SICK.COM



SCHEDA TECNICA

OD2000-0501T15

OD2000
Sensori di distanza

SICK Sensor Intelligence



SENSORI DI DISTANZA

OD2000-0501T15

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
OD2000-0501T15	6074381

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/OD2000

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Campo di misura	40 mm ... 60 mm [1]
Ripetibilità	0,2 µm [2] [3] [4]
Linearità	± 20 µm [2] [4] [5]
Tempo di risposta	≥ 0,533 ms [6]
Frequenza di misurazione	≤ 7,5 kHz
Tempo di uscita	≥ 0,1333 ms
Raggio di emissione	
Sorgente luminosa	Laser rosso
Tip. dimensioni punto luminoso (distanza)	Ø 70 µm (50 mm)
Parametri laser	
Riferimento normativo	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Classe laser	1 [7] [8]
Funzione supplementare	Filtro regolabile per valore medio o mediano Modi di commutazione: distanza dall'oggetto (DtO) / finestra di commutazione / oggetto tra sensore e sfondo (ObSB) Uscita digitale inizializzabile Uscita digitale invertibile Teach-in dell'uscita analogica Si può invertire l'uscita analogica

[1] Riflessione 6% ... 90%; con impostazioni standard.

[2] Misurazione su 60% di riflessione (ceramica, bianco).

[3] Impostazione valore medio: 512, media: 31, frequenza di misura: 5 kHz, al centro del campo di misura, per misurazione statica.

[4] Prestare attenzione al tempo di riscaldamento min. di 30 minuti.

[5] A T = +25 °C, con condizioni quadro costanti.

[6] In funzione della formazione valore medio impostata o della sensibilità.

[7] Lunghezza d'onda visibile 655 nm, potenza media max. 0,39 mW, potenza impulso max.: 0,39 mW, durata impulso max. 5 ms.

[8] Non fissare il raggio laser. Non puntare il raggio laser negli occhi di persone.

	Uscita analogica commutabile (mA / V) Ingresso multifunzione: emettitore spento/funzioni di tenuta/disattivato Spegnimento del display Blocco della superficie di comando Display girevole di 180° Funzione allarme Salto altezza bordo Funzioni temporali (ON/OFF delay, 1 shot) region of interest
Grandezze caratteristiche relativamente alle tecniche di sicurezza	
$MTTF_D$	107 anni
DC_{avg}	0%

[1] Riflessione 6% ... 90%; con impostazioni standard.

[2] Misurazione su 60% di riflessione (ceramica, bianco).

[3] Impostazione valore medio: 512, media: 31, frequenza di misura: 5 kHz, al centro del campo di misura, per misurazione statica.

[4] Prestare attenzione al tempo di riscaldamento min. di 30 minuti.

[5] A T = +25 °C, con condizioni quadro costanti.

[6] In funzione della formazione valore medio impostata o della sensibilità.

[7] Lunghezza d'onda visibile 655 nm, potenza media max. 0,39 mW, potenza impulso max.: 0,39 mW, durata impulso max. 5 ms.

[8] Non fissare il raggio laser. Non puntare il raggio laser negli occhi di persone.

INTERFACCE

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Funzione	Dati di processo, Parametrizzazione, diagnosi, Ritenuta dati
Tasso di trasferimento dati	230,4 kbit/s (COM3), Lunghezza dati di processo 6 byte, tempo di ciclo min. 0,7 ms
Ingresso digitale	In_1 Utilizzabile come emettitore spento, trigger per teach-in per funzioni di tenuta o disattivato
Uscita digitale	
Numero	2 [1]
Tipo	PNP/NPN, selezionabile
Uscita analogica	
Numero	1
Tipo	Uscita corrente / uscita tensione
Funzione	Selezionabile
Corrente	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Tensione	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
Risoluzione	16 bit

[1] PNP/PP: HIGH = UV > 13,5 V/LOW = UV < 8 V; NPN: HIGH = UV < 8 V/LOW = UV > 13,5 V.

COMPONENTI ELETTRICI

Tensione di alimentazione U_B	DC 18 V ... 24 V, ± 10%, incluso ripple residuo [1]
Consumo energetico	1,5 W, Con 24 V DC [2]
Tempo di riscaldamento	< 30 min
Indicazione	Display OLED, LED di stato
Grado di protezione	IP67
Classe di protezione	III (EN 50178)
Sicurezza elettrica	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
Tipo di collegamento	Cavo con connettore maschio, M12, 5 poli, codifica A, 30 cm

[1] Valori limite, polarità protetta.

[2] Senza carico, a +20 °C.

