SICK.COM



SCHEDA TECNICA

HL18L-P4A5AA

H18 Sure Sense
Sensori fotoelettrici

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SENSORI FOTOELETTRICI

HL18L-P4A5AA

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
HL18L-P4A5AA	1071024

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/H18_Sure_Sense

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Principio di funzionamento	Sensore fotoelettrico a riflettore
Principio di funzionamento nel dettaglio	Con distanza minima dal riflettore (sistema a doppia lente)
Dimensioni (L x H x P)	16,2 mm x 48,5 mm x 31,8 mm
Punto di emissione luminosa	Ibrido
Diametro filettatura (Housing)	M18
Tipo di fissaggio	M18, testa/laterale (24,1 ... 25,4 mm)
Colore housing	Blu
Distanza max. di rilevamento	0,1 m ... 12 m [1]
Distanza di rilevamento	0,1 m ... 10 m [1]
Natura della luce	Luce rossa visibile
Sorgente luminosa	Laser [2] [3]
Dimensioni punto luminoso (distanza)	2 mm (2 m)
Lunghezza d'onda	655 nm
Classe laser	1 [4]
Impostazione	
Potenziometro, a destra	Nessuno
Potenziometro, a sinistra	Nessuno
Applicazioni speciali	Riconoscimento di piccoli oggetti
Caratteristiche particolari	-

[1] Riflettore PL80A.

[2] Durata media 50.000 h con T_U = +25 °C.

[3] CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

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

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

Tensione di alimentazione	10 V DC ... 30 V DC
Ripple residuo	< 5 V_{pp} [1]
Consumo di corrente	≤ 20 mA [2]
Uscita di commutazione	PNP
Funzione di commutazione	Complementare
Tipo di commutazione	Funzionamento light on/dark on
Dettaglio uscita di commutazione Uscita di commutazione Q1 Uscita di commutazione Q2	 PNP, Funzionamento light on PNP, Funzionamento dark on
Corrente di uscita $I_{max.}$	≤ 100 mA
Tempo di risposta	≤ 0,5 ms [3]
Frequenza di commutazione	1.000 Hz [4]
Tipo di collegamento	Connettore maschio M12, 4 poli
Materiale cavo	Plastica, PVC
Commutazioni di protezione	A [5] B [6] D [7]
Classe di protezione	III
Peso	18 g
Filtro polarizzato	✓
Materiale della custodia	Plastica, VISTAL®
Materiale, ottica	Plastica, PMMA
Grado di protezione	IP67 IP69K
Dotazione di fornitura	Dado di fissaggio (1x), M18, plastica, nero piatto
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 60947-5-2 (Il sensore soddisfa i requisiti minimi in materia di protezione contro i radiodisturbi (EMC) previsti per il settore industriale (classe di protezione contro i radiodisturbi A). Se impiegato in locali abitativi, può dare luogo a disturbi radio.)
Temperatura ambiente di funzionamento	–30 °C ... +55 °C [8]
Temperatura ambiente di stoccaggio	–40 °C ... +70 °C
UL-File-Nr.	E189383

[1] Non può oltrepassare per eccesso o per difetto i valori di tolleranza U_v.

[2] Senza visualizzazione dell'intensità del segnale e del carico.

[3] Durata segnale con carico ohmico.

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

[5] A = U_v collegamenti protetti dall'inversione di polarità.

[6] B = entrate e uscite protette da polarità inversa.

[7] D = Uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito.

[8] Con Tu = –10 C, il sensore deve essere acceso su Tu > –10°C. Il sensore non può essere acceso sotto Tu = –10 C.

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

$MTTF_D$	477,3 anni
DC_{avg}	0 %

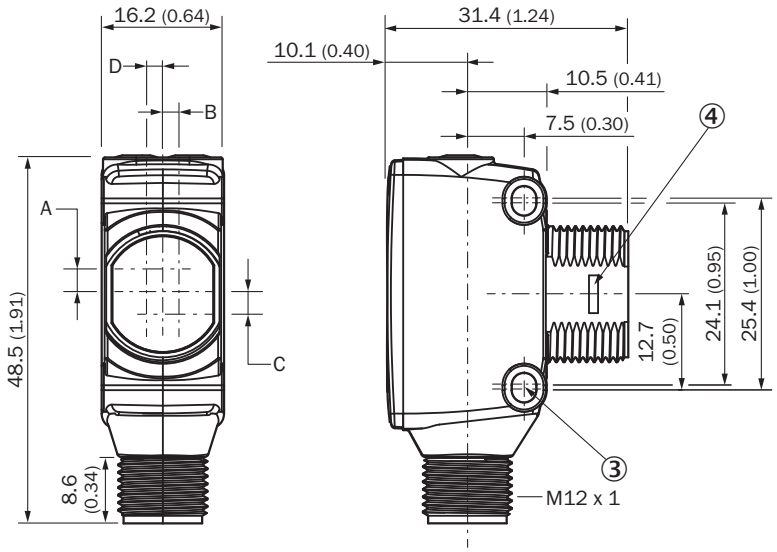
TIPO D ATTACCO/ASSEGNAZIONE DEI PIN

Tipo di collegamento	Connettore maschio M12, 4 poli
Dettagli tipo di collegamento	
Materiale cavo	Plastica
Assegnazione dei pin	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1

