SICK.COM



SCHEDA TECNICA

WLG16P-24862120A00

W16
Sensori fotoelettrici

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SENSORI FOTOELETTRICI

WLG16P-24862120A00

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
WLG16P-24862120A00	1130258

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/W16

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Principio di funzionamento	Sensore fotoelettrico a riflettore
Principio di funzionamento nel dettaglio	Senza riflettore a distanza minima (autocollimazione/ottica coassiale), ClearSens
Distanza di rilevamento	
Distanza di lavoro min.	0 m
Distanza max. di rilevamento	5 m
Distanza max. tra riflettore e sensore (riserva operativa 1)	0 m ... 5 m
Riflettore di riferimento	Riflettore P250F
Intervallo di distanza di lavoro raccomandato per maggiori prestazioni	0 m ... 5 m
Filtro polarizzato	Sì
Raggio di emissione	
Sorgente luminosa	LED PinPoint
Natura della luce	Luce rossa visibile
Forma punto luminoso	Puntiforme
Dimensioni punto luminoso (distanza)	Ø 80 mm (5 m)
Diffusione massima del raggio emettitore attorno all'asse di trasmissione standardizzato (angolo d'inclinazione)	< +/- 1,0° (a T_u = +23 °C)
Parametri LED	
Riferimento normativo	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modificato
Denominazione gruppo di rischio LED	Gruppo libero
Lunghezza d'onda	635 nm
Durata media	100.000 h con T_u = +25 °C
Impostazione	
Elemento a pressione-rotazione	BluePilot Teach-in più selezione modalità
IO-Link	Per impostare i parametri dei sensori e per le funzioni smart task
Indicazione	
LED blu	BluePilot: visualizzazione della modalità
LED, verde	Indicatore di funzionamento On statico: Power on Lampeggiante: modalità IO-Link

LED giallo	Stato ricezione di luce On statico: oggetto non presente Off statico: oggetto presente
Applicazioni speciali	Riconoscimento di oggetti trasparenti

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

$MTTF_D$	690 anni
DC_{avg}	0 %
T_M (durata di utilizzo)	20 anni

INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Tasso di trasferimento dati	COM2 (38,4 kBaud)
Cycle time	2,3 ms
Lunghezza dati di processo	16 Bit
Struttura dati di processo	Bit 0 = segnale di commutazione Q_{L1} Bit 1 = segnale di commutazione Q_{L2} Bit 2 ... 15 = libero
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800170
DeviceID DEC	8388976
Tipo masterport compatibile	A
Sostegno SIO-Mode	Sì

COMPONENTI ELETTRICI

Tensione di alimentazione U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ripple residuo	≤ 5 V_{pp}
Categoria di utilizzazione	DC-12 (A norma EN 60947-5-2) DC-13 (A norma EN 60947-5-2)
Consumo di corrente	≤ 30 mA, Senza carico. Per U_B = 24 V
Classe di protezione	III
Uscita digitale	
Numero	2 (Complementare)
Tipo	PNP
Tipo di commutazione	Funzionamento light on/dark on
Tensione di segnale PNP HIGH/LOW	Circa U_B-2,5 V / 0 V
Corrente di uscita $I_{max.}$	≤ 100 mA
Circuiti di protezione Uscite	Polarità protetta Resistente a sovracorrente e a prova di corto circuito
Tempo di risposta	≤ 500 µs [2]
Ripetibilità (tempo di risposta)	150 µs
Frequenza di commutazione	1.000 Hz [3]
Assegnazione dei pin/fili	
Funzione pin 4 / nero (BK)	Uscita digitale, funzionamento light on, oggetto presente → uscita Q_{L1} LOW; comunicazione IO-Link C
Funzione pin 4 / nero (WH) - dettaglio	La funzione Pin 4 del sensore è configurabile Ulteriori possibili impostazioni tramite IO-Link
Funzione pin 2 / bianco (WH)	Uscita digitale, funzionamento dark on, oggetto presente → uscita $\bar{Q}_{L1}$ HIGH
Funzione pin 2 / bianco (WH) - dettaglio	La funzione Pin 2 del sensore è configurabile Ulteriori possibili impostazioni tramite IO-Link

[1] Valori limite.

[2] Durata segnale con carico ohmico in modalità di commutazione.

[3] Con rapporto chiaro/scuro 1:1.

