SICK.COM



SCHEDA TECNICA

DT80-311111

Dx80
Sensori con tecnologia TOF

SICK Sensor Intelligence



SENSORI CON TECNOLOGIA TOF

DT80-311111

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
DT80-311111	1118113

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/Dx80

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Campo di misura	50 mm ... 80.000 mm, Grado di remissione 90% [1] 50 mm ... 40.000 mm, Grado di remissione 90% 50 mm ... 14.000 mm, Grado di remissione 6% [2]
Oggetto da misurare	Oggetti naturali
Risoluzione	0,1 mm
Ripetibilità	≥ 0,2 mm [3] [4] [5]
Precisione di misura	± 2 mm [5] [6]
Tempo di risposta	33 ms ... 68 ms [7]
Tempo di uscita	33 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms ... 3000 ms [8]
Raggio di emissione	
Sorgente luminosa	Laser rosso
Natura della luce	Luce rossa visibile
Tip. dimensioni punto luminoso (distanza)	5,5 mm x 7,5 mm (a 1 m) [9] 6,5 mm x 7 mm (a 5 m) 7,5 mm x 6,5 mm (a 10 m) 12,5 mm x 8 mm (a 20 m)

[1] Con buone condizioni ambientali, con tempo di ciclo di misura ≤ 3.000 ms.

[2] In caso di temperatura ambiente massima ammessa, il campo di misura massimo può ridursi fino al 40%.

[3] Vedere diagrammi sulla ripetibilità.

[4] Corrisponde a 1 σ.

[5] Coefficiente di riflessione 6% ... 90%.

[6] Deriva termica tipica 0,1 mm/K.

[7] A seconda dell'oggetto e delle impostazioni filtro.

[8] Modifica continua dell'output dati.

[9] Vedi diagramma per le dimensioni punto luminoso.

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

	21,5 mm x 11 mm (a 40 m)
Parametri laser	
Riferimento normativo	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021
Classe laser	2 [10]
Lunghezza d'onda	655 nm
Durata impulso	> 400 µs
Potenza massima impulsi	< 1 mW
Durata media del laser (a 25 °C)	100.000 h
Grandezze caratteristiche relativamente alle tecniche di sicurezza	
$MTTF_D$	101 anni

[1] Con buone condizioni ambientali, con tempo di ciclo di misura ≤ 3.000 ms.

[2] In caso di temperatura ambiente massima ammessa, il campo di misura massimo può ridursi fino al 40%.

[3] Vedere diagrammi sulla ripetibilità.

[4] Corrisponde a 1 σ.

[5] Coefficiente di riflessione 6% ... 90%.

[6] Deriva termica tipica 0,1 mm/K.

[7] A seconda dell'oggetto e delle impostazioni filtro.

[8] Modifica continua dell'output dati.

[9] Vedi diagramma per le dimensioni punto luminoso.

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

INTERFACCE

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Funzione	Dati di processo, Parametrizzazione, diagnosi, Ritenuta dati
Tasso di trasferimento dati	230,4 kbit/s (COM3)
Ingresso digitale	In_1
Numero	1
Uscita digitale	
Numero	1 ... 2 [1] [2] [3]
Tipo	Opposizione di fase: PNP/NPN
Funzione	Uscite digitali complementari (Q, $\bar{Q}$)
	Uscita Q_2 regolabile: uscita di corrente/uscita di tensione/uscita digitale/Q_1 non/disattivabile
Massima corrente di uscita I_A	≤ 100 mA
Uscita analogica	
Numero	1
Tipo	Uscita corrente / uscita tensione
Funzione	Uscita Q_2 regolabile: uscita di corrente/uscita di tensione/uscita digitale/Q_1 non/disattivabile
Corrente	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Tensione	0 V ... 10 V, ≤ 10.000 Ω
Risoluzione	16 bit
Isteresi	0 mm ... 40.000 mm

[1] Uscita Q con protezione anti-cortocircuito.

[2] Caduta di tensione < 3 V.

[3] Corrente di uscita tot. max. < 200 mA.