MECCANICA

Dimensioni (L x H x P)	27 mm x 60 mm x 50 mm
Elementi di comando	4 pulsanti
Materiale della custodia	Plastica (PBT)
Materiale della finestrella frontale	Plastica (PMMA)
Peso	90 g

DATI AMBIENTALI

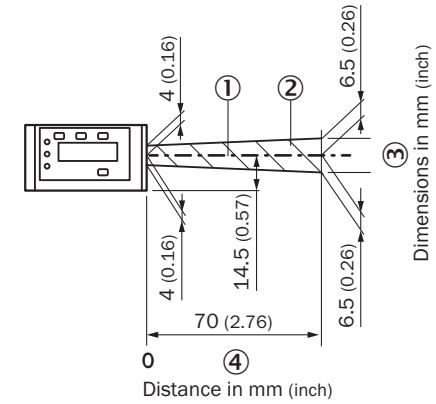
Temperatura ambiente di funzionamento	–10 °C ... +50 °C, Temperatura d'esercizio con U_V = 24 V
Temperatura ambiente di stoccaggio	–20 °C ... +60 °C
Umidità relativa dell'aria (senza condensa)	35 % ... 85 %
Deriva termica	12 µm/K
Tipo. Sicurezza luci esterne	Luce artificiale: ≤ 3.000 lx [1] Luce solare: ≤ 10.000 lx
Resistenza alle vibrazioni	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Resistenza agli urti	EN 60068-2-27

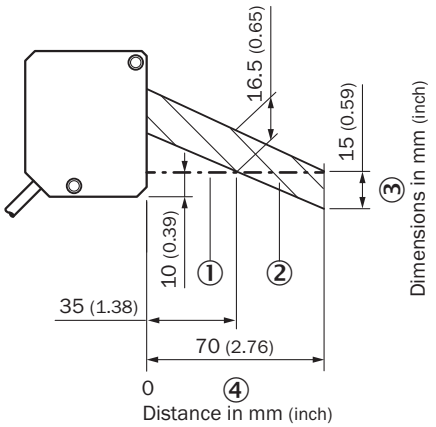
[1] Con spostamento costante degli oggetti nel campo di misura.

CERTIFICATI

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

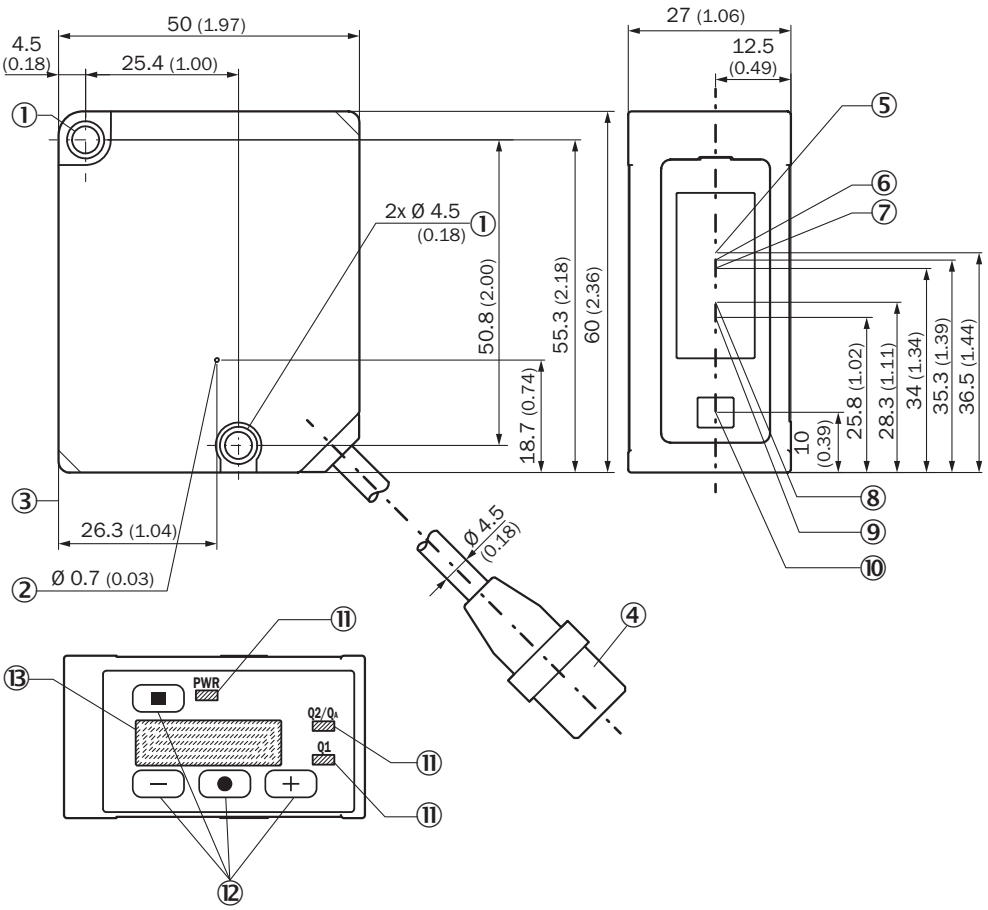
DIAGRAMMA D'INTERFERENZA





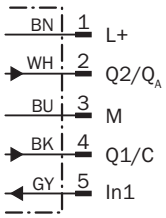
Quote in mm
① Asse ottico emettitore e ricevitore
② Intervallo d'interferenza
③ quote in mm
④ Distanza in mm

