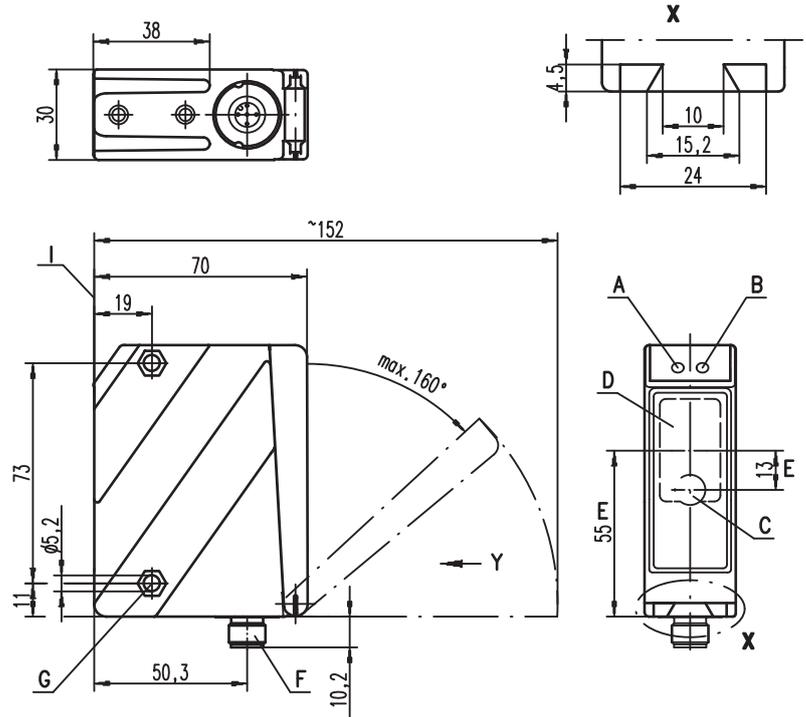


ODKL 96B

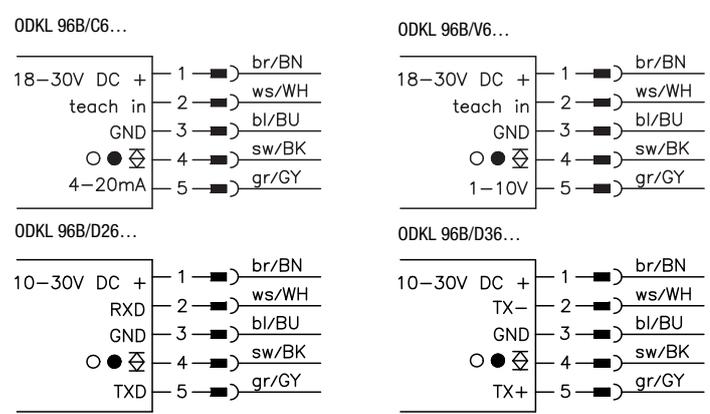
Détecteurs laser optiques de distance

Encombrement

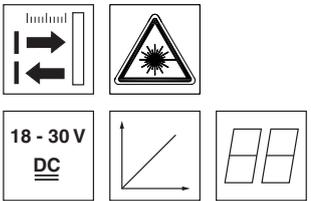


- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Émetteur
- D Récepteur
- E Axe optique
- F Connecteur M12x1
- G Empreinte pour écrou M5, profondeur 4,2
- H Écran OLED et clavier à effleurement
- I Arête de référence pour la mesure (fenêtre optique)

Raccordement électrique

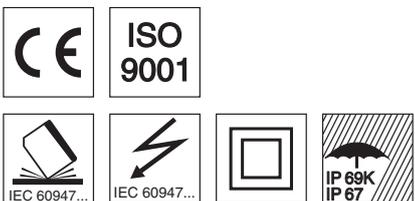


fr-03-2013/01 50111880



0,3 ... 25m

- Plage de mesure jusqu'à 25000mm sur film à gain élevé
- 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



Accessoires :

- (à commander séparément)
- Systèmes de fixation
  - Câble avec connecteur M12 (K-D ...)
  - Logiciel de paramétrage
  - Film à gain élevé REF 7-A-100x100 (art. n° 50111527)

