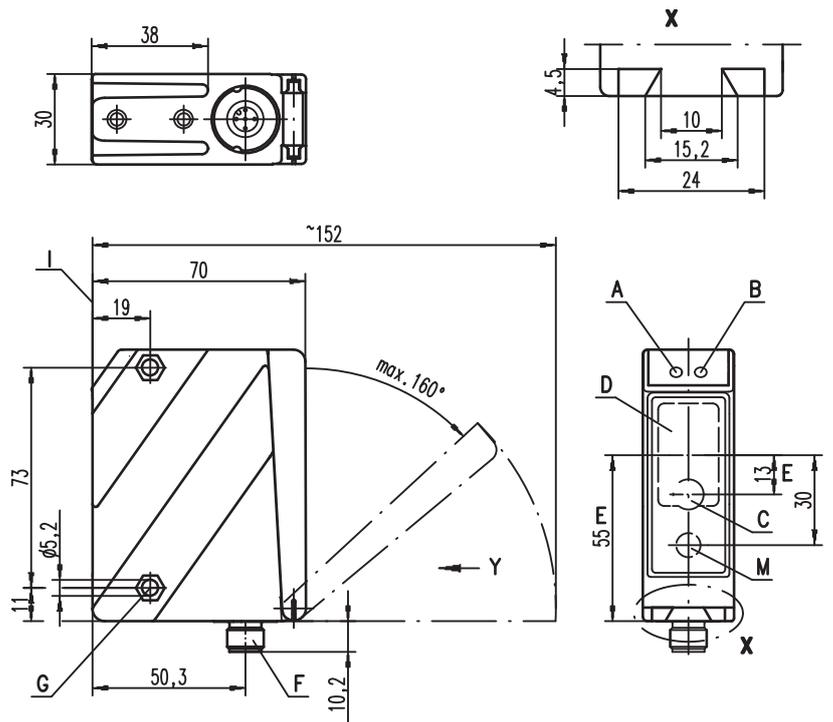


ODSIL 96B

Sensori di distanza laser ottici



Disegno quotato



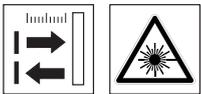
- A** Diodo indicatore verde
- B** Diodo indicatore giallo
- C** Trasmettitore (luce infrarossa) per misura della distanza
- D** Ricevitore
- E** Asse ottico
- F** Connettore maschio M12x1
- G** Svasatura per dado esagonale M5, profondità 4,2
- H** Display OLED
- I** Bordo di riferimento per la misura (vetro di protezione)
- K** Tastiera a membrana
- L** Diodo indicatore verde e giallo
- M** Trasmettitore (luce rossa) come ausilio di allineamento
- N** Tasto per l'attivazione/disattivazione del laser rosso di allineamento

Collegamento elettrico

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

it_01-2015/01 50128409



0,3 ... 10m



- Campo di misura fino a 10000mm con remissione del 90%
- Informazione sulla distanza indipendente dalla remissione fino a 6000mm
- Diodo laser agli infrarossi con classe laser 1
- Ausilio di allineamento attivabile con diodo laser a luce rossa con classe laser 1
- Alta insensibilità alla luce esterna
- Interfaccia IO-Link
- Parametrizzazione tramite PC / display OLED e tastiera a membrana
- Visualizzazione del valore misurato in mm su display OLED
- Campo di misura e modalità di misura parametrizzabili



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio
- Cavi con connettore M12 (K-D ...)
- Master USB IO-Link V2.0 (SET MD12-US2-IL1.1 + accessori, cod. art. 50121098)

Con riserva di modifiche • DS_ODSIL96BML_it_50128409.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Campo di misura	300 ... 10000mm (remissione del 90%), 300 ... 6000mm (remissione del 6 ... 90%)
Risoluzione	3mm
Sorgente luminosa	laser
Lunghezza d'onda	laser di misura: 785nm (luce infrarossa), laser di posizionamento: 658nm (luce rossa visibile)
Punto luminoso	circa 7x7mm ² a 10m
Max. potenza in uscita	laser di misura: 268mW, laser di posizionamento: 190mW
Durata dell'impulso	laser di misura: 6,5ns, laser di posizionamento: 6,5ns

