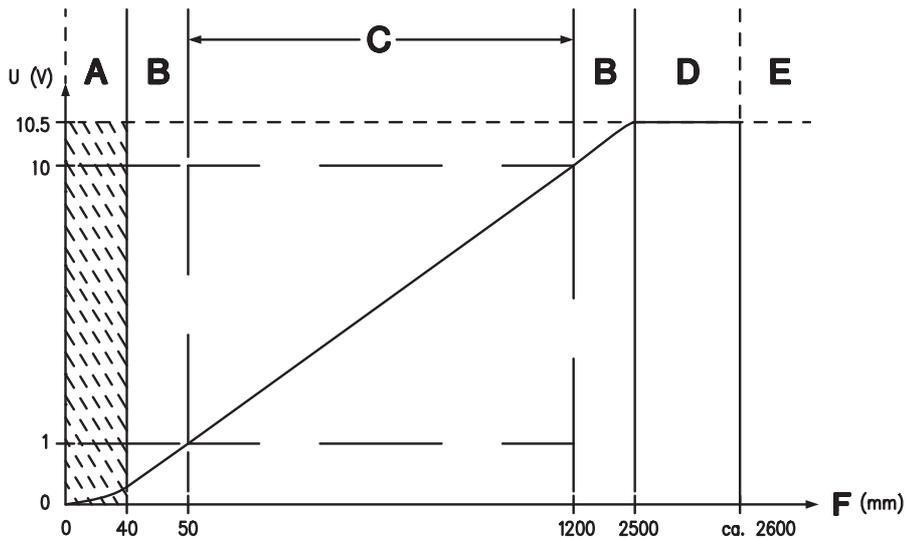
Courbe caractéristique de la sortie analogique

ODSL 96K/V 66-2300-S12



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

ODSL 96K/V 66.1-2300-S12

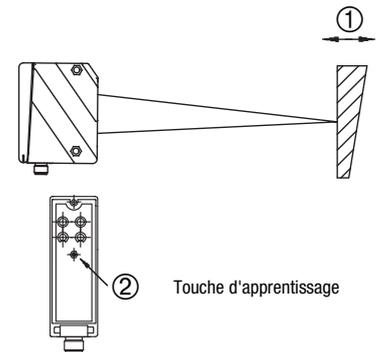


- A Zone non définie
- B Linéarité non définie
- C Plage de mesure (avec cible)
- D Objet détecté
- E Pas d'objet détecté
- F Distance de mesure

**Auto-apprentissage T<sub>1</sub> avec touche d'apprentissage (uniquement ODSL 96K/V 66-2300-S12)**

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 ... 4s	Clignotement en phase	
Sortie de commutation Q2	4 ... 6s	Clignotement en opposition de phase	
1V de la sortie analogique	6 ... 8s	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 (uniquement ODSL 96K/V 66-2300-S12)**
**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 (uniquement ODSL 96K/V 66-2300-S12)**

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

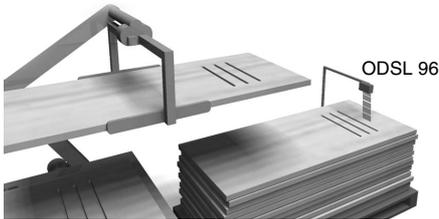
DEL verte	DEL jaune	Erreur
Clignotement en phase		Apprentissage de la sortie de commutation Q1 n'a pas réussi
Clignotement en opposition de phase		Apprentissage de la sortie de commutation Q2 n'a pas réussi
Allumée	Clignote	Apprentissage de la sortie analogique à 1V n'a pas réussi
Clignote	Allumée	Apprentissage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

Remède :

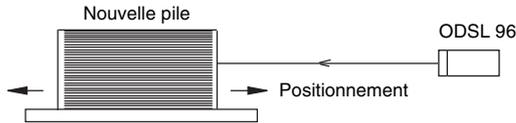
- répéter l'apprentissage ou
- appuyer sur la touche d'apprentissage pendant plus de 10s ou
- couper la tension du capteur pour rétablir les anciennes valeurs.

**Domaines d'application typiques des détecteurs optiques de distance**

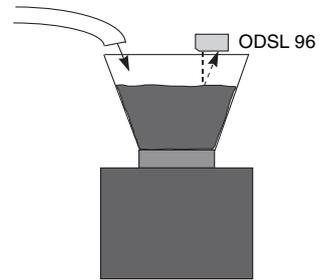
Mesure continue de distances



Positionnement



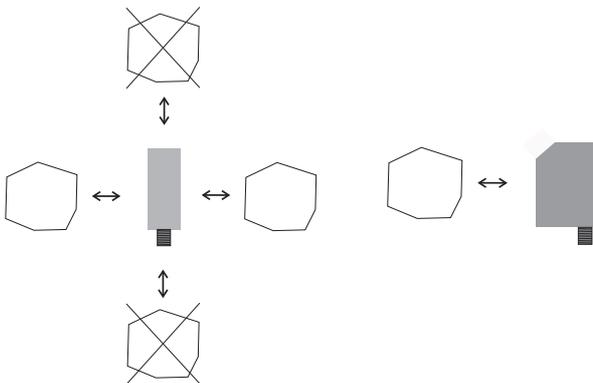
Contrôle de niveau



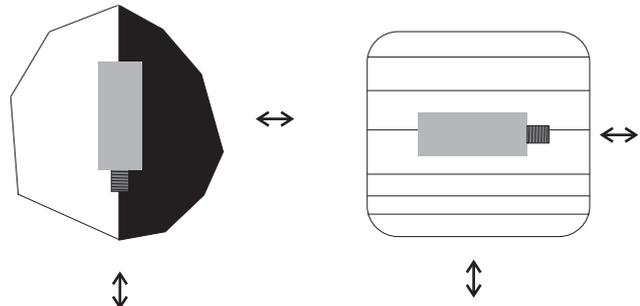
**Remarques de montage**

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.

Sens favorable d'entrée des objets

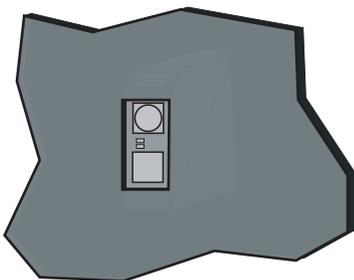


Montage recommandé pour des objets à surface structurée



**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.

