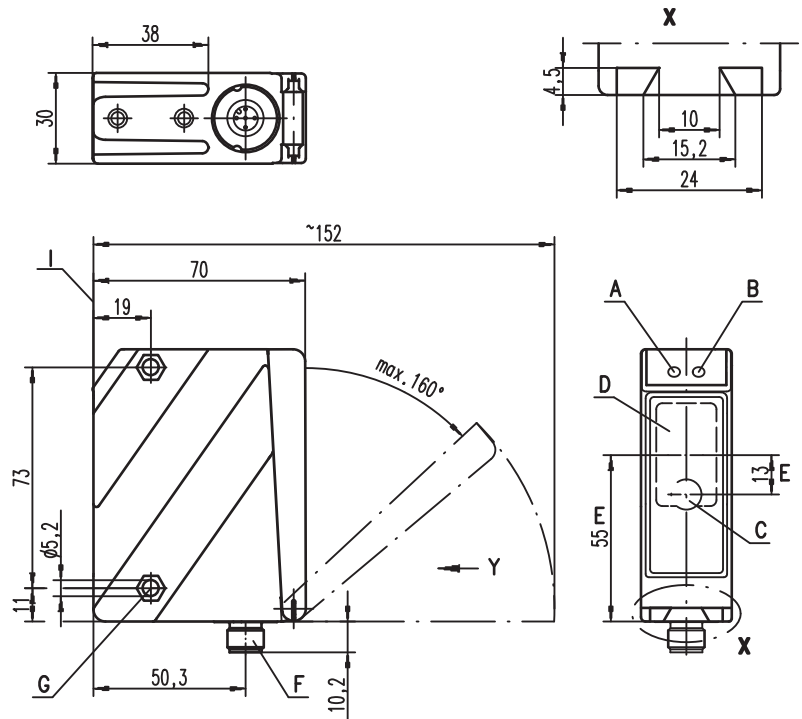


ODSL 96B

Détecteurs laser optiques de distance

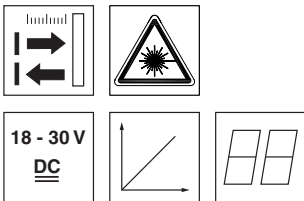


Encombrement



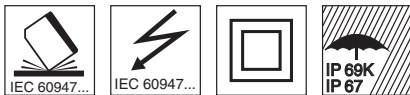
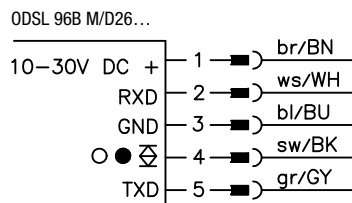
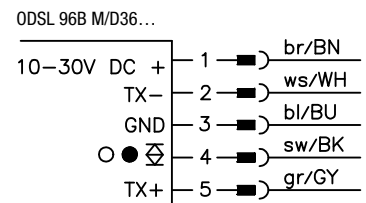
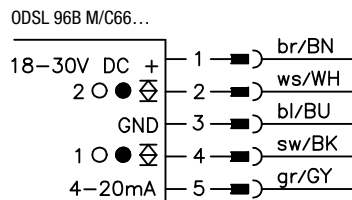
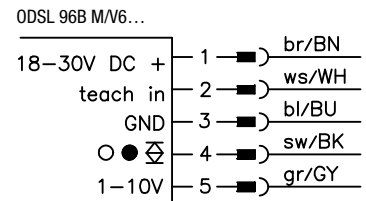
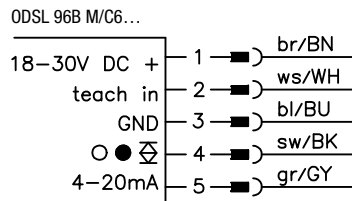
- A** Diode témoin verte
- B** Diode témoin jaune
- C** Émetteur
- D** Récepteur
- E** Axe optique
- F** Connecteur M12x1
- G** Empreinte pour écrou M5, profondeur 4,2
- H** Écran OLED et clavier à effleurement
- I** Arête de référence pour la mesure (fenêtre optique)

0,3 ... 10m



- Plage de mesure jusqu'à 10000mm pour 90% de réflexion
- Information de distance disponible indépendamment de la réflexion jusqu'à 6000mm
- Haute insensibilité à la lumière environnante
- Sortie analogique en courant ou en tension
- 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

Raccordement électrique



Accessoires :

(à commander séparément)

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

Sous réserve de modifications • DS_ODSL96BMT0FS12_fr_50109887_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	658nm (lumière rouge visible)
Tache lumineuse	env. 7x7mm ² à 10m
Mise en garde laser	voir Remarques

