SICK.COM



SCHEDA TECNICA

GTB6SP-22A1116EZZZ

G6
Sensori fotoelettrici

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SENSORI FOTOELETTRICI

GTB6SP-22A1116EZZZ

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
GTB6SP-22A1116EZZZ	1141176

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/G6

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Principio di funzionamento	Sensore fotoelettrico energetico
Principio di funzionamento nel dettaglio	Soppressione dello sfondo (BGS)
Distanza di rilevamento	
Distanza di lavoro min.	5 mm
Distanza max. di rilevamento	400 mm
Intervallo di regolazione soglia di commutazione per soppressione dello sfondo	35 mm ... 400 mm
Distanza minima tra distanza di lavoro impostata e sfondo (nero 6% / bianco 90%)	5 mm, Con distanza da 120 mm
Intervallo di distanza di lavoro raccomandato per maggiori prestazioni	35 mm ... 140 mm
Raggio di emissione	
Sorgente luminosa	LED PinPoint
Natura della luce	Luce rossa visibile
Forma punto luminoso	Puntiforme
Dimensioni punto luminoso (distanza)	Ø 5,6 mm (150 mm)
Parametri LED	
Riferimento normativo	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modificato
Denominazione gruppo di rischio LED	Gruppo libero
Lunghezza d'onda	640 nm
Durata media	100.000 h con T_U = +25 °C
Oggetto più piccolo rilevabile (MDO) tip.	Oggetto con grado di remissione 90% (conforme a bianco standard ai sensi di DIN 5033)
Impostazione	
Potenziometro	Per impostazione della distanza di lavoro, 5 giri
Interruttore delle modalità operative	Per invertire la funzione di commutazione (funzionamento light on/dark on)
Indicazione	
LED, verde	Indicatore di funzionamento On statico: Power on
LED giallo	Stato ricezione di luce On statico: oggetto presente Off statico: oggetto non presente

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

$MTTF_D$	3.564 anni
DC_{avg}	0%
T_M (durata di utilizzo)	20 anni

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	≤ 20 mA, Senza carico. Per U_B = 24 V
Classe di protezione	III
Uscita digitale	
Numero	1
Tipo	PNP
Tipo di commutazione	Funzionamento light on/dark on
Tensione di segnale PNP HIGH/LOW	Circa U_B-3 V / 0 V
Corrente di uscita $I_{max.}$	≤ 100 mA [2]
Circuiti di protezione Uscite	Polarità protetta Resistente alla sovracorrente Con protezione da cortocircuito
Tempo di risposta	≤ 625 µs [3]
Frequenza di commutazione	1.000 Hz [4]
Assegnazione dei pin/fili	
Funzione pin 4 / nero (BK)	Uscita digitale, funzionamento light on, oggetto presente → uscita Q HIGH
Funzione pin 4 / nero (WH) - dettaglio	La funzione Pin 4 del sensore è commutabile Ulteriori possibili impostazioni tramite interruttori di modalità operativa

[1] Valori limite.

[2] Con U_B > 24 V, I max = 50 mA.

[3] Durata segnale con carico ohmico.

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

MECCANICA

Housing	A forma di parallelepipedo
Dimensioni (L x H x P)	12 mm x 31,6 mm x 21 mm
Collegamento	Connettore maschio M8, 4 poli
Materiale	
Dell'alloggiamento	Plastica, ABS
Schermo frontale	Plastica, PMMA
Connettore maschio	Metallo, Lega di rame (C3604, CUZN39PB3)
Peso	Circa 10 g
Coppia di serraggio max. delle viti di fissaggio	0,4 Nm

