

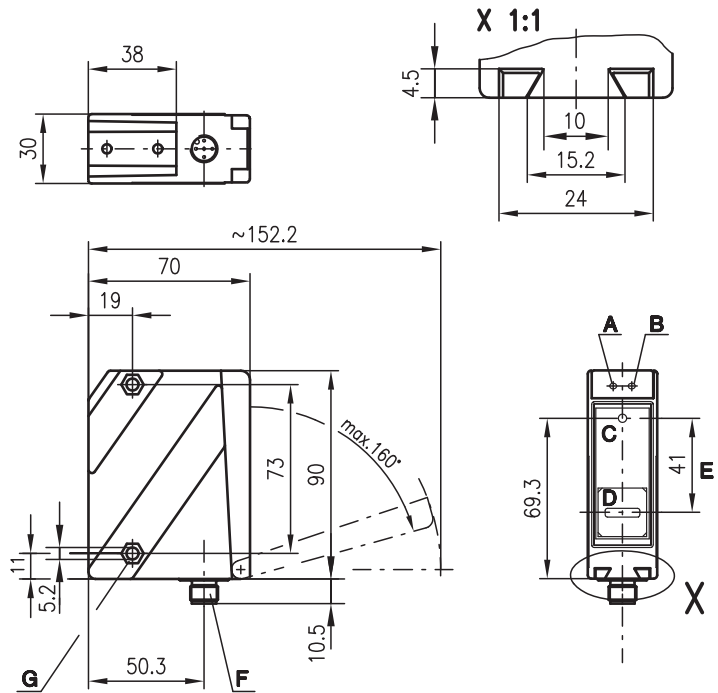
**ODSL 96**

**Sensori di distanza laser ottici**

it 07-2011/12 50103924-01



**Disegno quotato**



- A Diode indicatore verde
- B Diode indicatore giallo
- C Trasmittitore
- D Ricevitore
- E Asse ottico
- F Connettore maschio M12x1
- G Svasatura per dado esagonale M5, profondità 4,2
- H Tasto di apprendimento



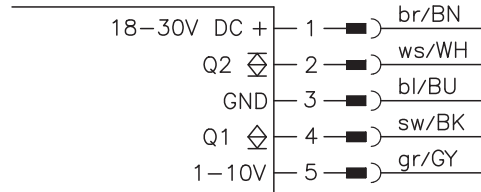
**150 ... 2300mm**



- Informazione sulla distanza indipendente dalla remissione
- Uscita di tensione analogica 1 ... 10V (invertibile, apprendibile)
- 2 uscite di commutazione apprendibili (push-pull)
- Facile orientabilità grazie alla luce rossa visibile

**Collegamento elettrico**

ODSL 96K/V66-2300-S12



**Accessori:**

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio
- Cavi con connettore M12 (K-D ...)

Con riserva di modifiche • ODSL96K\_V66\_2300\_S12\_it.fm

## Dati tecnici

### Dati ottici

Campo di misura <sup>1)</sup>	150 ... 2300mm
Risoluzione <sup>2)</sup>	1 ... 5mm
Sorgente luminosa	laser
Lunghezza d'onda	650nm (luce rossa visibile)
Max. potenza in uscita	<1,2mW
Durata dell'impulso	4ms
Punto luminoso	divergente, 3x8mm <sup>2</sup> a 2300mm
Avvertimento laser	vedi note

### Limiti di errore (riferiti alla distanza di misura)

Precisione di misura assoluta <sup>1)</sup>	± 3%
Precisione di ripetizione <sup>3)</sup>	± 2%
Comportamento B/N (rifl. 6 ... 90%)	≤ 1%
Deriva termica	≤ 0,1%/°C

### Comportamento temporale

Tempo di misura	2 ... 7ms
Tempo di reazione	≤ 20ms
Tempo di inizializzazione	≤ 300ms

### Dati elettrici

Tensione di esercizio $U_B$	18 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di $U_B$
Corrente a vuoto	≤ 150mA
Uscita di commutazione/funzione <sup>4)</sup>	2 uscite di commutazione push-pull pin 2: Q2, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce pin 4: Q1, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce $\geq (U_B - 2V) / \leq 2V$ tensione 1 ... 10V, $R_L \geq 2k\Omega$
Tensione di segnale high/low	
Uscita analogica	