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 » : 1,4ms mode de fonctionnt « standard » : 10ms mode de fonctionnt de « précision » : 50ms (réglage d'usine) ≤ 300ms
Temps d'initialisation	

Données électriques

Tension d'alimentation U _N	...C6/C66/V6 ...D26/D36	18 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle) 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle		≤ 15% d'U _N
Consommation		≤ 150mA
Sortie de commutation		sortie de commutation push-pull (symétrique) ³⁾ PNP fonction claire, NPN fonction foncée
Niveau high/low		≥ (U _N -2V)/≤ 2V
Sortie analogique	...V6 ...C6/C66 ...D26/D36	tension 1 ... 10V / 0 ... 10V / 1 ... 5V / 0 ... 5V, R _L ≥ 2kΩ courant 4 ... 20mA, R _L ≤ 500Ω
Interface série		RS 232/RS 485, 9600 ... 57600Bd, 1 bit de départ, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, sans parité
Protocole de transmission		14 bits, 16 bits, ASCII, Remote Control

Témoins

DEL verte	lumière permanente éteinte
DEL jaune	lumière permanente éteinte

Auto-apprentissage sur GND

prêt au fonctionnement
pas de tension
objet dans le secteur/sortie de commutation
objet en dehors du secteur/sortie de commutation

Données mécaniques

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

Boîtier métallique

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +50°C/-30°C ... +70°C
Protection E/S ⁴⁾	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique ⁵⁾	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K ⁶⁾
Classe laser	2 (conforme à 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) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 4) 1=contre les pics de tension, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 5) Tension de mesure 250VCA, couvercle fermé
- 6) 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

Sortie analogique en courant

Sortie en courant, entrée d'apprentissage, 1 sortie push-pull

Sortie en courant, 2 sorties push-pull

Sortie analogique en tension

Sortie en tension, entrée d'apprentissage, 1 sortie push-pull

Sortie numérique série

RS 232, 1 sortie push-pull

RS 485, 1 sortie push-pull

Désignation	Article n°
ODSL 96B M/C6-S12	50109290
ODSL 96B M/C66-S12	50109295
ODSL 96B M/V6-S12	50109291
ODSL 96B M/D26-S12	50109292
ODSL 96B M/D36-S12	50109293

Notes

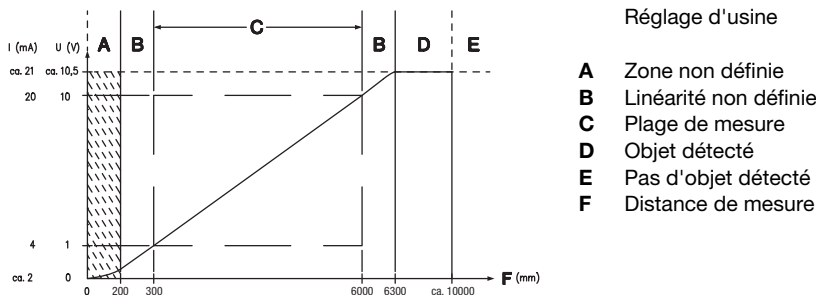
Diagrammes

Remarques

- **Usage conforme :**
Les détecteurs laser de distance ODSL 96B sont des capteurs photoélectriques pour la mesure optique sans contact de la distance à des objets. Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.

LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN	
Max. Leistung:	248 mW
Impulsdauer:	6,5 ns
Wellenlänge:	658 nm
LASER KLASSE 2 DIN EN60825-1:2003-10	

Sortie analogique : courbe caractéristique du réglage d'usine



Sortie série : protocole de transmission du réglage d'usine

9600Bd, 1 bit de départ, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, protocole de transmission des valeurs mesurées en ASCII

Format de transmission : **MMMMM<CR>**

MMMMM = valeur mesurée à 5 chiffres en mm (résolution 1 mm)

<CR> = caractère ASCII « Carriage Return » (x0D)

Mode de mesure et filtre de mesure

L'utilisateur peut adapter le système de mesure de l'ODSL 96B de façon individuelle à différents cas d'application. Le paramétrage du mode et du filtre de mesure permet d'obtenir au choix des mesures plus exactes ou plus rapides. Le paramétrage peut être effectué directement sur le capteur ou à l'aide du logiciel de paramétrage de l'ODS 96B.

Optimisation du mode de mesure

Il est possible de régler 3 différents modes de mesure dans le menu Application.

Réglage	Effet
Application -> Measure Mode -> Precision	grande exactitude, temps de mesure de la mesure individuelle : 50ms
Application -> Measure Mode -> Standard	exact et rapide, temps de mesure de la mesure individuelle : 10ms
Application -> Measure Mode -> Speed	mesure rapide, temps de mesure de la mesure individuelle : 1,4ms

Optimisation du filtre de mesure

Pour obtenir des mesures précises, en sus du mode de mesure, il est possible de régler un filtre de mesure. Dans la plupart des cas, l'utilisation d'une valeur moyenne mobile permet de réduire la variance de la mesure.