COMPONENTI ELETTRICI

Tensione di alimentazione U_B	12 V ... 30 V [1) 2)]
Consumo energetico	≤ 2 W [3)]
Ripple residuo	≤ 5 V_{pp} [4)]
Tempo di inizializzazione	1.100 ms
Tempo di riscaldamento	≤ 1 min
Indicazione	4 x LED, Display LC colore pieno
Grado di protezione	IP65, IP67
Classe di protezione	III
Tipo di collegamento	
Tensione d'esercizio e I/O	Cavo con connettore maschio M12, 5 poli, 300 mm
Assegnazione dei pin Tensione di alimentazione e I/O	
BN 1	+ (L+)
WH 2	QA/Q2/Q̄1/-
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1/C
GY 5	In_1

[1)] Valori limite; polarità protetta. Funzionamento in rete protetta da cortocircuiti: max. 5 A, a 30 V DC.

[2)] Con l'uso di IO-Link: Uv > 18 V. Con l'uso di un'uscita di tensione analogica: U_v > 13 V.

[3)] Senza carico, a temperatura ambiente ≥ 0 °C.

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

MECCANICA

Dimensioni (L x H x P)	33 mm x 65 mm x 57,04 mm
Materiale della custodia	Metallo (Pressogetto di zinco)
Materiale della finestrella frontale	Plastica (PMMA)
Peso	280 g

DATI AMBIENTALI

Temperatura ambiente di funzionamento	–10 °C ... +50 °C, U_v ≤ 30 V –10 °C ... +80 °C, Funzionamento con 2 piastre di raffreddamento (2138205)/opzionale con filtro di protezione termica (2137825) [1)]
Temperatura ambiente di stoccaggio	–25 °C ... +70 °C
Deriva termica	Typ. 0,1 mm/K
Tipo. Sicurezza luci esterne	30.000 lx
Resistenza alle vibrazioni	(IEC 60068-2-6:2007) Vibrazione sinusoidale: 10 Hz ... 500 Hz, 10 g, 10 cicli di frequenza (IEC 60068-2-64:2008) Verifica rumore: 10 Hz ... 500 Hz, 13,5 g RMS, 5 h
Resistenza agli urti	(IEC 60068-2-27:2008) 100 g, 6 ms, 3 assi, ± 3 urti singoli/asse (IEC 60068-2-27:2008) 40 g, 6 ms, 3 assi, ± 4.000 urti continui/asse (IEC 60068-2-27:2008) 50 g, 3 ms, 3 assi, ± 5.000 urti continui/asse (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, asse Y, ± 100.000 urti
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

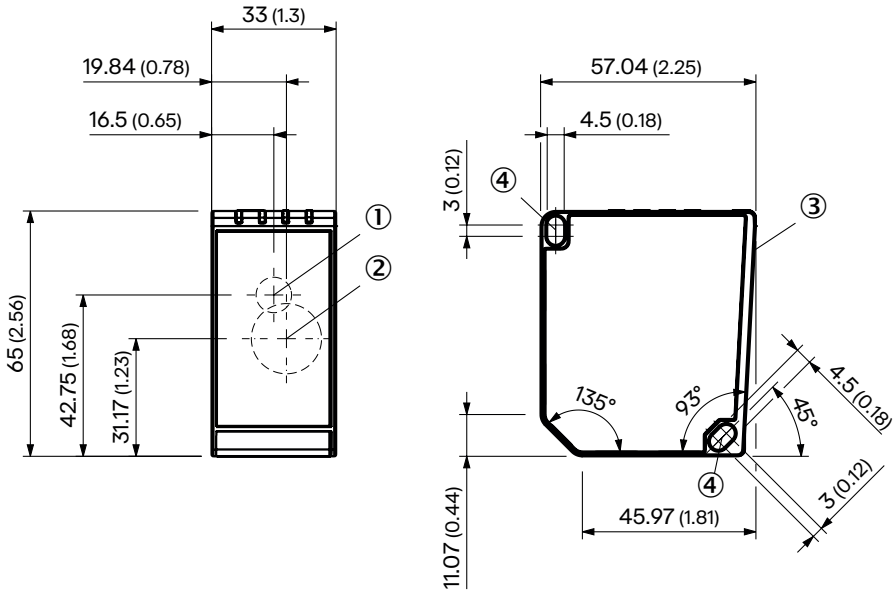
[1)] Con raffreddamento dell'acqua.