### Indicatori

LED verde	costantemente acceso lampegg. (nessun apprend.) spento	stand-by anomalia, valori appresi non applicati nessuna tensione
LED giallo	costantemente acceso lampegg. (nessun apprend.) spento	oggetto nella distanza di misura appresa (uscita Q1 <sup>5)</sup> ) valori appresi non applicati oggetto fuori dalla distanza di misura appresa (uscita Q1 <sup>4)</sup> )

### Dati meccanici

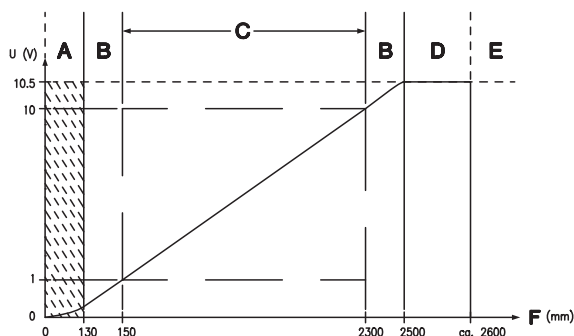
Alloggiamento	plastica
Copertura ottica	plastica
Peso	140g
Tipo di collegamento	connettore M12

### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-20°C ... +40°C / -30°C ... +70°C
Circuito di protezione <sup>6)</sup>	1, 2, 3
Classe di protezione VDE <sup>7)</sup>	II, isolamento completo
Grado di protezione	IP 67
Classe Laser	2 (a norme EN 60825-1)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

- 1) Grado di remissione 6% ... 90%, a 20°C, oggetto da misurare  $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$
- 2) Valori massimo e minimo in funzione della distanza di misura e della configurazione dell'uscita analogica
- 3) Stesso oggetto, identiche condizioni ambientali, oggetto da misurare  $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$
- 4) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 5) Nessuna indicazione per l'uscita Q2
- 6) 1=protezione contro i transienti rapidi, 2=protezione contro lo scambio delle polarità, 3=protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite
- 7) Tensione di dimensionamento 250VCA

### Curva caratteristica uscita analogica:



- A Campo non definito
- B Linearità non definita
- C Campo di misura
- D Oggetto presente
- E Nessun oggetto riconosciuto
- F Distanza di misura

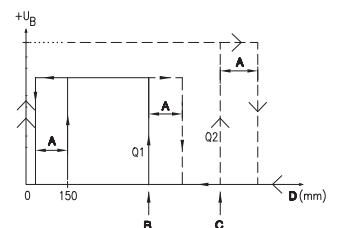
## Per ordinare gli articoli

	Designazione	Codice articolo
Con connettore M12 ed uscita analogica	ODSL 96K/V 66-2300-S12	50101881

## Tabella

### Diagrammi

Curva caratteristica uscite di commutazione:



- A Isteresi
- B Punto di commutazione Q1 (punto di apprendimento)
- C Punto di commutazione Q2 (punto di apprendimento)
- D Distanza di misura

### Note

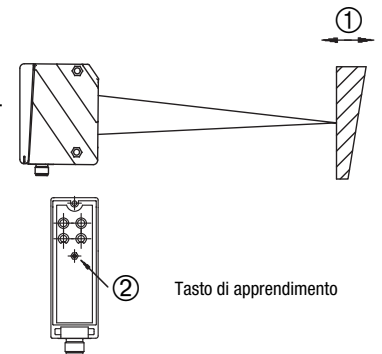
- Tempo di misura in funzione del grado di remissione dell'oggetto da misurare e dalla modalità di misura.
- **Uso conforme:** I sensori di distanza ODSL 96 sono sensori optoelettronici per la misura ottica senza contatto della distanza da oggetti.

### Apprendimento T<sub>1</sub> con tasto di apprendimento

1. Posizionare l'oggetto da misurare sulla distanza di misura desiderata (①).

2. La funzione di apprendimento si attiva azionando per un tempo diverso il tasto di apprendimento (②). La funzione di apprendimento attivata viene segnalata dal lampeggio dei LED.