Sous réserve de modifications • DS\_ODKL96BM\_fr\_50111880.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Plage de mesure	300 ... 25000mm sur film à gain élevé
Résolution	3mm
Source lumineuse	Laser
Longueur d'onde	658nm (lumière rouge visible)
Tache lumineuse	env. 7x7mm <sup>2</sup> à 10m
Mise en garde laser	voir Remarques

### Exactitude (par rapport à la valeur finale de la plage de mesure de 25000mm)

Exactitude absolue de la mesure <sup>1)</sup>	± 0,2%
Reproductibilité <sup>2)</sup>	± 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)
Temps d'initialisation	≤ 1s

### Données électriques

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

### Témoins

DEL verte	lumière permanente éteinte	<b>Auto-apprentissage sur GND</b> prêt au fonctionnement pas de tension
DEL jaune	lumière permanente éteinte	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

### Caractéristiques ambiantes

Température ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +50°C / -30°C ... +70°C
Protection E/S <sup>4)</sup>	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique <sup>5)</sup>	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K <sup>6)</sup>
Classe laser	2 (conforme à EN 60825-1)
Normes de référence	CEI 60947-5-2

- 1) Plage de mesure 300 ... 25000mm, mode de fonctionnement de « précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, mesure sur film à gain élevé REF 7-A-100x100 (50111527)
- 2) Même objet, conditions ambiantes identiques, mode de fonctionnement de « précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, mesure sur film à gain élevé REF 7-A-100x100 (50111527)
- 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<sup>ème</sup> 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 courant	ODKL 96B M/C6-S12	50109297
----------------	-------------------	----------

### Sortie analogique en tension

Sortie tension	ODKL 96B M/V6-S12	50109298
----------------	-------------------	----------

### Sortie numérique série

RS 232, 1 sortie push-pull	ODKL 96B/D26-S12	50109299
RS 485, 1 sortie push-pull	ODKL 96B/D36-S12	50109300

## Notes

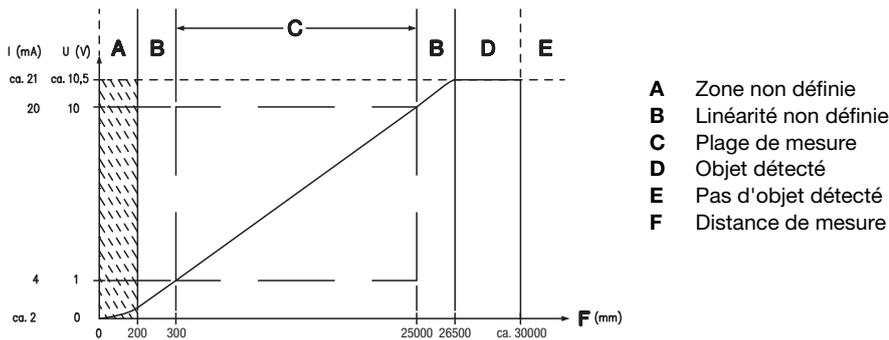
## Diagrammes

## Remarques

- **Usage conforme :**  
Les détecteurs laser de distance ODKL 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**



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

**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'ODKL 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.

**Réglages d'usine du mode de mesure et du filtre 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'ODKL 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'ODKL 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'ODKL 96B aux réglages d'usine.

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

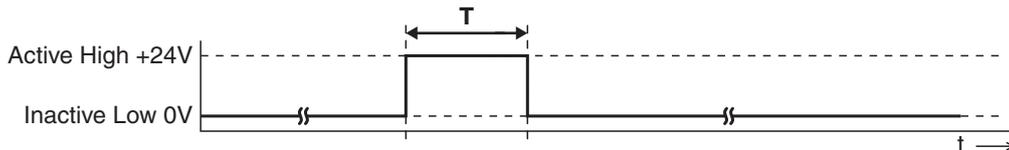


### Remarque !

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 ODKL 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'ODKL 96B vers des personnes !**

**Lors du montage et de l'alignement de l'ODKL 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'ODKL 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'ODKL 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'ODKL 96B de telle façon qu'il soit impossible de regarder dans le rayon laser lors de la lecture des indications !