CERTIFICATI

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

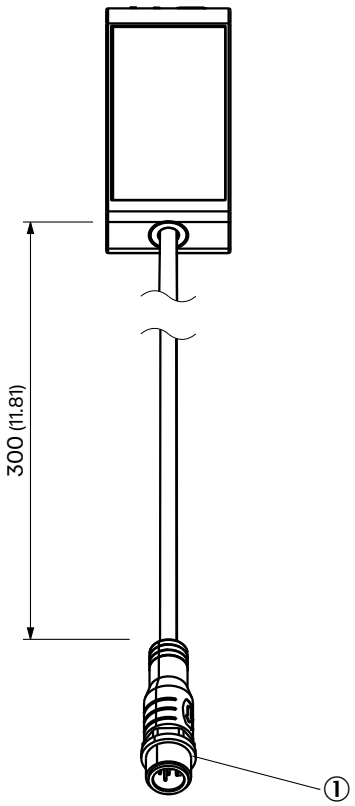
China RoHS	✓
IO-Link certificate	✓
Certificato cTUVus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO DIMENSIONALE SENSORE



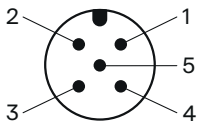
Quote in mm
① Centro asse ottico emettitore
② Centro asse ottico ricevitore
③ Superficie di riferimento (corrisponde alla distanza 0 mm)
④ foro di fissaggio, Ø 4,5 mm

DISEGNO DIMENSIONALE COLLEGAMENTO



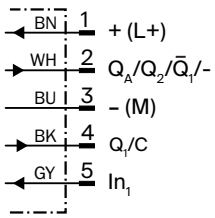
Quote in mm
① Cavo con connettore M12, 5 pin, codice A

ASSEGNAZIONE DEI PIN, VEDI TABELLA DATI TECNICI: COMPONENTI ELETTRICI



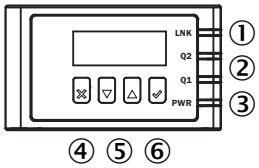
connettore maschio M12, 5 poli, codifica A

SCHEMA DI ALLACCIAMENTO



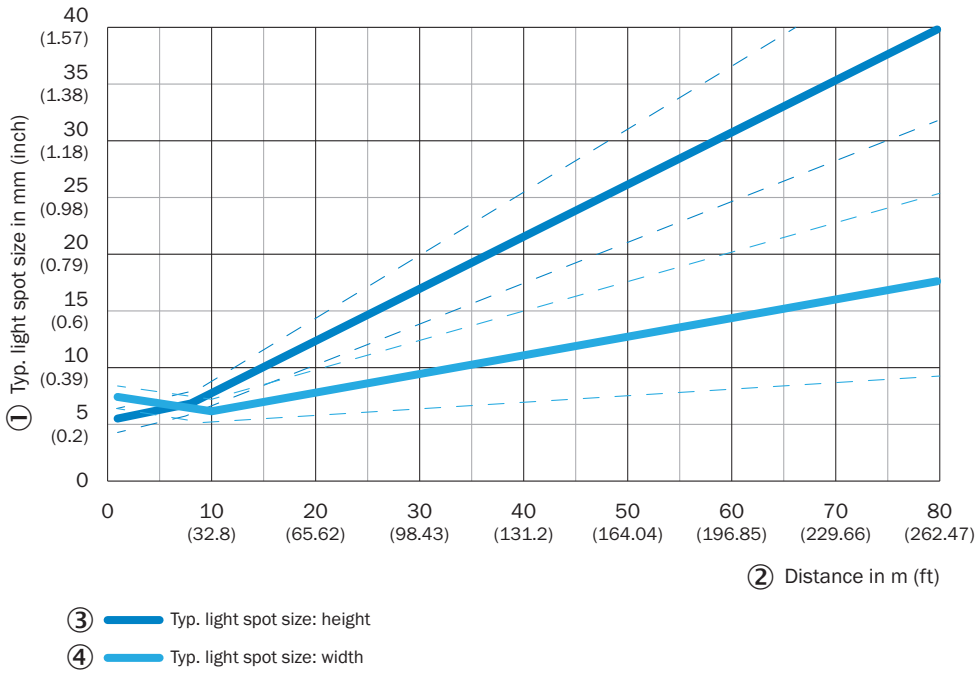
Tensione di alimentazione e I/O: connettore, 5 pin

