

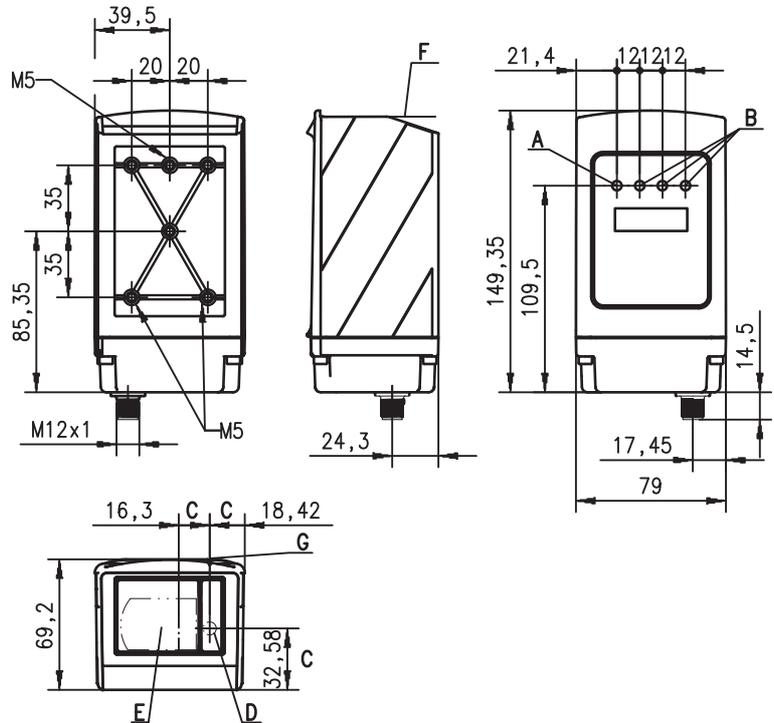
ODSL 30

Optische Laser-Distanzsensoren

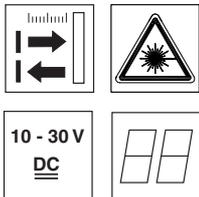
Art. Nr. 501 08371



Maßzeichnung



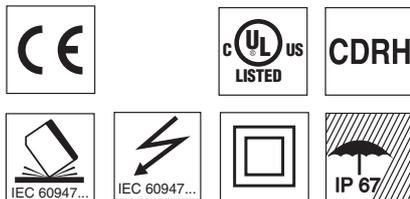
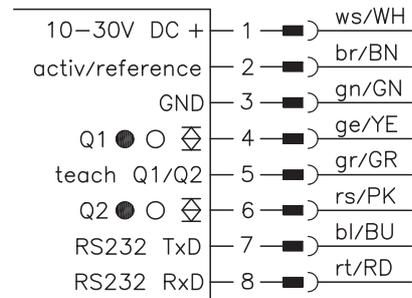
- A 1 Anzeigediode grün/Betriebsbereitschaft
- B 3 Anzeigedioden gelb/Schaltausgang Q1, Q2, Q3
- C optische Achsen
- D Sender
- E Empfänger
- F Referenzkante für die Messung (Abstandsnullpunkt)
- G Peilkerben zur Grobausrichtung



0,2 ... 30m

- Remissionsunabhängige Abstandsinformation
- Hohe Genauigkeit durch Referenzierung
- RS 232 Schnittstelle
- 2 teachbare Schaltausgänge
- Parametrierung über LC-Display und Folientastatur
- Messwertanzeige in mm auf LC-Display
- M12-Stecker
- Inklusive Befestigungsteil
- Anschlussmöglichkeit eines Koppelmoduls z. B. für Profibus

Elektrischer Anschluss



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Konfektioniertes Kabel K-D M12A-8P-2m-PUR
- Kooperatives Target CTS 100x100 (Remissionsgrad 50 ... 90%)

Änderungen vorbehalten • ods_16de.fm

Technische Daten

Optische Daten

Messbereich ¹⁾	0,2 ... 30m ^{1b)}
Auflösung ²⁾	0,1mm/1mm (Werkseinstellung)
Lichtquelle	Laser
Wellenlänge	650nm (sichtbares Rotlicht)
Lichtfleck	divergent, Ø 6mm bei 10m
Laser-Warnhinweis	siehe Hinweise