Limiti di errore (riferiti al valore finale del campo di misura 6000mm)

Precisione di misura assoluta ¹⁾	± 0,5%
Precisione di ripetizione ²⁾	± 5mm
Comportamento B/N (rifl. 6 ... 90%)	± 10mm
Deriva termica	± 1,5mm/K

Comportamento temporale

Tempo di misura	modo operativo «Rapido»: 2,8ms modo operativo «Standard»: 20ms modo operativo «Precisione»: 100ms (impostazione predef.) ≤ 300ms
Tempo di inizializzazione	≤ 300ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio U _B	18 ... 30V (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di U _B
Corrente a vuoto	≤ 150mA

Modo operativo del sensore

IO-Link	COM2 (38,4kbaud), Frame 2.2, vers. 1.0, tempo di ciclo min. 2,2ms non viene supportato
SIO	

Indicatori

LED verde	costantemente acceso	stand-by
	spento	nessuna tensione
LED giallo	costantemente acceso	oggetto nel campo di misura
	spento	nessun oggetto nel campo di misura

Dati meccanici

Alloggiamento	Alloggiamento di metallo zinco pressofuso
Copertura ottica	vetro
Peso	380g
Tipo di collegamento	connettore M12

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-20°C ... +50°C/-30°C ... +70°C
Circuito di protezione ³⁾	1, 2, 3
Classe di protezione VDE ⁴⁾	II, isolamento completo
Grado di protezione	IP 67, IP 69K ⁵⁾
Classe laser	1 (a norme EN 60825-1)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

- 1) Per il campo di misura 300 ... 6000mm, grado di remissione 6% ... 90%, modo operativo «Precisione», calcolo del valore medio variabile di 30 valori di misura, a 20°C dopo un tempo di riscaldamento di 20 min., campo medio U_B, oggetto da misurare ≥ 50x50mm²
- 2) Stesso oggetto, identiche condizioni ambientali, modo operativo «Precisione», calcolo del valore medio variabile di 30 valori di misura, dopo un tempo di riscaldamento di 20 min., oggetto da misurare ≥ 50x50mm²
- 3) 1 = protezione contro i transienti rapidi, 2 = protezione contro lo scambio delle polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite
- 4) Tensione nominale 250VCA, con coperchio chiuso
- 5) Test IP 69K simulato a norme DIN 40050 parte 9, condizioni di pulizia ad alta pressione senza l'utilizzo di additivi. Acidi e basi non sono parte del test.

Per ordinare gli articoli

	Designazione	Cod. art.
Interfaccia IO-Link	ODSIL 96B M/L-S12	50127488

Tabella

Diagrammi

Note

Rispettare l'uso conforme!

- ⚠ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- ⚠ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- ⚠ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

- Il diodo laser a luce rossa serve esclusivamente come ausilio di allineamento. Il raggio passa parallelo al raggio di misura infrarosso ad una distanza di 17mm (vedi disegno quotato).

Norme di sicurezza relative al laser



ATTENZIONE RADIAZIONE LASER VISIBILE E INVISIBILE - CLASSE LASER 1

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 1** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla «Laser Notice No. 50» del 24.06.2007.

↳ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser.

↳ Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.

L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Dati di processo IO-Link

Dati di uscita dell'apparecchio

Bit dati															
A15	A14	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
16 bit valore misurato															
MSB														LSB	

16 bit valore misurato: distanza

1 bit risoluzione di emissione: 1 mm

Segnale insufficiente: 10501

Errore di segnale: 10502

Dati di servizio IO-Link

I dati di servizio permettono di parametrizzare e diagnosticare i sensori con interfaccia IO-Link.

Parametri

Modalità di misura

Questo parametro permette di attivare una modalità di misura adatta all'applicazione.

È possibile scegliere tra 3 modalità diverse di misura (Standard, Precision, Speed). A seconda di quanto selezionato si ottengono i seguenti risultati:

- **Standard:** Impostazione standard
- **Precision:** Impostazione predefinita, doppia precisione rispetto a Standard, ca. 5 volte più lento
- **Speed:** Precisione tre volte inferiore rispetto a Standard, ca. 8 volte più veloce

La seguente tabella fornisce una panoramica degli effetti dei singoli parametri sulla funzione di misura.