Funzione di apprendimento	Durata di azionamento tasto di apprendimento	LED verde	LED giallo
Uscita di commutazione Q1	2 ... 4s	Lampeggiano in sincronia	
Uscita di commutazione Q2	4 ... 6s	Lampeggiano in push-pull	
Uscita analogica 1V	6 ... 8s	Acceso	Lampeggiante
Uscita analogica 10V	8 ... 10s	Lampeggiante	Acceso



3. Rilasciare il tasto di apprendimento (②) ed attendere la conferma ottica rappresentata dalla fine del lampeggio dei LED (LED verde acceso).

### Reset dell'uscita analogica sull'impostazione predefinita

#### Reset uscita analogica 1V a 150mm:

1. Posizionare l'oggetto da misurare leggermente prima dell'inizio del campo di misura (150mm).
2. Per l'apprendimento, premere il tasto di apprendimento per 6 ... 8s (LED verde acceso, LED giallo lampeggiante).
3. Rilasciare il tasto di apprendimento ed attendere la conferma ottica rappresentata dalla fine del lampeggio dei LED (LED verde acceso).

#### Reset uscita analogica 10V a 2300mm:

1. Posizionare l'oggetto da misurare leggermente dopo l'inizio del campo di misura (2300mm).
2. Per l'apprendimento, premere il tasto di apprendimento per 8 ... 10s (LED verde lampeggiante, LED giallo acceso).
3. Rilasciare il tasto di apprendimento ed attendere la conferma ottica rappresentata dalla fine del lampeggio dei LED (LED verde acceso).

### Messaggi di errore

Il costante lampeggio dei LED segnala un apprendimento non riuscito (sensore non in stand-by):

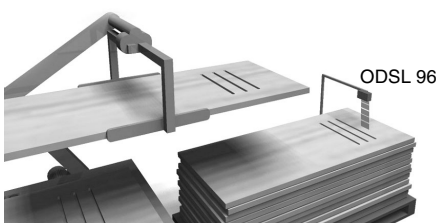
LED verde	LED giallo	Errore
Lampeggiano in sincronia		Apprendimento uscita di commutazione Q1 non riuscito
Lampeggiano in push-pull		Apprendimento uscita di commutazione Q2 non riuscito
Acceso	Lampeggiante	Apprendimento uscita analogica 1V non riuscito
Lampeggiante	Acceso	Apprendimento uscita analogica 10V non riuscito

Rimedio:

- Ripetere l'apprendimento o
- Premere il tasto di apprendimento per più di 10s o
- Staccare la tensione dal sensore per ripristinare i vecchi valori.