DATI AMBIENTALI

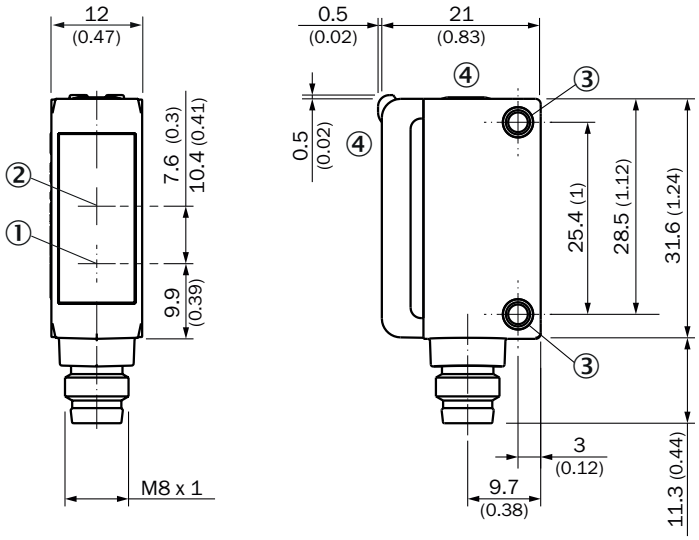
Grado di protezione	IP67 (EN 60529)
Temperatura ambiente di funzionamento	–30 °C ... +55 °C
Temperatura ambiente di stoccaggio	–40 °C ... +70 °C
Tipo. Sicurezza luci esterne	Luce solare: ≤ 30.000 lx
Resistenza agli urti	30 g, 11 ms (3 urti positivi e 3 negativi lungo l'asse X, Y, Z, per un totale di 18 urti (EN60068-2-27))
Resistenza alle vibrazioni	10 Hz ... 55 Hz (Ampiezza 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Umidità dell'aria	35 % ... 95 %, umidità relativa dell'aria (senza appannamento)

Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 60947-5-2
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

CERTIFICATI

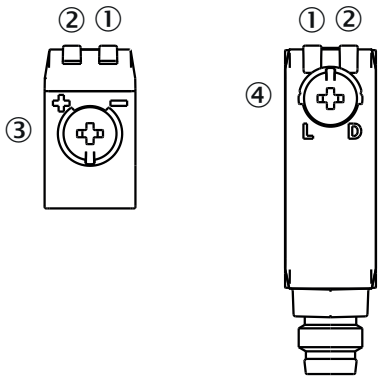
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

DISEGNO QUOTATO



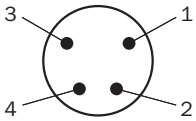
Quote in mm
① Centro asse ottico emettitore
② Centro asse ottico ricevitore
③ fori di montaggio M3
④ Elementi di comando e impostazione

ELEMENTI DI COMANDO E IMPOSTAZIONE



① LED, verde
② LED giallo
③ potenziometro
④ Interruttore delle modalità operative

TIPO DI COLLEGAMENTO CONNETTORE MASCHIO M8, 4 POLI



SCHEMA DI ALLACCIAMENTO CD-066

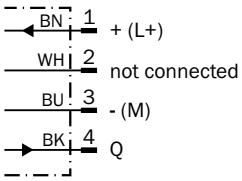


TABELLA VERITÀ PNP = FUNZIONAMENTO DARK ON $\bar{Q}$

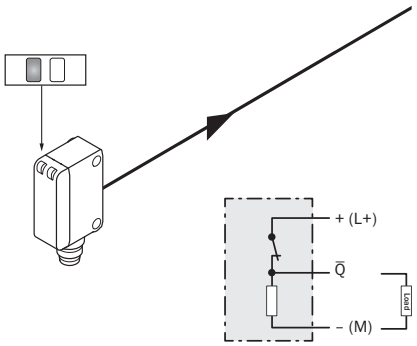
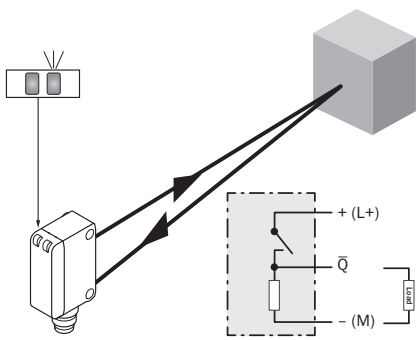
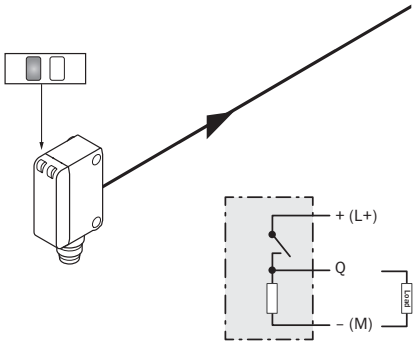
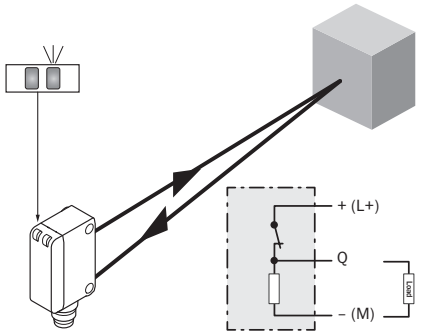
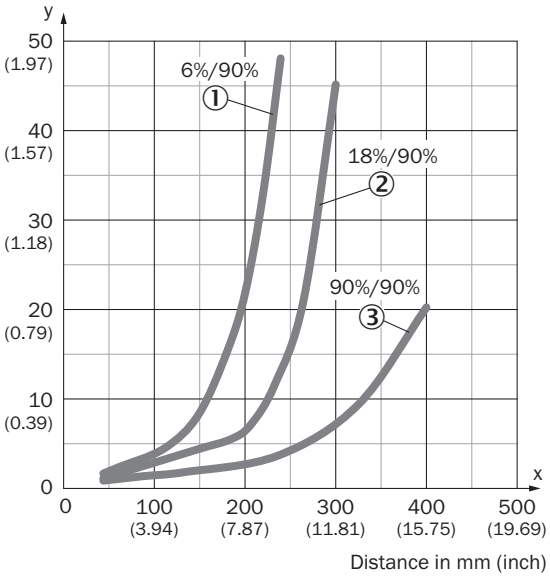
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	☀
Load resistance	⚠	⊗
		