MECCANICA

Housing	A forma di parallelepipedo
Dimensioni (L x H x P)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Collegamento	Connettore maschio M12, 4 poli
Materiale	
Dell'alloggiamento	Plastica, VISTAL®
Schermo frontale	Plastica, PMMA
Connettore maschio	Plastica, VISTAL®
Peso	Circa 50 g
Coppia di serraggio max. delle viti di fissaggio	1,3 Nm

DATI AMBIENTALI

Grado di protezione	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) [1]
Temperatura ambiente di funzionamento	–40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente di stoccaggio	–40 °C ... +75 °C
Resistenza agli urti	50 g, 11 ms (25 urti positivi e 25 negativi per asse, per asse X, Y, Z, complessivamente 150 urti (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5.000 urti positivi e 5.000 negativi per asse, per asse X, Y, Z, complessivamente 30.000 urti (EN60068-2-27))
Resistenza alle vibrazioni	10 Hz ... 2.000 Hz (Ampiezza 0,5 mm / 10 g, 20 salti per asse, per asse X, Y, Z, 1 ottava/min, (EN60068-2-6))
Umidità dell'aria	35 % ... 95 %, umidità relativa dell'aria (senza appannamento)
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 60947-5-2
Resistenza ai detergenti	ECOLAB
UL-File-Nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

[1] Sostituisce IP69K secondo ISO 20653: 2013-03.

SMART TASK

Denominazione Smart Task	Logica di base
Funzione logica	Diretto E OPPURE Finestra Isteresi
Funzione timer	Disattivato Ritardo sull'avvio Spegnimento ritardato Ritardo sull'avvio e di spegnimento Impulso (One Shot)
Inverter	Sì
Frequenza di commutazione	SIO Logic: 800 Hz [1] IOL: 650 Hz [2]
Tempo di risposta	SIO Logic: 600 µs [1] IOL: 750 µs [2]
Ripetibilità	SIO Logic: 300 µs [1] IOL: 400 µs [2]
Segnale di commutazione	
Segnale di commutazione Q_{L1}	Uscita di commutazione
Segnale di commutazione $\bar{Q}_{L1}$	Uscita di commutazione

[1] Utilizzo delle funzioni Smart Task senza comunicazione IO-Link (modalità SIO).

[2] Utilizzo delle funzioni Smart Task con comunicazione IO-Link.

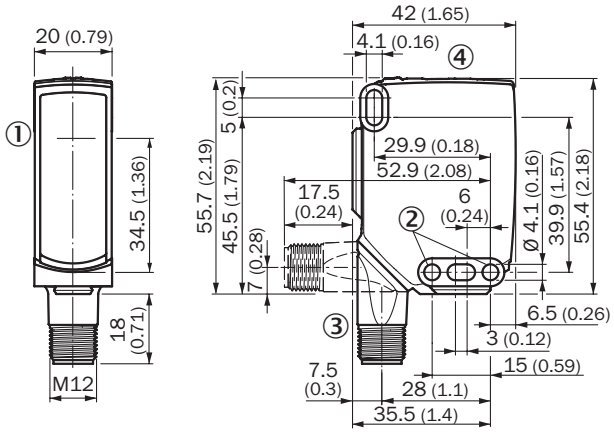
DIAGNOSI

Stato dispositivo	Sì
Quality of Teach	Sì
Quality of Run	Sì, Indicazione imbrattamento

CERTIFICATI

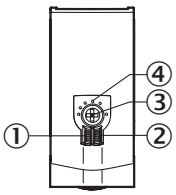
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO DIMENSIONALE SENSORE



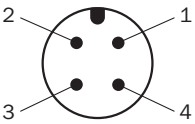
Quote in mm
① centro asse ottico
② foro di fissaggio, Ø 4,1 mm
③ Collegamento
④ Elementi di comando e impostazione

ELEMENTI DI COMANDO E IMPOSTAZIONE



① indicatore LED verde
② indicatore LED giallo
③ Elemento a pressione-rotazione
④ LED blu