Sélectionnez pour cela le réglage **Application -> Measure Filter -> Averaging**.

Le nombre de mesures à prendre en compte peut être réglé dans le menu **Application -> Measure Filter -> Averaging -> Measur. Count** à une valeur comprise entre **1 ... 99**.



Remarque !

L'affichage des mesures à l'écran OLED permet de juger de l'efficacité du mode et du filtre de mesure choisis pour l'application. Le taux d'actualisation de l'écran OLED est de 2Hz. Le logiciel de paramétrage de l'ODS 96B apporte une fonctionnalité identique.

Réglage d'usine du mode de mesure :

Lors de la livraison, le capteur est pré-réglé de façon à obtenir une mesure la plus précise possible :

- Mode de mesure **Precision** (précision).

Remise aux réglages d'usine

Un appui sur la touche **↵** lors de la mise en route remet le paramétrage de l'ODSL 96B aux valeurs de l'état de livraison.

Un autre appui sur la touche **↵** remet tous les paramètres aux réglages d'usine. Tous les réglages effectués précédemment sont perdus.



Un appui sur **▼** fait rebasculer l'ODSL 96B en mode de mesure sans réinitialiser les paramètres.

La remise aux réglages d'usine peut également être commandée par menu. Choisissez pour cela l'option de menu **Settings -> FactorySettings -> Execute**.

Le logiciel de paramétrage de l'ODS 96B permet également de remettre l'ODSL 96B aux réglages d'usine.

Auto-apprentissage de la sortie de commutation, courbe caractéristique de sortie analogique et préréglage

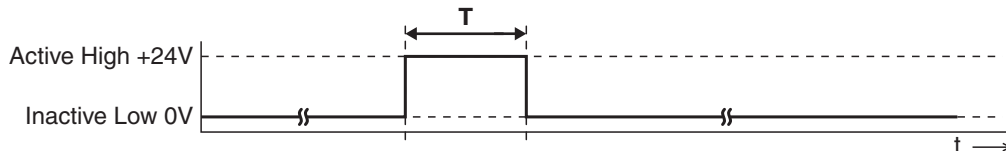
Remarque !



Si vous avez modifié les réglages d'usine pour l'apprentissage sous « Input Mode », activez à l'écran OLED l'option de menu **Input** -> **Input Mode** -> **Teach**.

Pour l'apprentissage, procédez comme suit :

1. Positionnez l'objet de la mesure à la distance de mesure souhaitée.
2. La fonction d'apprentissage est activée selon la durée d'un changement de niveau **T** en entrée d'apprentissage (voir représentation graphique). Les conditions des niveaux décrivent les niveaux avec le réglage **Input** -> **Input Mode** -> **Input polarity** -> **Active High +24V** (réglage d'usine).



Fonction d'auto-apprentissage	Durée T
Sortie de commutation Q1	20 ... 80ms
Valeur de distance pour le début de la plage de mesure = 1V / 4mA en sortie analogique	220 ... 280ms
Valeur de distance pour la fin de la plage de mesure = 10V / 20mA en sortie analogique	320 ... 380ms

Remarque !



Si le niveau inactif est appliqué de façon permanente sur l'entrée d'apprentissage, l'entrée d'apprentissage est verrouillée. Dans le cas de réglage **Input** -> **Input Mode** -> **Input polarity** -> **Active Low +0V**, les signaux en entrée sont utilisés inversés pour l'apprentissage.

Auto-apprentissage du préréglage

Activez pour cela l'option de menu **Input** -> **Input Mode** -> **Preset** à l'écran OLED.

L'apprentissage du préréglage est analogue à celui de la sortie de commutation Q1.

Prenez conscience des problèmes de sécurité !



Attention : rayonnement laser !

Les détecteurs optiques de distance ODSL 96B 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 96B vers des personnes !

Lors du montage et de l'alignement de l'ODSL 96B, 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 donnés dans la version la plus actuelle de la norme EN 60825-1.

L'ODSL 96B utilise une diode laser de faible puissance en lumière rouge visible de longueur d'onde émise d'environ 658nm.

La fenêtre optique en verre est la seule ouverture par laquelle le rayonnement laser puisse sortir de l'appareil. Le boîtier de l'ODSL 96B 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 !



Apposez impérativement les autocollants joints à l'appareil (plaques indicatrices et symbole de sortie de rayon laser) 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 96B de telle façon qu'il soit impossible de regarder dans le rayon laser lors de la lecture des indications !