TABELLA VERITÀ PNP = FUNZIONAMENTO LIGHT ON $\bar{Q}$

	Light switching Q (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	●
Load resistance	⊗	⚠
		

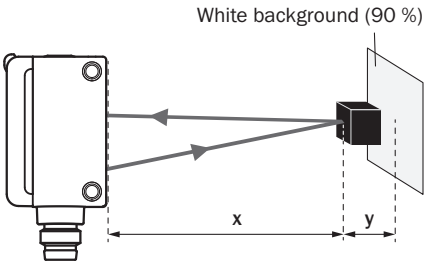
CURVA CARATTERISTICA

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



① Oggetto nero, grado di remissione 6%
② Oggetto grigio, grado di remissione 18%
③ Oggetto bianco, grado di remissione 90%

Example:
Safe suppression of the background



Black object (6 % remission factor)
Set sensing range x = 120 mm
Needed minimum distance to white background y = 5 mm

DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO

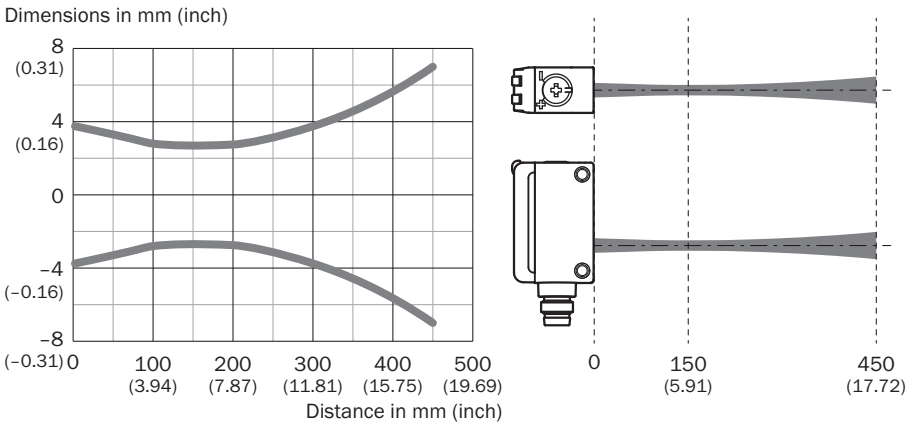
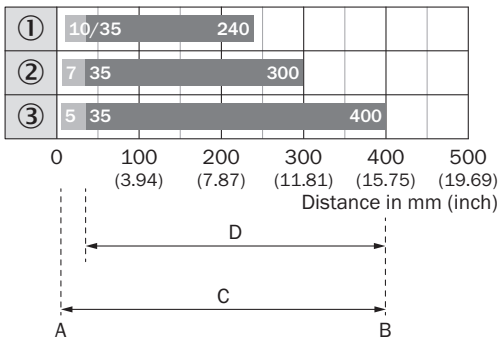


DIAGRAMMA DISTANZA DI COMMUTAZIONE



1	Oggetto nero, grado di remissione 6%
2	Oggetto grigio, grado di remissione 18%
3	Oggetto bianco, grado di remissione 90%
A	Distanza di lavoro min. in mm
B	Distanza di lavoro max. in mm
C	Range distanza max. tra sensore e oggetto
D	Distanza raccomandata tra sensore e oggetto

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/1141176

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