SICK.COM



SCHEDA TECNICA

# GTB10-F4431S12

G10
Sensori fotoelettrici

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

## SENSORI FOTOELETTRICI

# GTB10-F4431S12

### INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| GTB10-F4431S12 | 1102277 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/G10

## DATI TECNICI IN DETTAGLIO

### CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| Principio di funzionamento | Sensore fotoelettrico energetico |
| Principio di funzionamento nel dettaglio | Soppressione dello sfondo (BGS) |
| Dimensioni (L x H x P) | 20 mm x 50 mm x 39 mm |
| Punto di emissione luminosa | A forma di parallelepipedo |
| Distanza max. di rilevamento | 20 mm ... 1.600 mm [1] |
| Natura della luce | Luce rossa visibile |
| Sorgente luminosa | LED PinPoint [2] |
| Dimensioni punto luminoso (distanza) | Ø 8 mm (700 mm) |
| Lunghezza d'onda | 625 nm |
| Impostazione | Potenziometro, 5 rotazioni |

[1] Oggetto con grado di remissione 90% (riferito al bianco standard DIN 5033).

[2] Durata media 100.000 h con $T_U$ = +25°°C.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

| | |
|---|---|
| Tensione di alimentazione $U_B$ | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| Ripple residuo | < 5 $V_{pp}$ [2] |
| Consumo di corrente | 20 mA |
| Uscita di commutazione | PNP |
| Funzione di commutazione | Complementare |
| Tipo di commutazione | Funzionamento light on/dark on |
| Corrente di uscita $I_{max.}$ | ≤ 100 mA |
| Tempo di risposta | ≤ 2.500 µs [3] |
| Frequenza di commutazione | 200 Hz [4] |
| Tipo di collegamento | Connettore maschio M12, 4 poli |
| Commutazioni di protezione | A [5]<br>B [6]<br>C [7]<br>D [8] |
| Classe di protezione | III |
| Peso | 35 g |
| Materiale della custodia | Plastica, ABS/PMMA |
| Grado di protezione | IP67 |
| Compatibilità elettromagnetica (EMC) | EN 60947-5-2 |
| Temperatura ambiente di funzionamento | –30 °C ... +60 °C |
| Temperatura ambiente di stoccaggio | –40 °C ... +70 °C |
| UL-File-Nr. | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |
| Ulteriori standard | UL325 [9] |

[1] Valori limite, funzionamento in rete protetta da cortocircuiti fino a 8 A.

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

[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] C = Soppressione impulsi di disturbo.

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

[9] Soddisfa i requisiti conformemente a UL325, se viene utilizzata una custodia di protezione esterna (ad esempio BEF-G10WSG, 2071960).

## GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

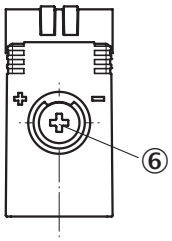
| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 1.663 anni |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

## 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 | ✓ |

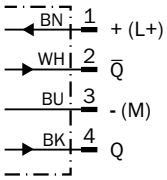
| | |
|---|---|
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate | ✓ |

## POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE

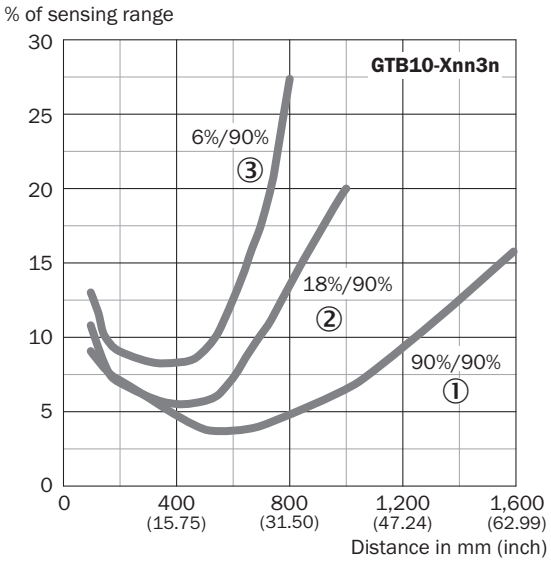



⑥ impostazione distanza di commutazione

## SCHEMA DI ALLACCIAMENTO CD-084

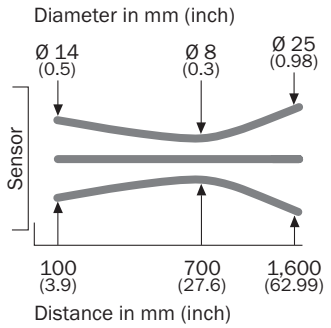



## CURVA CARATTERISTICA

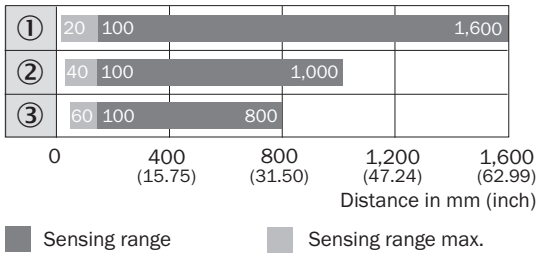



① Distanza di lavoro su bianco, coefficiente di riflessione 90%
② Distanza di lavoro su grigio, coefficiente di riflessione 18%
③ Distanza di lavoro su nero, coefficiente di riflessione 6%

### DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO

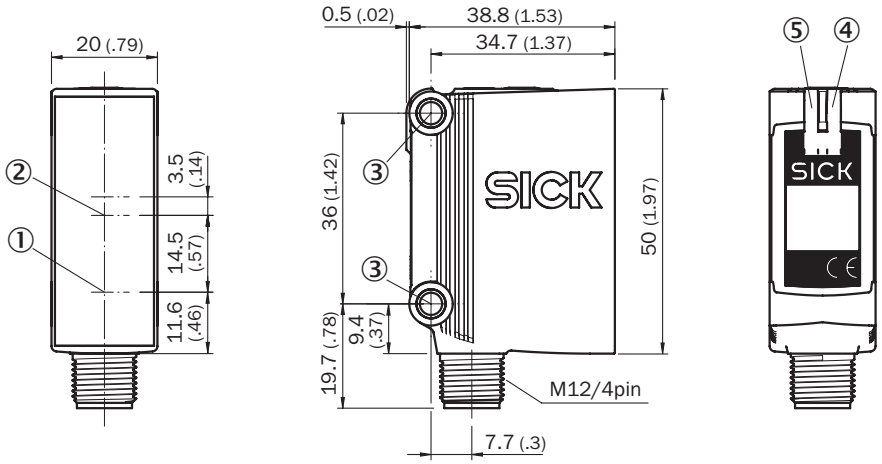



### DIAGRAMMA DISTANZA DI COMMUTAZIONE




① Distanza di lavoro su bianco, coefficiente di riflessione 90%
② Distanza di lavoro su grigio, coefficiente di riflessione 18%
③ Distanza di lavoro su nero, coefficiente di riflessione 6%

### DISEGNO QUOTATO GTB10, DC, CONNETTORE MASCHIO




Quote in mm
① Centro asse ottico, emettitore
② Centro asse ottico ricevitore
③ foro di fissaggio, Ø 4,2 mm
④ indicatore LED giallo; stato ricezione luce
⑤ indicatore LED verde: indicatore di funzionamento

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/1102277



2026-07-26 19:49:04 · CONTENUTI SOGGETTI A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

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