CERTIFICATI

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

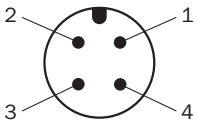
DISEGNO QUOTATO



Quote in mm
① indicatore LED giallo; stato ricezione luce
② indicatore LED verde: indicatore di funzionamento
③ foro di fissaggio M3
④ chiusura elastica per anello adattatore di montaggio (disponibili a parte)
⑤ potenziometro (se selezionato) o visualizzazione LED

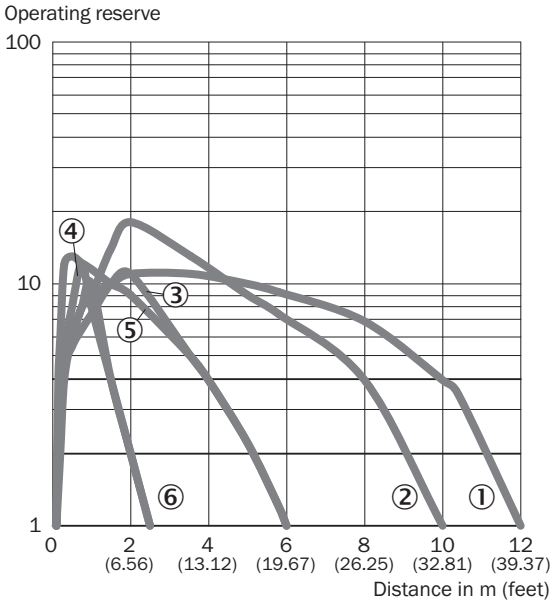
Dimensione in mm (pollici)	Ricevitore		Emettitore	
–	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

ASSEGNAZIONE DEI PIN, VEDI TABELLA DATI TECNICI: TIPO DI ATTACCO/ASSEGNAZIONE DEI COLLEGAMENTI



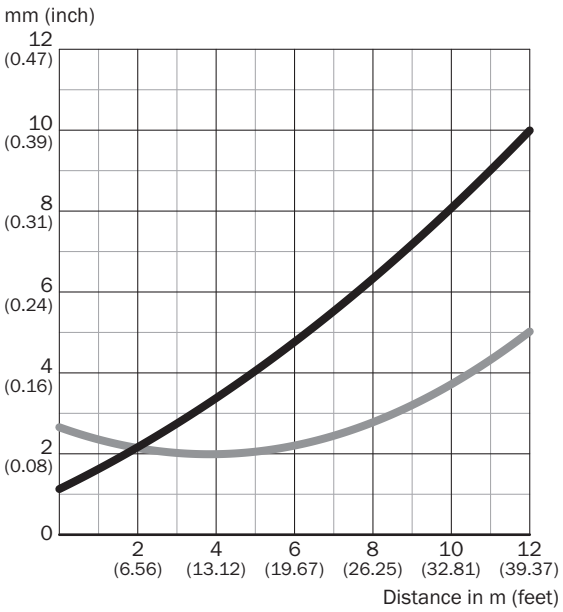
Connettore maschio M12, 4 pin, codice A

CURVA CARATTERISTICA



① Riflettore PL80A
② Riflettore P250F
③ Riflettore PL10F
④ Riflettore PL23 FT
⑤ Riflettore adesivo REF-AC1000
⑥ Riflettore adesivo IREF6000 (REF-IRF-56)

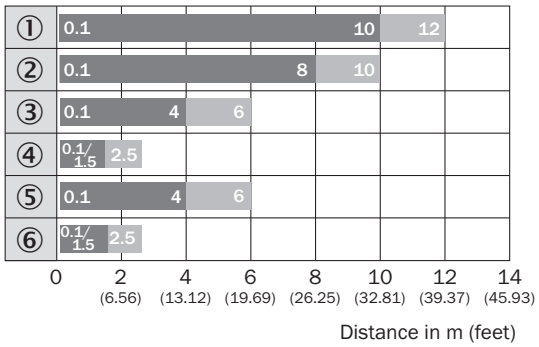
DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO



Dimensions in mm (inch)

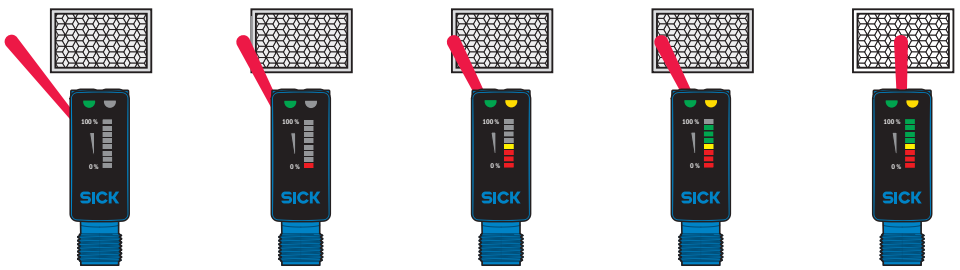
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

DIAGRAMMA DISTANZA DI COMMUTAZIONE



① Riflettore PL80A
② Riflettore P250F
③ Riflettore PL10F
④ Riflettore PL23 FT
⑤ Riflettore adesivo REF-AC1000
⑥ Riflettore adesivo IREF6000 (REF-IRF-56)

FUNZIONI



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/1071024

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