Fehlergrenzen ³⁾

Absolutmessgenauigkeit ¹⁾	± 5mm (6 ... 90% Remission) ± 2mm (90% Remission) nach Referenzierung
Wiederholgenauigkeit ⁴⁾	± 2mm (6 ... 90% Remission)
Temperaturdrift	typ. 0,5mm/°C (ohne Referenzierung)

Zeitverhalten

Messzeit ⁵⁾	30 ... 100ms (Werkseinstellung: 100ms)
Bereitschaftsverzögerung	≤ 1s

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15% von U_B
Leistungsaufnahme	≤ 4W
Schaltausgänge	PNP-Transistor, high-aktiv (Voreinstellung), NPN-Transistor oder Gegentakt durch Parametrierung
Signalspannung high/low	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
Serielle Schnittstelle	RS 232, 9600Baud Voreinstellung

Anzeigen

LED grün	Dauerlicht aus	betriebsbereit
LED gelb	Dauerlicht aus	keine Spannung
		Objekt im geteachten Messabstand
		Objekt außerhalb des geteachten Messabstands

Mechanische Daten

Gehäuse	Metall
Optikabdeckung	Glas
Gewicht	650g
Anschlussart	M12-Rundsteckverbindung, 8-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-10°C ... +45°C / -40°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ⁶⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse ⁷⁾	II, schutzisoliert
Schutzart	IP 67
Laser Klasse	2 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

- 1) Remissionsgrad 6% ... 90%, Temperaturbereich 0°C ... +45°C
- 1b) ODSL 30/D... bis zu 65m, Remissionsgrad 50% ... 90%
- 2) Display- und Ausgabeauflösung 0,1mm parametrierbar
- 3) Im Temperaturbereich von 0°C ... +45°C, Messobjekt ≥ 50x50mm²; bei Temperaturen < 0°C gelten abweichende Fehlergrenzen
- 4) Gleiches Objekt, identische Umgebungsbedingungen
- 5) parametrierbar, abhängig vom Objektremissionsgrad und max. Erfassungsbereich
- 6) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
- 7) Bemessungsspannung 250VAC

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Die Distanzsensoren ODSL 30 sind optoelektronische Sensoren zur optischen, berührungslosen Messung der Entfernung zu Objekten.

Beispiel 1: Messwert ASCII Übertragung

Übertragungsformat: **MMMMM<CR>**

MMMMM = Messwert 5-stellig

<CR> = ASCII-Zeichen "Carriage Return" (x0D)

Beispiel 2: Messwert = 16 Bit

1. Low-Byte

Bit 0 = 0; Bit 1 = 0



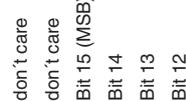
2. Middle-Byte

Bit 0 = 1; Bit 1 = 0



3. High-Byte

Bit 0 = 0; Bit 1 = 1



Bestellhinweise

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
mit M12-Rundsteckverbindung	ODSL 30/D 232-30M-S12	500 41203

Hinweise

- **Messzeit:** parametrierbar, abhängig vom Objektremissionsgrad und vom Messmodus.
- **Teach-Vorgang (Werkseinstellung):** Messobjekt auf den gewünschten Messabstand positionieren. Teach-Eingang auf + U_B legen. Teach-Eingang wieder auf GND legen, Schaltausgang ist geteacht. Erste Flanke an Leitung **teach Q1/Q2** teacht Ausgang Q1, zweite Flanke teacht Q2. Beim Teachen von Q1 blinkt LED Q1 gelb. Beim Teachen von Q2 blinkt LED Q2 gelb.
- **Aktivierungs-/Referenzierungseingang:** Die Referenzierung wird bei Anlegen der Spannung durchgeführt (Dauer ca. 300ms). Wird dieser Vorgang vor der Messung aktiviert, wird die bestmögliche Genauigkeit erzielt.
- Mögliche Protokolle für die serielle Schnittstelle, wählbar durch Parametrierung.
 1. Distanzausgabe in ASCII
 2. Messwert=14/16/20 Bit (Messdistanz bis 15000mm mit 1mm Aufl. /30000mm mit 1mm Aufl. /30000mm mit 0,1mm Aufl.)
 3. Fernsteuer-Betrieb (Remote Control), ASCII Übertragung des Messwertes auf Anforderung: 4 Bytes (bis 9900mm Messdistanz), 5/6 Bytes (bis 30000mm Messdistanz).
- Die beigelegten Laser-Warnhinweisschilder müssen gut sichtbar am Sensor oder in dessen unmittelbarer Umgebung angebracht werden.