	Precisione	Tempo di misura	Attualizzazione dei valori misurati	Luce parassita
Standard	+	10ms	+	++
Precision	++	50ms	--	++
Speed	-	1,4ms	++	++

Filtro di misura

Questo parametro permette di attivare un filtro dei valori misura adatto all'applicazione.

È possibile scegliere tra 3 possibilità diverse (Off, Averaging, Center Value). A seconda del filtro selezionato si ottengono i seguenti risultati:

- **Off:** Nessun filtraggio dei valori di misura
- **Averaging:** Viene calcolata ed emessa una media scorrevole degli ultimi 2 ... 99 valori di misura (impostazione del numero con *Measurement Count*). Se il valore di misura cambia bruscamente, il valore di emissione si sposta di n misure linearmente dal vecchio al nuovo valore di misura. Il tempo per l'attualizzazione del valore di misura non viene influenzato dal numero di misure, il tempo di reazione rallenta al cambiare della distanza.
- **Center Value:** Filtraggio di valori estremi - qui viene calcolata la media a partire da 10 ... 50 misure individuali. Il numero di misure individuali utilizzate a questo scopo viene selezionato con *Measurement Count* (10, 20, 30, 40 o 50). L'impostazione in *Filter Depth* indica se il filtraggio concerne solamente le divergenze estreme (Coarse), medie (Medium) o ridotte (Fine).

La seguente tabella fornisce una panoramica degli effetti dei singoli parametri sulla funzione di misura.

	Attualizzazione tempo di misura	Tempo di reazione a un piccolo cambiamento della distanza	Tempo di reazione a un grande cambiamento della distanza	Filtraggio di misure errate individuali	Filtraggio di misure errate frequenti
Off	+	+	+	--	--
Averaging	+	-	-	0	-
Center Value	--	-	-	++	+

Numero dei valori misurati (Averaging)

Questo parametro definisce il numero di misure individuali interessate dal filtraggio.

Numero dei valori misurati (Center Value)

Questo parametro definisce il numero di misure individuali interessate dal filtraggio.

Profondità di filtro (Center Value)

Questo parametro definisce l'ampiezza del filtro (Medium, Coarse, Fine).

Display

Questo parametro definisce le impostazioni del display del sensore (On, Off, Auto).

Blocco tasti

Questo parametro stabilisce se la tastiera a membrana del sensore è bloccata o abilitata.

Comandi di sistema:

Attivazione del trasmettitore laser

Questo comando di sistema permette di attivare il trasmettitore laser.

Disattivazione del trasmettitore laser

Questo sistema di comando permette di disattivare il trasmettitore laser.

Se viene disattivato il sensore, l'ultimo valore misurato verrà congelato. È possibile osservare lo stato del laser nello stato del sensore.

Settaggio delle impostazioni predefinite

Questo comando di sistema permette di ripristinare l'impostazione predefinita del sensore.

Diagnostica (osservazione)

Segnale troppo debole [valore di processo 10501] o errore di segnale [valore di processo 10502]

Segnale di ricezione insufficiente: non si trova alcun oggetto nel campo di misura oppure il segnale dell'oggetto è troppo debole per una misura. Un errore di segnale permanentemente visualizzato indica che il sensore è difettoso.

Avviso di segnale

Segnale di ricezione debole: l'oggetto non viene riconosciuto con sicurezza poiché, per esempio, il segnale dell'oggetto è molto debole.

Attivazione del laser

Informazione di stato che indica se il trasmettitore laser è attivato o disattivato.

Campo di misura sensore

Informazione di stato che indica se un oggetto si trova nel campo di misura del sensore.



Avviso!

La modifica di parametri dell'apparecchio tramite display o tastiera non viene segnalata al master. Il valore modificato può tuttavia essere reso disponibile su richiesta esplicita del master.



Avviso!

Per informazioni dettagliate sui dati di servizio IO-Link e le IODD vedere su www.leuze.com.