DISEGNO QUOTATO



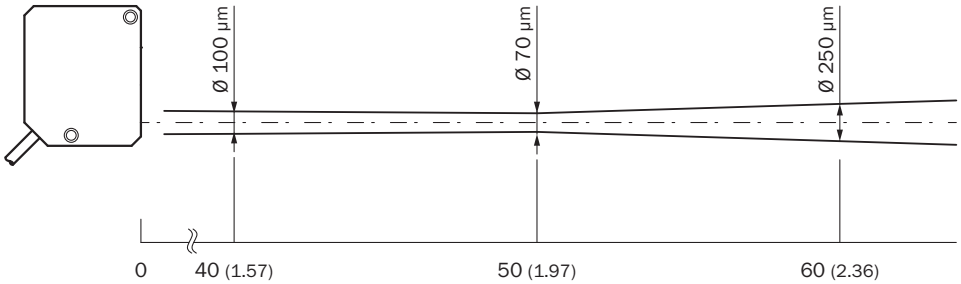
Quote in mm
Struttura e dimensioni del dispositivo, unità di misura: mm (pollici), separatore decimale: punto
① Fori di fissaggio, M4
② Apertura di ventilazione (non coprire)
③ Zero del dispositivo (distanza = 0 mm)
④ Cavo del dispositivo (lunghezza: 300 mm) con connettore maschio, M12, 5 pin, codice A
⑤ Centro asse ottico, ricevitore (tipo di dispositivo OD2000-350, OD2000-700)
⑥ Centro asse ottico, ricevitore (tipo di dispositivo OD2000-245)
⑦ Centro asse ottico, ricevitore (tipo di dispositivo OD2000-130)
⑧ Centro asse ottico, ricevitore (tipo di dispositivo OD2000-050)
⑨ Centro asse ottico, ricevitore (tipo di dispositivo OD2000-030)
⑩ Centro asse ottico, emettitore
⑪ LED di stato
⑫ Elementi di comando
⑬ Display

SCHEMA DI ALLACCIAMENTO



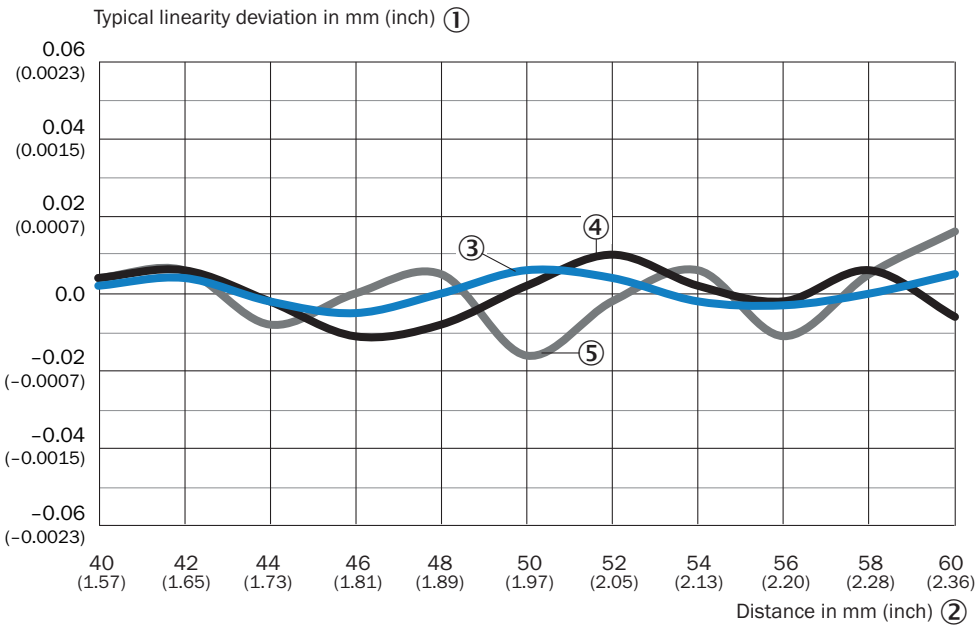
① marrone
② bianco
③ blu
④ nero
⑤ grigio

DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO TIPICHE OD2000-050XXXX



Unità di misura: mm (inch), separatore decimale: punto

LINEARITÀ



① Tipico scostamento di linearità in mm (pollici)
② Distanza in mm (pollici)
③ Coefficiente di riflessione bianco 60%
④ Coefficiente di riflessione nero 9,5%
⑤ Acciaio inox

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l’uso e software sono disponibili all’indirizzo www.sick.com/6074381

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence