

Sensori di distanza laser ottici



- Sistemi di fissaggio
- Cavi con connettore M12 (KD ...)
- Protezione contro l'uso

ODSL 8/66-500-S12 - 09

Dati tecnici

Dati ottici

Campo di misura ¹⁾	20 ... 500mm
Risoluzione ²⁾	0,1 ... 0,5mm
Isteresi ²⁾	0,6 ... 32mm
Sorgente luminosa	laser
Classe laser	2 a norma IEC 60825-1:2007
Lunghezza d'onda	650nm (luce rossa visibile)
Max. potenza in uscita	<1,2mW
Durata dell'impulso	4ms
Punto luminoso	2x6mm ² per 500mm

Limiti di errore (riferiti alla distanza di misura)

Precisione di misura assoluta ¹⁾	± 2 % fino a 200mm / ± 4 % 200 ... 500mm
Precisione di ripetizione ³⁾	± 1 % fino a 200mm / ± 3 % 200 ... 500mm
Comportamento B/N (rim. 6 ... 90%)	≤ 1,5 %
Deriva termica	≤ 0,2 %/°C

Comportamento temporale

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

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B	10 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di U_B
Corrente a vuoto	≤ 50mA
Uscita di commutazione/funzione ⁴⁾	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 ≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V

Tensione di segnale high/low

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 ⁵⁾) valori appresi non applicati oggetto fuori dalla distanza di misura appresa (uscita Q1 ⁴⁾)

Dati meccanici

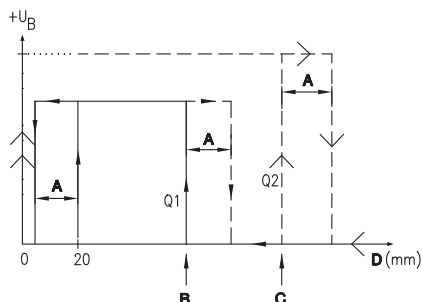
Alloggiamento	metallo
Copertura ottica	vetro
Peso	70g
Tipo di collegamento	connettore a spina circolare M12, 5 poli, girevole

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-40°C ... +50°C / -40°C ... +70°C
Circuito di protezione ⁶⁾	2, 3
Classe di protezione VDE ⁷⁾	II, isolamento completo
Grado di protezione ⁸⁾	IP 67, IP 69K ⁹⁾
Test ambientale secondo	ECOLAB
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

- 1) Grado di remissione 6% ... 90%, a 20°C, oggetto da misurare ≥ 50x50mm²
- 2) Valore massimo e minimo in funzione della distanza di misura
- 3) Stesso oggetto, identiche condizioni ambientali, oggetto da misurare ≥ 50x50mm²
- 4) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 5) Nessuna indicazione per l'uscita Q2
- 6) 2=protezione contro lo scambio delle polarità, 3=protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite
- 7) Tensione di dimensionamento 250VCA
- 8) Con connettore girevole in posizione finale (connettore girevole innestato)
- 9) Test IP 69K simulato a norme DIN 40050 parte 9, le condizioni di pulizia ad alta pressione senza l'utilizzo di additivi, acidi e basi non sono parte del test

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

Tabelle

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.

- Tempo di misura in funzione del grado di remissione dell'oggetto da misurare e dalla modalità di misura.

Per ordinare gli articoli

	Designazione	Cod. art.
Con connettore M12	ODSL 8/66-500-S12	50101880

Norme di sicurezza relative al laser



ATTENZIONE RADIAZIONE LASER - CLASSE LASER 2

Non fissare il raggio ad occhio nudo!

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 2** 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.

- ⚠ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!
Guardando a lungo nella traiettoria del fascio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
 - ⚠ Non puntare il raggio laser dell'apparecchio su persone!
 - ⚠ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
 - ⚠ Per il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
 - ⚠ **ATTENZIONE!** Se si utilizzano dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati o si adottano altri procedimenti, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione.
 - ⚠ 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.

AVVISO

Apportare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!

Sull'apparecchio sono apportati segnali di pericolo laser (vedi ①). Inoltre sono accluse all'apparecchio targhette di avvertimento laser autoadesive (etichette) in più lingue (vedi ②).

- ⚠ Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.
In caso di utilizzo dell'apparecchio negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».
 - ⚠ Apportare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze dell'apparecchio nel caso non vi sia alcuna etichetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o in caso i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio siano nascosti a causa della situazione di montaggio.
- Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser dell'apparecchio o ad altra radiazione ottica.

①

A Apertura di emissione laser
B Segnale di pericolo laser

②

50101928-03

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Max. Leistung (peak): 1,2 mW
Impulsdauer: 4 ms
Wellenlänge: 650 nm
LASER KLASSE 2
DIN EN 60825-1:2008-05

RADIAZIONE LASER
NON FISSARE IL FASCIO
Potenza max. (peak): 1,2 mW
Durata dell'impulso: 4 ms
Lunghezza d'onda: 650 nm
APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
Maximum Output (peak): 1,2 mW
Pulse duration: 4 ms
Wavelength: 650 nm
CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU
Puissance max. (crête): 1,2 mW
Durée d'impulsion: 4 ms
Longueur d'onde: 650 nm
APPAREIL A LASER DE CLASSE 2
EN 60825-1:2007

RADIACIÓN LASER
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Potencia máx. (peak): 1,2 mW
Duración del impulso: 4 ms
Longitud de onda: 650 nm
PRODUCTO LASER DE CLASE 2
EN 60825-1:2007

RADIAÇÃO LASER
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE
Potência máx. (peak): 1,2 mW
Período de pulso: 4 ms
Comprimento de onda: 650 nm
EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2007

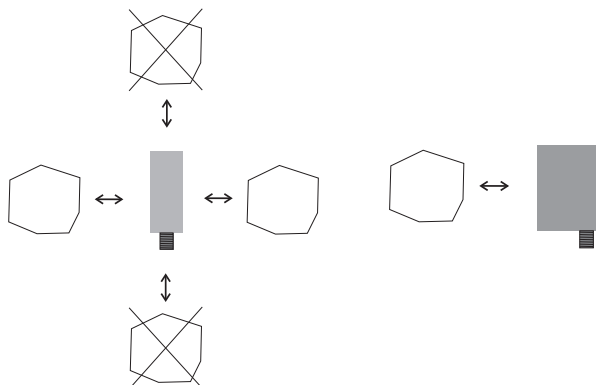
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
Maximum Output (peak): 1,2 mW
Pulse duration: 4 ms
Wavelength: 650 nm
CLASS 2 LASER PRODUCT
IEC 60825-1:2007
Complies with 21 CFR 1040.10

激光辐射
勿直视光束
最大输出 (峰值): 1,2 mW
脉冲持续时间: 4 ms
波长: 650 nm
2 类激光产品
GB7247.1-2012

Avvertenze di montaggio

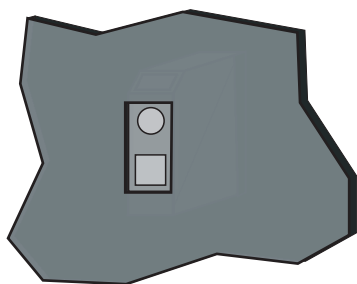
Per il montaggio vengono offerti sistemi di fissaggio da ordinare separatamente alla Leuze electronic. Per il montaggio dell'ODSL 8 sono adatti anche i fori passanti ed i fori filettati, a seconda del campo di impiego. Nel fissaggio occorre evitare di applicare una forza eccessiva sull'alloggiamento.

Direzione preferenziale di ingresso degli oggetti

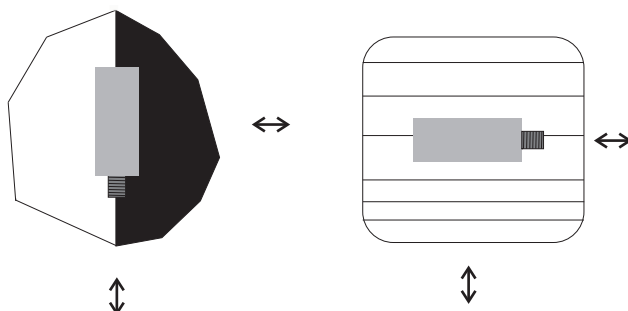


Vista attraverso un'apertura

Per installare l'ODSL 8 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.

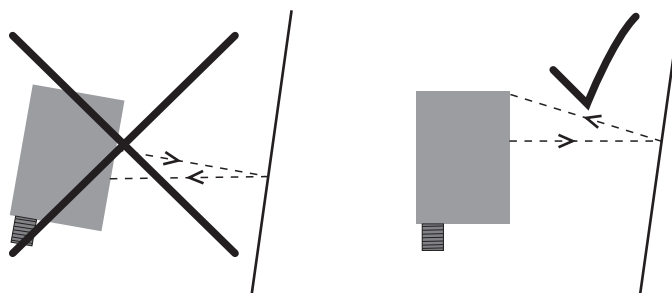


Montaggio preferenziale per oggetti con superficie strutturata



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.



Apprendimento T_I con commutatore

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

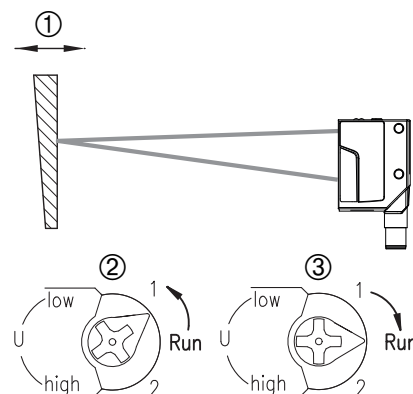
2. Portare il commutatore sulla posizione desiderata (Low, High, 1, 2) (②).

Attendere la conferma ottica tramite lampeggio dei LED.

Funzione di apprendimento	Posizione del commutatore	LED verde	LED giallo
Uscita di commutazione Q1	1	Lampeggiano in sincronia	
Uscita di commutazione Q2	2	Lampeggiano in push-pull	

3. Per l'apprendimento, portare il commutatore in posizione «Run» (③).

Attendere la conferma ottica tramite la fine del lampeggio (LED verde acceso).



Apprendimento T_I tramite ingresso

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

2. La funzione di apprendimento si attiva applicando +U_B all'ingresso di apprendimento (pin 5). Il processo di apprendimento viene segnalato dal lampeggio dei LED.

Funzione di apprendimento	Durata del segnale di apprendimento	LED verde	LED giallo
Uscita di commutazione Q1	2 ... 4 s	Lampeggiano in sincronia	
Uscita di commutazione Q2	4 ... 6 s	Lampeggiano in push-pull	

3. Per concludere il processo di apprendimento, al termine del tempo desiderato staccare l'ingresso di apprendimento da +U_B e portarlo su 0V.

4. Il processo di apprendimento riuscito viene segnalato dalla fine del lampeggio (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

Rimedio:

- Ripetere l'apprendimento o
- Staccare la tensione dal sensore per ripristinare i vecchi valori.

