SICK.COM



SCHEDA TECNICA

HL18L-A4A5BA

H18 Sure Sense
Sensori fotoelettrici

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SENSORI FOTOELETTRICI

HL18L-A4A5BA

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
HL18L-A4A5BA	1082084

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	Visualizzazione dell'intensità del segnale

[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, NPN
Tipo di commutazione	Funzionamento dark on
Dettaglio uscita di commutazione	
Uscita di commutazione Q1	PNP, Funzionamento dark on
Uscita di commutazione Q2	NPN, 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

$MTTF_D$	417,2 anni
DC_{avg}	0 %

TIPO D ATTACCO/ASSEGNAZIONE DEI PIN

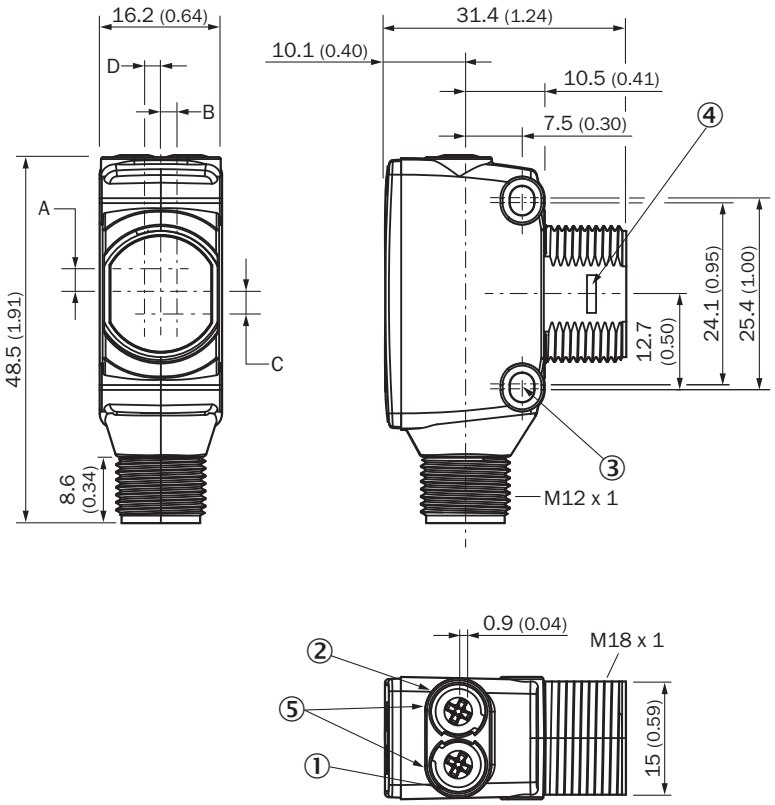
Tipo di collegamento	Connettore maschio M12, 4 poli
Dettagli tipo di collegamento	

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

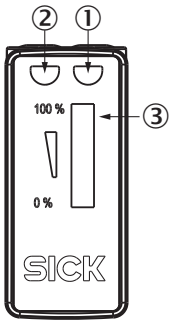


Quote in mm
① indicatore LED giallo; stato ricezione luce
② indicatore LED verde: indicatore di funzionamento
③ foro di fissaggio M3
④ chiusura elastica per anello adattatore di montaggio (disponibili a parte)
⑤ potenziometro (se selezionato) o visualizzazione LED

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)

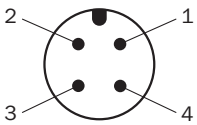
Dimensione in mm (pollici)	Ricevitore		Emettitore	
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE



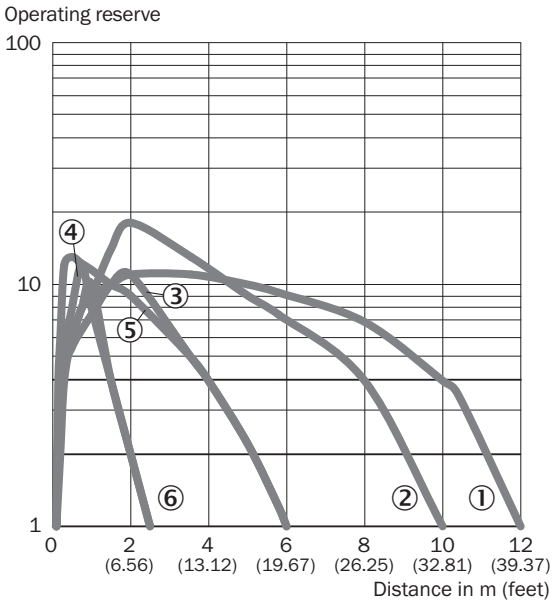
① indicatore LED giallo; stato ricezione luce
② indicatore LED verde: indicatore di funzionamento
③ Visualizzazione dell'intensità del segnale

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



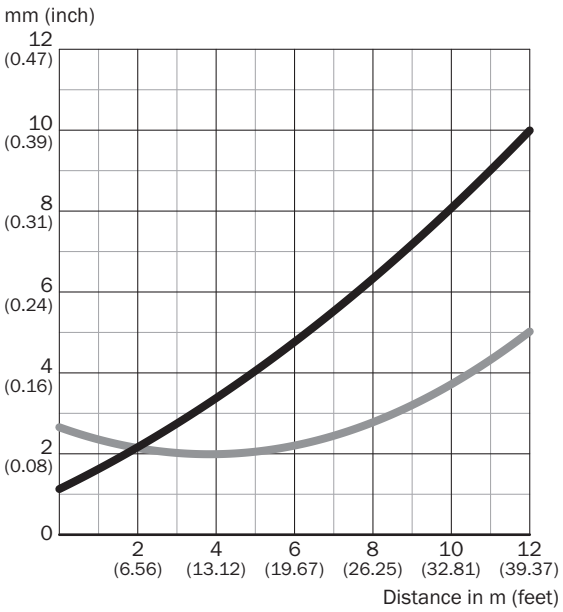
Connettore maschio M12, 4 pin, codice A

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)

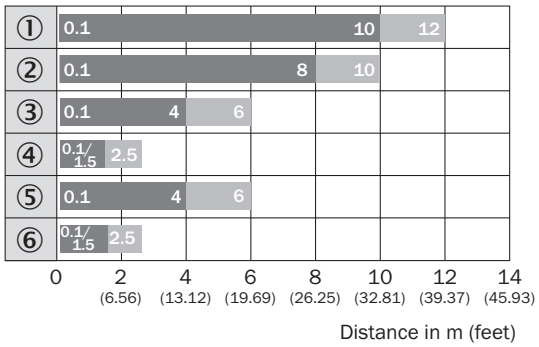
DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO



Dimensions in mm (inch)

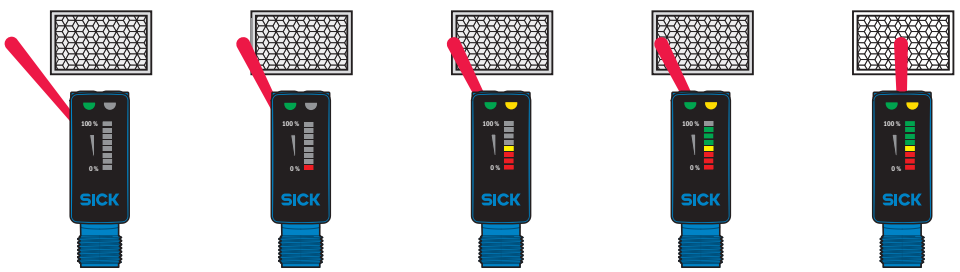
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

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



2026-08-01 08:49:31 · CONTENUTI SOGGETTI A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

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/1082084

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