ELEMENTI DI COMANDO E IMPOSTAZIONE



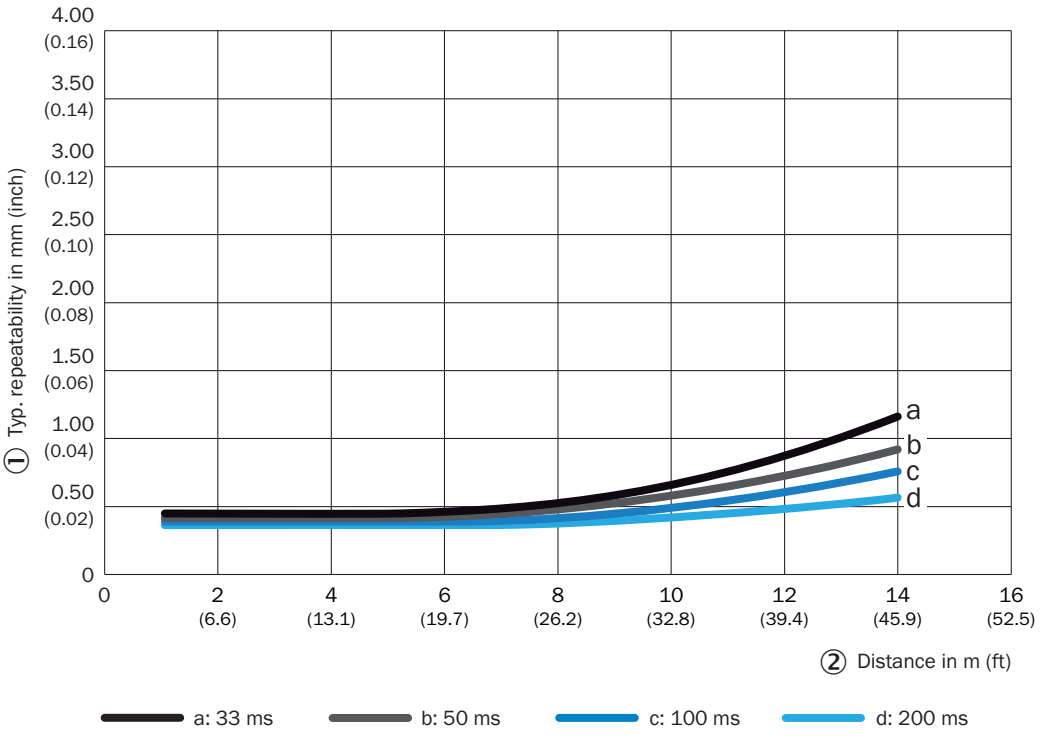
① LED di stato “Comunicazione”
② LED di stato “Q1, Q2”
③ LED di stato “Power”
④ Pulsante “Croce”
⑤ Pulsante “GIÙ, SU”
⑥ Pulsante “Gancio”

