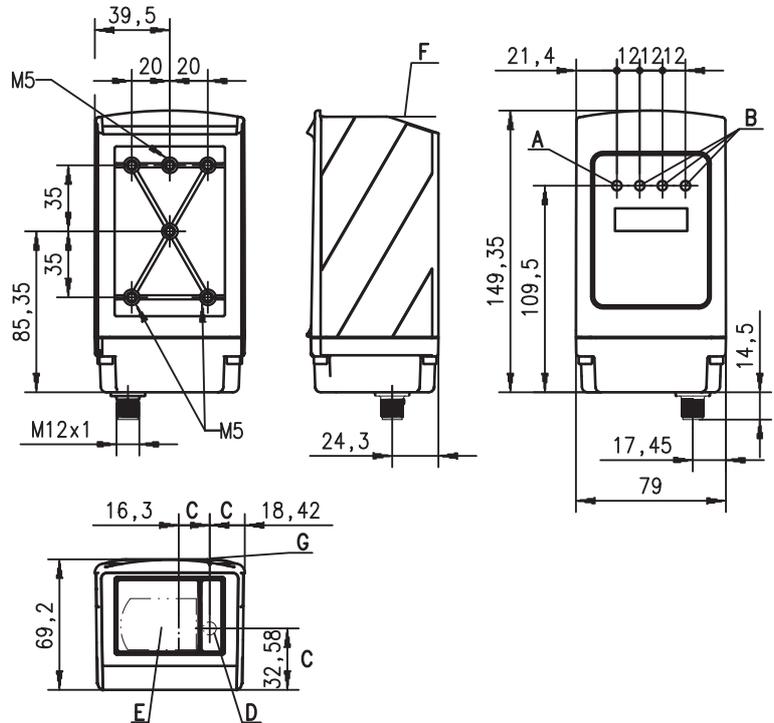


ODSL 30

Sensori laser della distanza ottici



Disegno quotato



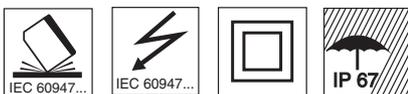
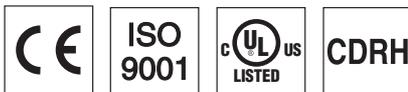
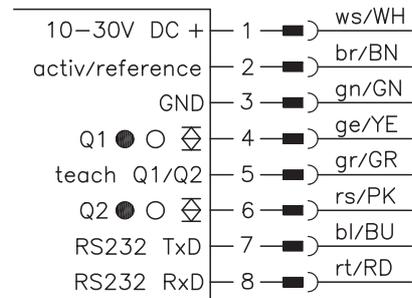
0,2 ... 30m



- Informazione sulla distanza indipendente dalla remissione
- Alta precisione mediante riferenziazione
- Interfaccia RS 232
- 2 uscite di commutazione apprendibili
- Parametrizzazione mediante display LC e tastiera a membrana
- Visualizzazione dei valori misurati in mm sul display LC
- Spina M12
- Con elemento di fissaggio
- Possibilità di collegamento di un modulo di accoppiamento, ad esempio per Profibus

- A** 1 diodo indicatore verde/stand-by
- B** 3 diodi indicatori gialli / uscite di commutazione Q1, Q2, Q3
- C** Assi ottici
- D** Trasmettitore
- E** Ricevitore
- F** Bordo di riferimento per la misura (punto zero della distanza)
- G** Tacche di mira per il posizionamento grossolano

Collegamento elettrico



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Cavo confezionato K-D M12A-8P-2m-PUR
- Bersaglio cooperativo CTS 100x100 (grado di remissione 50 ... 90%)

Con riserva di modifiche • ods_16it_fm

Dati tecnici

Dati ottici

Campo di misura ¹⁾	0,2 ... 30m ^{1b)}
Risoluzione ²⁾	0,1mm/1mm (impostazione predefinita)
Sorgente luminosa	Laser
Lunghezza d'onda	650nm (luce rossa visibile)
Punto luminoso	divergente, Ø 6mm a 10m
Avvertimento laser	vedi note

Limiti di errore ³⁾

Precisione di misura assoluta ¹⁾	± 5mm (remissione del 6 ... 90%) ± 2mm (remissione del 90%) dopo riferenziazione
Precisione di ripetizione ⁴⁾	± 2mm (remissione del 6 ... 90%)
Deriva termica	valore tipico 0,5mm/°C (senza riferenziazione)

Comportamento temporale

Tempo di misura ⁵⁾	30 ... 100ms (impostazione predefinita: 100ms)
Tempo di inizializzazione	≤ 1s