### Campi di utilizzo tipici di sensori ottici della distanza

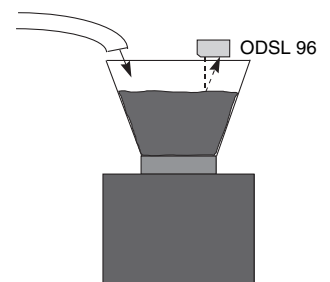
Misura continua della distanza



Compiti di posizionamento

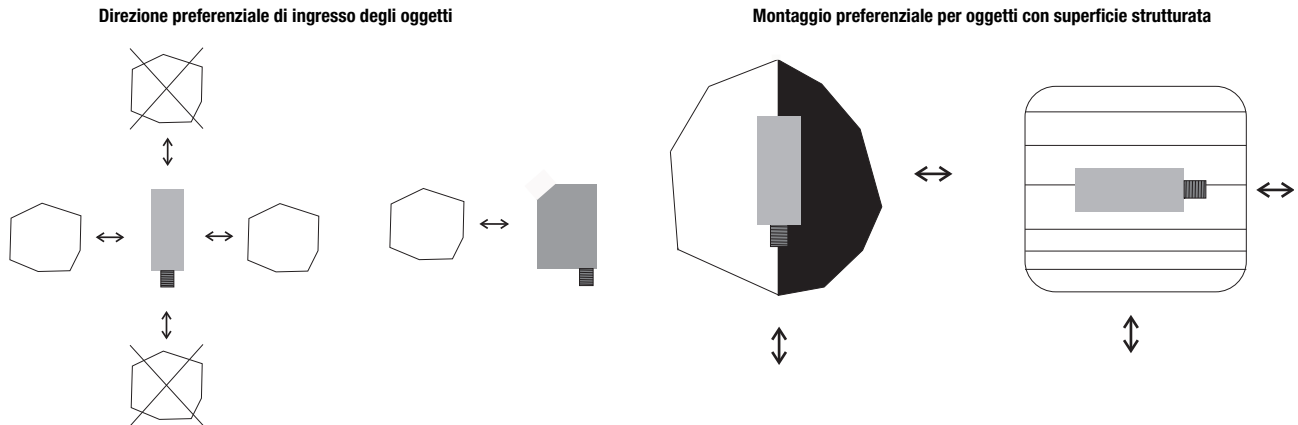


Controllo del livello



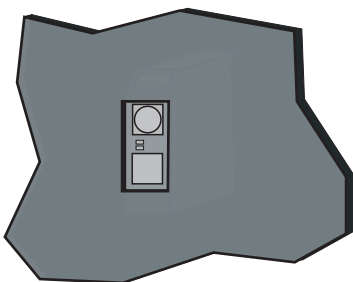
## Avvertenze di montaggio

Per il montaggio vengono offerti sistemi di fissaggio da ordinare separatamente alla Leuze electronic. Per il montaggio dell'ODSL 96 sono adatti anche i fori passanti ed i fori filettati, a seconda del campo di impiego. Nel fissaggio occorre evitare di applicare una forza eccessiva sull'alloggiamento.



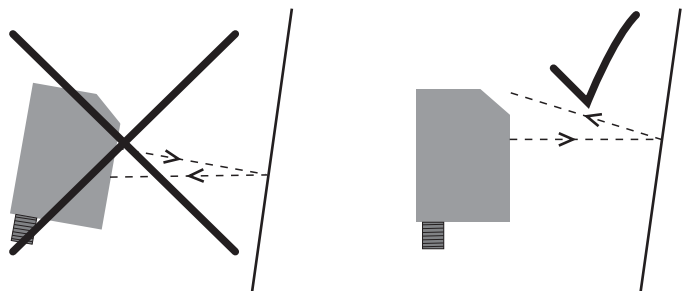
### Vista attraverso un'apertura

Per installare l'ODSL 96 dietro una copertura, l'apertura deve avere almeno la grandezza della copertura di vetro dell'ottica, altrimenti non è garantita o non è possibile una misura corretta.



### Posizionamento su oggetti da misurare con superficie riflettente

Se l'oggetto da misurare possiede una superficie riflettente, a seconda dell'angolo in cui la luce viene riflessa dalla superficie dell'oggetto la misura non è possibile. Regolare l'angolo tra il sensore e l'oggetto da misurare in modo che il sensore rilevi affidabilmente l'oggetto da misurare.



## Lavorare in sicurezza



### Attenzione - raggio laser!

***I sensori ottici della distanza ODSL 96 funzionano con un laser a luce rossa di classe 2 secondo EN 60825-1. L'osservazione prolungata con occhi nel percorso del raggio può danneggiare la retina!***

***Non guardare mai direttamente nella traiettoria del raggio! Non puntare mai il raggio laser dell'ODSL 96 su persone!***

***Per il montaggio e l'allineamento dell'ODSL 96 prestare attenzione alle riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!***

***Se si usano apparecchi di comando e di regolazione diversi da quelli indicati nella descrizione tecnica o se si eseguono altri procedimenti o se il sensore laser della distanza ottico viene impiegato scorrettamente, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione!***

***L'impiego di strumenti o dispositivi ottici insieme all'apparecchio aumenta il rischio di lesioni agli occhi!***

***Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser in conformità alle EN 60825-1 nella versione più recente.***

***L'ODSL 96 impiega un diodo laser di bassa potenza nel campo del visibile (rosso) con lunghezza d'onda della luce emessa di ca. 635nm.***

***La copertura ottica di vetro è l'unica apertura di uscita da cui il raggio laser può essere emesso. L'alloggiamento dell'ODSL 96 è sigillato e non contiene componenti che l'utente possa regolare o sottoporre a manutenzione. Non è consentito eseguire interventi sull'apparecchio o modificarlo! La distruzione del sigillo porta alla perdita della garanzia!***



### Avviso!

***Applicare le etichette fornite in dotazione (avvertimenti) sull'apparecchio in qualsiasi caso! Se dovessero restare coperte a causa della situazione di montaggio dell'ODSL 96, applicare le etichette nelle immediate vicinanze dell'ODSL 96, in modo che per leggerle non si possa guardare direttamente nel raggio laser!***