DIMENSIONI PUNTO LUMINOSO



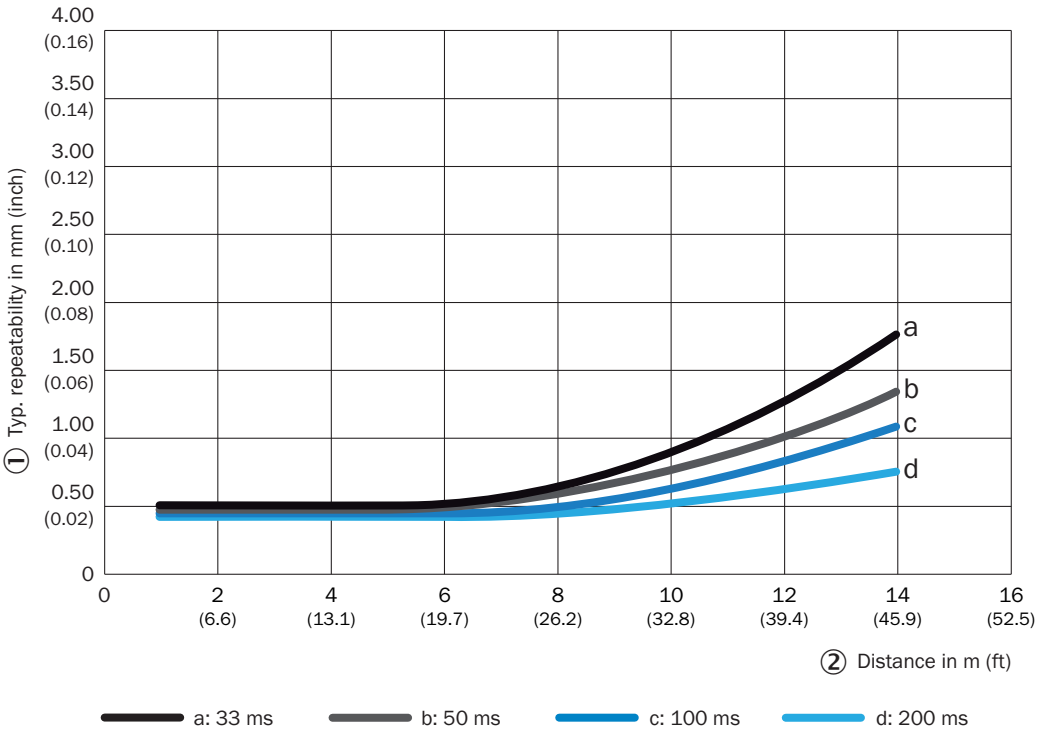
Dimensioni tip. punto luminoso con distanze
① diverse Dimensioni tip. punto luminoso in mm (pollici)
② Distanza in m (piedi)
③ diverse Dimensioni tip. punto luminoso:
④ diverse Dimensioni tip. punto luminoso: larghezza

RIPETIBILITÀ, GRADO DI REMISSIONE 6%, 10.000 LUX



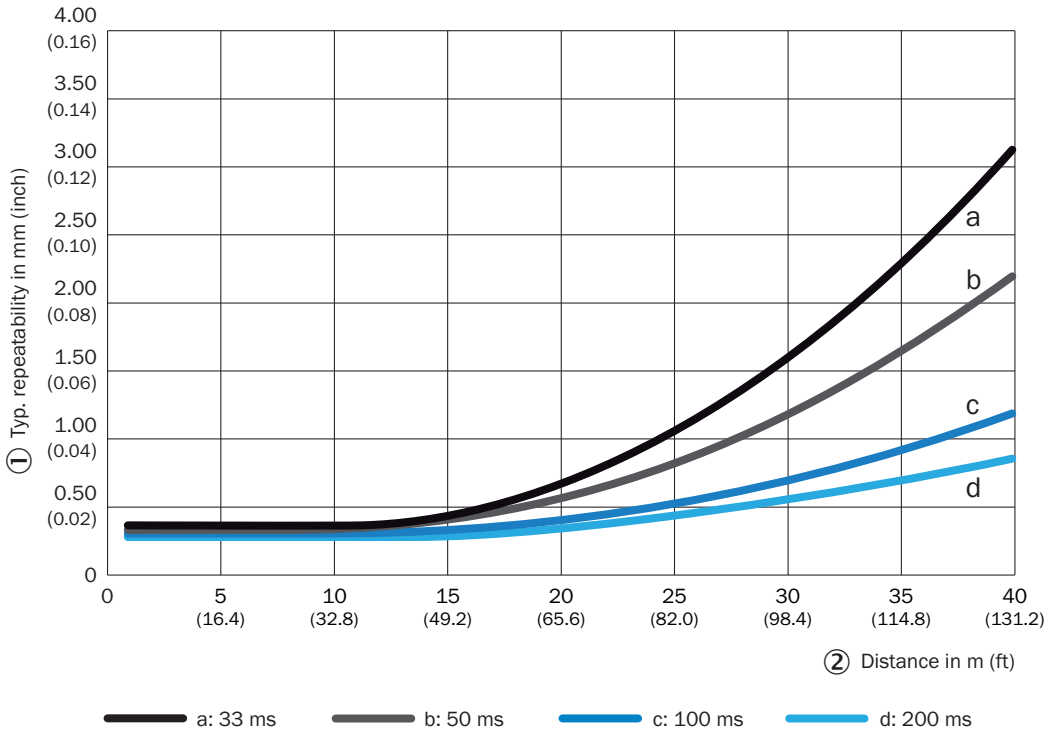
① tipica ripetibilità in mm (pollici)
② Distanza in m (piedi)