Dati elettrici

Tensione di esercizio U _B	10 ... 30VCC (con ondulazione residua)
Ondulazione residua	≤ 15% di U _B
Potenza assorbita	≤ 4W
Uscite di commutazione	transistor PNP, high attivo (preimpostazione), transistor NPN o controfase tramite parametrizzazione
Tensione di segnalazione high/low	≥ (U _B -2V)/≤ 2V
Interfaccia seriale	RS 232, impostazione predefinita 9600baud

Indicatori

LED verde	costantemente acceso	stand-by
	spento	nessuna tensione
LED giallo	costantemente acceso	oggetto nella distanza di misura appresa
	spento	oggetto fuori dalla distanza di misura appresa

Dati meccanici

Alloggiamento	metallo
Copertura ottica	vetro
Peso	650g
Tipo di collegamento	connettore a spina circolare M12, a 8 poli

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-10°C ... +45°C/-40°C ... +70°C
Circuito di protezione ⁶⁾	2, 3
Classe di protezione VDE ⁷⁾	II, isolamento completo
Tipo 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%, campo di temperatura 0°C ... +45°C

1b)ODSL 30/D... fino a 65m, grado di remissione 50% ... 90%

2) Risoluzione del display e di emissione 0,1mm parametrizzabile

3) Nel campo di temperatura tra 0°C ... +45°C, oggetto da misurare ≥ 50x50mm²; a temperature < 0°C i limiti di errore sono diversi

4) Stesso oggetto, identiche condizioni ambientali

5) Parametrizzabile, in funzione del grado di remissione dell'oggetto e del max. campo di rilevamento

6) 2=protezione contro lo scambio delle polarità, 3=protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite

7) Tensione di dimensionamento 250VCA

Uso conforme:

I sensori di distanza ODSL 30 sono sensori optoelettronici per la misura ottica senza contatto della distanza da oggetti.

Esempio 1: trasmissione ASCII del valore misurato

Formato di trasmissione: **MMMMM<CR>**

MMMMM = valore misurato di 5 cifre

<CR> = carattere ASCII «Carriage Return» (x0D)

Esempio 2: valore misurato = 16 bit

1. Low-Byte

Bit 0 = 0; Bit 1 = 0



Bit 5
Bit 4
Bit 3
Bit 2
Bit 1
Bit 0 (LSB)

2. Middle-Byte

Bit 0 = 1; Bit 1 = 0



Bit 11
Bit 10
Bit 9
Bit 8
Bit 7
Bit 6

3. High-Byte

Bit 0 = 0; Bit 1 = 1



don't care
don't care
Bit 15 (MSB)
Bit 14
Bit 13
Bit 12

Per ordinare gli articoli

	Designazione	Cod. art.
Con connettore M12	ODSL 30/D 232-30M-S12	500 41203

Note

- **Tempo di misura:** parametrizzabile, in funzione del grado di remissione dell'oggetto e della modalità di misura.
- **Processo di apprendimento (impostazione predefinita):** Posizionare l'oggetto da misurare sulla distanza di misura desiderata. Applicare +U_B all'ingresso di apprendimento. Riapplicare GND all'ingresso di apprendimento; l'apprendimento dell'uscita di commutazione è eseguito. Il primo fronte sulla linea **teach Q1/Q2** esegue l'apprendimento dell'uscita Q1, il secondo fronte esegue l'apprendimento di Q2. Durante l'apprendimento di Q1, il LED Q1 lampeggia in giallo. Durante l'apprendimento di Q2, il LED Q2 lampeggia in giallo.
- **Ingresso di attivazione/riferenziazione:** La riferenziazione viene eseguita applicando la tensione (durata circa 300ms). Attivando questo processo prima della misura, si ottiene la massima precisione possibile.
- **Protocolli possibili per l'interfaccia seriale, selezionabili tramite parametrizzazione.**
 1. Emissione ASCII della distanza
 2. Valore misurato = 14/16/20 bit (distanza di misura fino a 15m con 1mm risol. /30m con 1mm risol. /30m con 0,1mm risol.)
 3. Servizio con telecomando (Remote Control), trasmissione ASCII del valore misurato su richiesta: 4 byte (distanza di mis. fino a 9,9mm), 5/6 byte (distanza di mis. fino a 30m).
- I segnali di pericolo laser acclusi devono essere applicati in un punto ben visibile del sensore o in prossimità di esso.

LASER LIGHT DO NOT STARE INTO BEAM	
Maximum Output:	4mW
Pulse duration:	267ns
Wavelength:	655nm
CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:1993+A2:2001 Complies with 21 CFR 1040.10	