TIPO DI COLLEGAMENTO CONNETTORE MASCHIO M12, 4 POLI



SCHEMA DI ALLACCIAMENTO CD-390

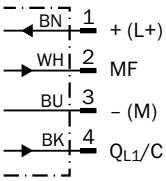


TABELLA VERITÀ PNP = FUNZIONAMENTO DARK ON Q̄

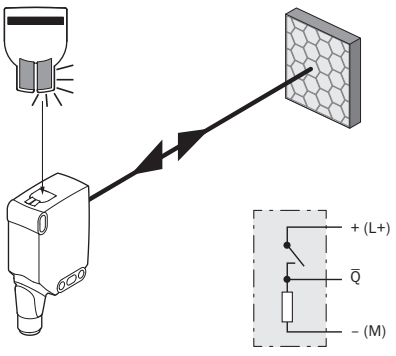
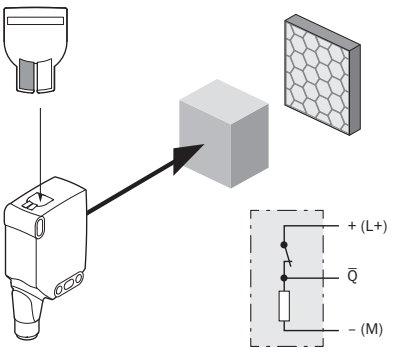
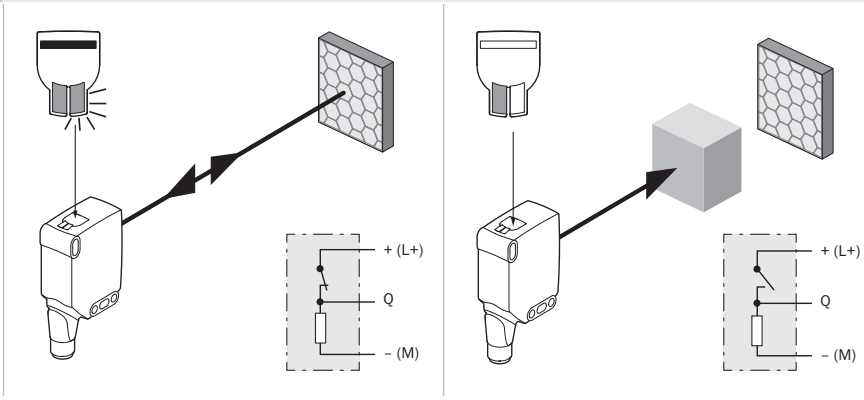
	Dark switching Q (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to M	✗	⚠
		

TABELLA VERITÀ PNP = FUNZIONAMENTO LIGHT ON Q̄

	Light switching Q (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to M	⚠	✗



DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO WLG16P-XXXXX1XX

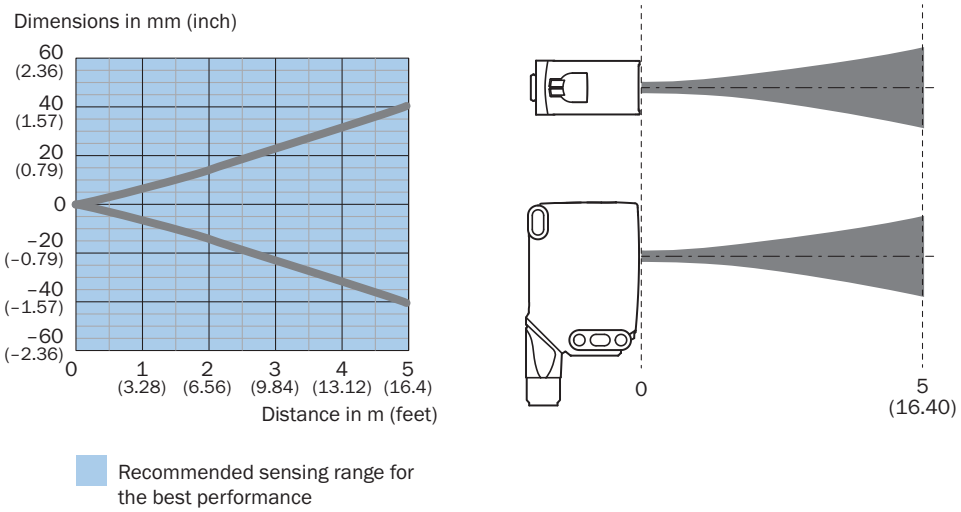
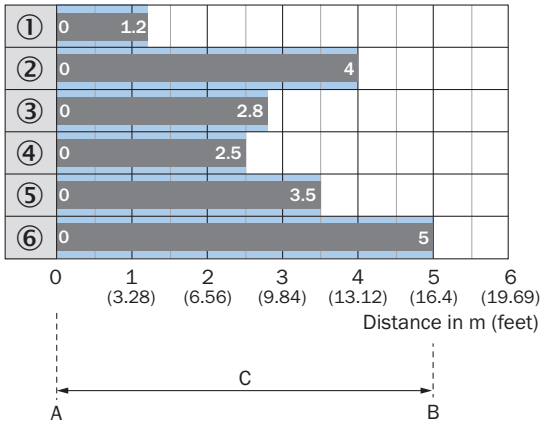


DIAGRAMMA DISTANZA DI COMMUTAZIONE WLG16P-XXXXX1XX



Recommended sensing range for the best performance

1	Riflettore PL10F CHEM
2	Riflettore adesivo REF-AC1000 (50 x 50 mm)
3	Riflettore PL10FH-1
4	Riflettore PL10F
5	Riflettore PL20F
6	Riflettore P250F
A	Distanza di lavoro min. in m
B	Distanza di lavoro max. in m
C	Distanza max. tra riflettore e sensore (riserva operativa 1)

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/1130258

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