

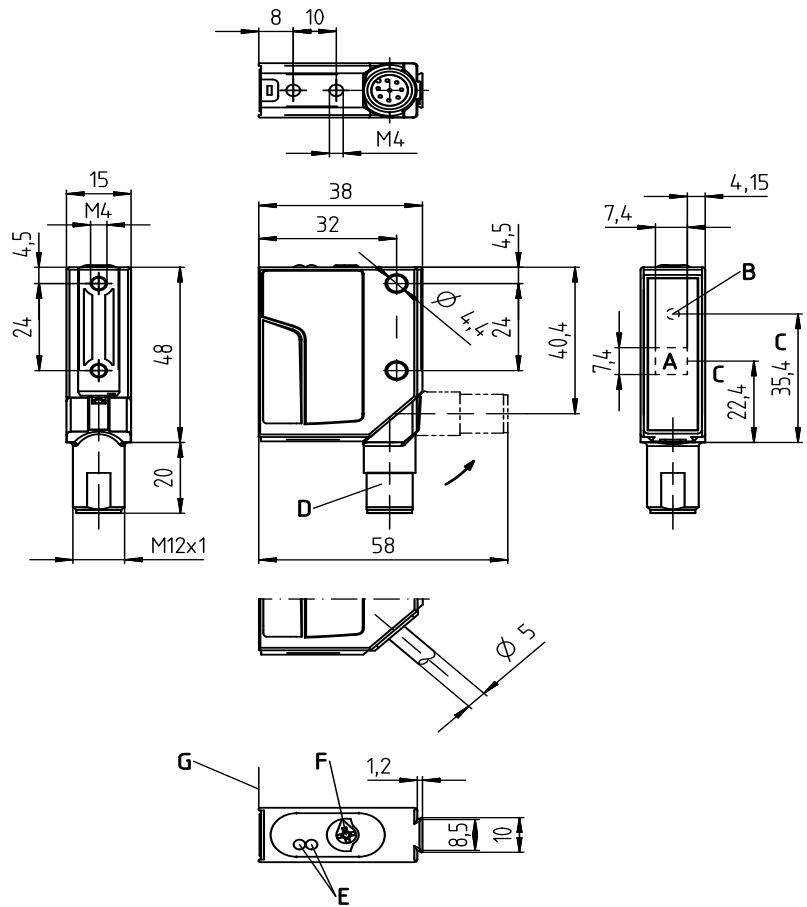
**ODSL 8**

**Sensori di distanza laser ottici**

it 06-2018/12 50109921-04



**Disegno quotato**



- A Ricevitore
- B Trasmettitore
- C Asse ottico
- D Connettore girevole, spostabile di 90°
- E LED giallo, verde
- F Elemento di controllo (interruttore girevole)
- G Bordo di riferimento per la misura (vetro di protezione)



**25 ... 45mm**



- Informazione sulla distanza indipendente dalla remissione
- Uscita analogica di tensione o di corrente (invertibile, apprendibile)
- 2 uscite di commutazione apprendibili (push-pull)
- Connettore girevole M12
- Facile orientabilità grazie alla luce rossa visibile

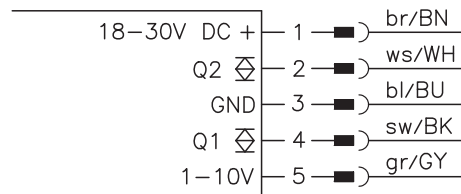
**Accessori:**

(da ordinare a parte)

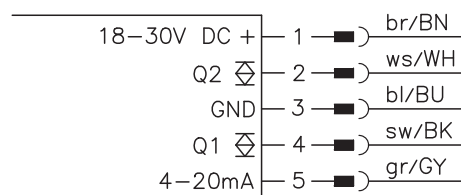
- Sistemi di fissaggio
- Cavi con connettore M12 (KD ...)
- Protezione contro l'uso

**Collegamento elettrico**

ODSL 8/V66-45-S12



ODSL 8/C66-45-S12



Con riserva di modifiche • PAL\_ODSL8VC66\_45\_it\_50109921\_04.fm

## Dati tecnici

### Dati ottici

Campo di misura <sup>1)</sup>	25 ... 45mm
Risoluzione <sup>2)</sup>	0,03mm
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	Ø 1mm a 45mm

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

Precisione di misura assoluta <sup>1)</sup>	± 1,5%
Precisione di ripetizione <sup>3)</sup>	± 0,2%
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 inializzazione	≤ 300ms

### Dati elettrici

Tensione di esercizio $U_B$	18 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di $U_B$
Corrente a vuoto	≤ 50mA
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
Tensione di segnale high/low	≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V
Uscita analogica	tensione 1 ... 10V, $R_L \geq 2k\Omega$ / corrente 4 ... 20mA, $R_L < 500\Omega$

### 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>6)</sup> )

### Dati meccanici

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

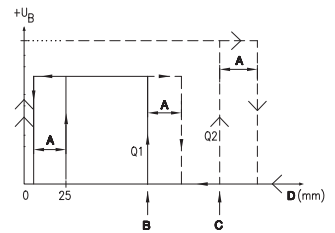
### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-40°C ... +50°C / -40°C ... +70°C
Circuito di protezione <sup>6)</sup>	2, 3
Classe di protezione VDE <sup>7)</sup>	II, isolamento completo
Grado di protezione <sup>8)</sup>	IP 67, IP 69K <sup>9)</sup>
Test ambientale secondo	ECOLAB
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2
Omologazioni	UL 508, CSA C22.2 No.14

- 1) Grado di remissione 6% ... 90%, a 20°C, oggetto da misurare ≥ 20x20mm<sup>2</sup>
- 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 ≥ 20x20mm<sup>2</sup>
- 4) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 5) Nessuna indicazione per l'uscita Q2
- 6) 2=protezione contro l'inversione di 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

## 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

### 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.
<b>Con connettore M12 e uscita di tensione e uscita di corrente</b>	ODSL 8/V66-45-S12	50108363
	ODSL 8/C66-45-S12	50108364

### 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

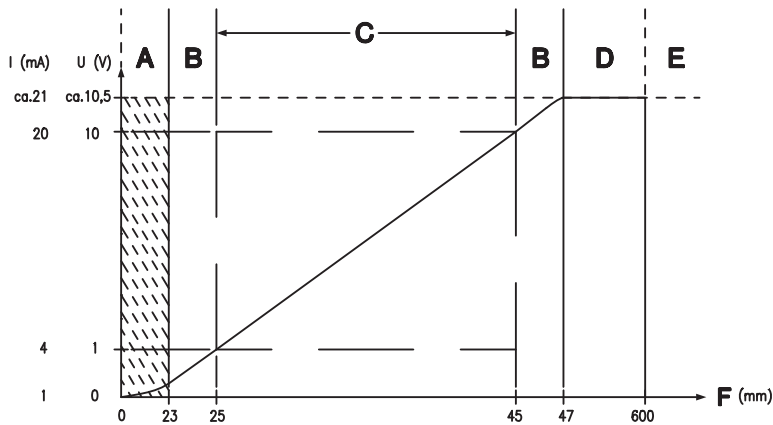
**A** Apertura di emissione laser  
**B** Segnale di pericolo laser

②

**50101928-03**

<p style="text-align: center; font-weight: bold;">LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 1,2 mW Impulsdauer: 4 ms Wellenlänge: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">LASER KLASSE 2 DIN EN 60825-1:2008-05</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 1,2 mW Durata dell'impulso: 4 ms Lunghezza d'onda: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 1,2 mW Pulse duration: 4 ms Wavelength: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2007</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DANS LE FASCEAU</p> <p>Puissance max. (crête): 1,2 mW Durée d'impulsion: 4 ms Longueur d'onde: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">APPAREIL A LASER DE CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p>AVOID EXPOSURE - LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE</p>	
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">RADIACIÓN LASER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (peak): 1,2 mW Duración del impulso: 4 ms Longitud de onda: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">PRODUCTO LASER DE CLASE 2 EN 60825-1:2007</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">RADIACÃO LASER NÃO OLHAR FICAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 1,2 mW Período de pulso: 4 ms Comprimento de onda: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 1,2 mW Pulse duration: 4 ms Wavelength: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">激光辐射 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 1.2 mW 脉冲持续时间: 4 ms 波长: 650 nm</p> <p style="text-align: center;">2 类激光产品 GB7247.1-2012</p>

**Curva caratteristica uscita analogica**

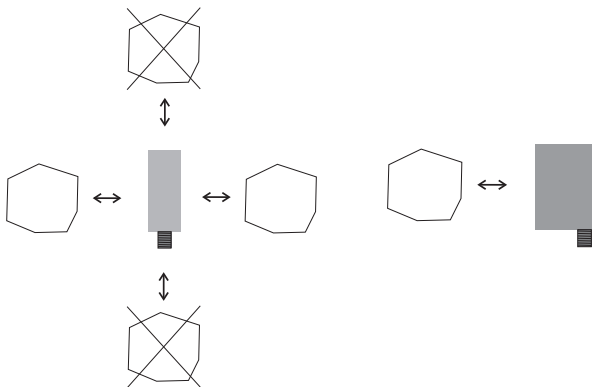


- A** Campo non definito
- B** Linearità non definita
- C** Campo di misura
- D** Oggetto presente
- E** Nessun oggetto riconosciuto
- F** Distanza di misura

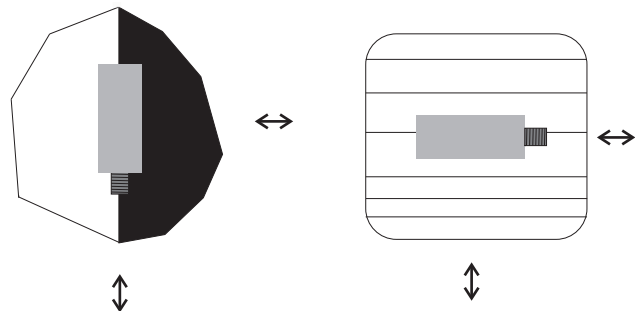
**Istruzioni di montaggio**

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**

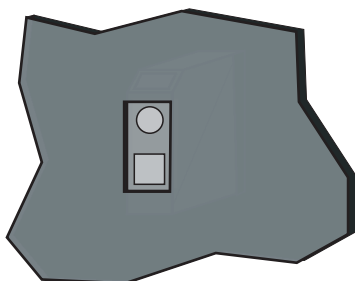


**Montaggio preferenziale per oggetti con superficie strutturata**



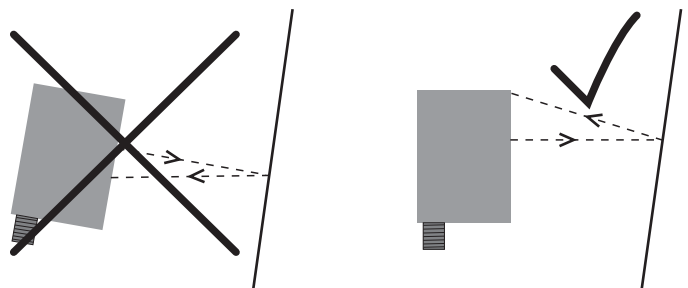
**Vista attraverso un'apertura**

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.



**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.



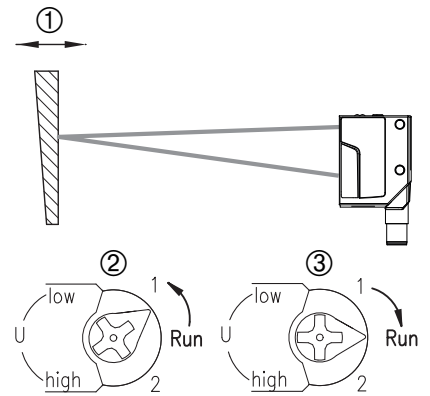
### Apprendimento T<sub>1</sub> con commutatore

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 analogica 1V/4mA	Low	On	Lampeggiante
Uscita analogica 10V/20mA	High	Lampeggiante	On
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).



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

#### Reset uscita analogica 1V/4mA a 25mm:

1. Posizionare l'oggetto da misurare leggermente prima dell'inizio del campo di misura (25mm).
2. Portare il commutatore su «Low». Attendere la conferma ottica tramite lampeggio del LED.
3. Per l'apprendimento, portare il commutatore in posizione «Run».  
Attendere la conferma ottica tramite la fine del lampeggio (LED verde acceso).

#### Reset uscita analogica 10V/20mA a 45mm:

1. Posizionare l'oggetto da misurare leggermente dopo la fine del campo di misura (45mm).
2. Portare il commutatore su «High». Attendere la conferma ottica tramite lampeggio del LED.
3. Per l'apprendimento, portare il commutatore in posizione «Run».  
Attendere la conferma ottica tramite la fine del lampeggio (LED verde acceso).

### Messaggi di errore

Il costante lampeggio dei LED con commutatore in posizione «Run» segnala un apprendimento non riuscito (sensore non in stand-by):

LED verde	LED giallo	errore
On	Lampeggiante	Apprendimento uscita analogica 1V/4mA non riuscito
Lampeggiante	On	Apprendimento uscita analogica 10V/20mA non riuscito
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.