RIPETIBILITÀ, GRADO DI REMISSIONE 6%, 30.000 LUX



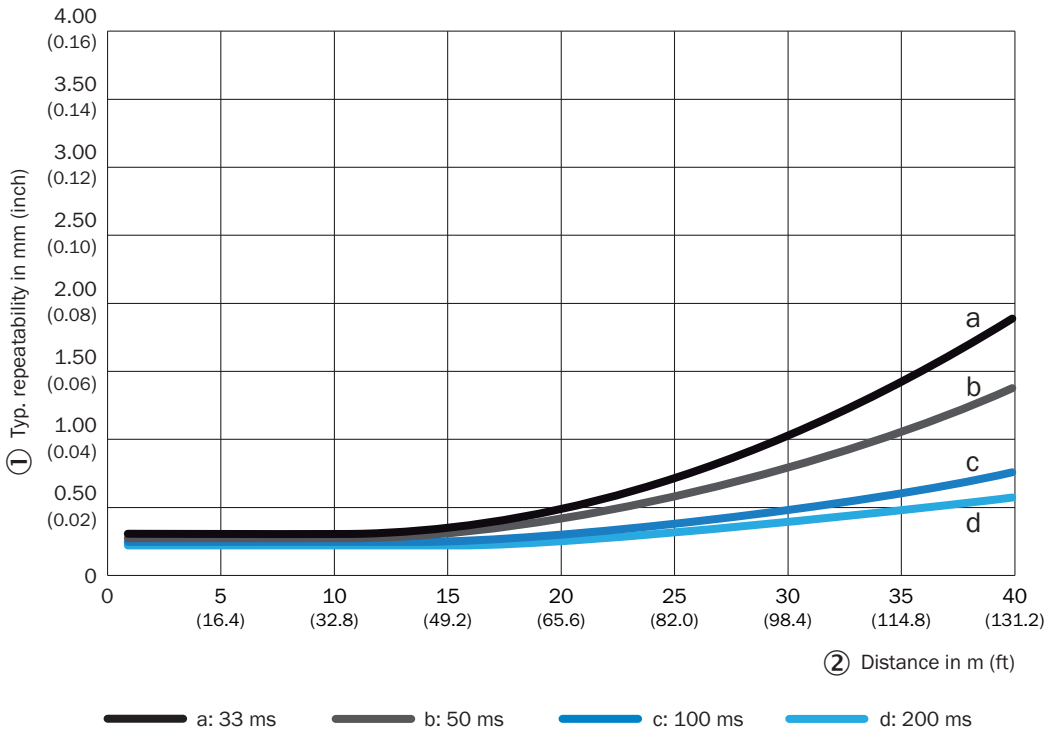
① tipica ripetibilità in mm (pollici)
② Distanza in m (piedi)

RIPETIBILITÀ, GRADO DI REMISSIONE 90%, 30.000 LUX



① tipica ripetibilità in mm (pollici)
② Distanza in m (piedi)

RIPETIBILITÀ, GRADO DI REMISSIONE 90%, 10.000 LUX



① tipica ripetibilità in mm (pollici)
② Distanza in m (piedi)

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/1118113

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