SICK.COM



SCHEDA TECNICA

DT50-2B215552

Dx50-2
Sensori con tecnologia TOF

SICK Sensor Intelligence



SENSORI CON TECNOLOGIA TOF

DT50-2B215552

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
DT50-2B215552	1075271

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/Dx50-2

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Campo di misura	200 mm ... 30.000 mm, Grado di remissione 90% [1) 2)] 200 mm ... 17.000 mm, Grado di remissione 18% 200 mm ... 10.000 mm, Grado di remissione 6%
Oggetto da misurare	Oggetti naturali
Risoluzione	100 µm
Ripetibilità	≥ 0,5 mm [2) 3) 4)]
Precisione di misura	± 7 mm [4)]
Tempo di risposta	1,67 ms ... 150 ms, 1,67 ms / 6,67 ms / 16,67ms / 50 ms / 150 ms [5) 6)]
Frequenza di commutazione	500 Hz / 125 Hz / 50 Hz / 16,6 Hz / 5,5 Hz [5) 6)]
Tempo di uscita	0,67 ms / 2,67 ms / 6,67 ms / 20 ms / 60 ms [5) 7)]
Raggio di emissione	
Sorgente luminosa	Laser rosso [8)]
Natura della luce	Luce rossa visibile
Tip. dimensioni punto luminoso (distanza)	10 mm x 10 mm (a 10 m)
Parametri laser	
Riferimento normativo	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Classe laser	1 [9)]

[1)] Con impostazione di velocità Slow.

[2)] Vedere le linee caratteristiche di ripetizione.

[3)] Corrisponde a 1 σ.

[4)] Coefficiente di riflessione 6% ... 90%.

[5)] In funzione della velocità impostata: Super Fast ... Super Slow.

[6)] Introduzione laterale dell'oggetto nel campo di misura.

[7)] Modifica continua della distanza dall'oggetto nel campo di misura.

[8)] Lunghezza d'onda: 658 nm; max. prestazione: 250 mW; durata d'impulso: 3 ns; frequenza degli impulsi: 1/666.

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

Durata media del laser (a 25 °C)	100.000 h
Funzione supplementare	Velocità regolabile: Super Fast ... Super Slow Si può inserire, parametrizzare e invertire l'uscita analogica Uscita Q_2 regolabile: uscita di corrente/uscita di tensione/uscita digitale/Q_1 non/disattivabile Modi di commutazione: distanza dall'oggetto (DtO) / finestra di commutazione / oggetto tra sensore e sfondo (ObSB) Uscita digitale inizializzabile, parametrizzabile e invertibile Ingresso multifunzione: laser spento / Teach esterno / disattivato Resettare sull'impostazione di consegna Comparazione della forma: sulla base di un percorso di distanza Mantenere il valore di misura Spegnimento o bloccaggio del display Opzione Easy-Teach
Grandezze caratteristiche relativamente alle tecniche di sicurezza	
$MTTF_D$	101 anni
DC_{avg}	0%

[1] Con impostazione di velocità Slow.

[2] Vedere le linee caratteristiche di ripetizione.

[3] Corrisponde a 1 σ.

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

[5] In funzione della velocità impostata: Super Fast ... Super Slow.

[6] Introduzione laterale dell'oggetto nel campo di misura.

[7] Modifica continua della distanza dall'oggetto nel campo di misura.

[8] Lunghezza d'onda: 658 nm; max. prestazione: 250 mW; durata d'impulso: 3 ns; frequenza degli impulsi: 1/666.

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

INTERFACCE

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)
Funzione	Dati di processo, Parametrizzazione, diagnosi, Ritenuta dati
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, ≥ 50.000 Ω
Risoluzione	16 bit
Ingresso multifunzione (MF)	1 x [4)]
Isteresi	0 mm ... 29.950 mm

[1] Uscita Q con protezione anti-cortocircuito.

[2] Caduta di tensione < 3 V.

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

[4] Tempo di risposta ≤ 60 ms.

COMPONENTI ELETTRICI

Tensione di alimentazione U_B	DC 10 V ... 30 V [1) 2)]
Consumo energetico	≤ 1,7 W [3)]
Ripple residuo	≤ 5 V_{pp} [4)]
Tempo di inizializzazione	≤ 300 ms
Tempo di riscaldamento	≤ 15 min
Indicazione	3 x LED, Display LC
Grado di protezione	IP65 IP67
Classe di protezione	III
Tipo di collegamento	Connettore maschio, M12, 5 poli

1) Valori limite; polarità protetta. Funzionamento in rete protetta da cortocircuiti: max. 8 A.

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

3) Senza carico, a ≥ 0 °C.

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

MECCANICA

Dimensioni (L x H x P)	36,2 mm x 63 mm x 58,6 mm
Materiale della custodia	Metallo (Pressogetto di zinco)
Materiale della finestrella frontale	Plastica (PMMA)
Peso	235 g

DATI AMBIENTALI

Temperatura ambiente di funzionamento	–40 °C ... +65 °C, U_v ≤ 24 V –30 °C ... +140 °C, operation with 2 cooling plates (2055755) / optionally with heat protection filter (2085598) [1)]
Temperatura ambiente di stoccaggio	–40 °C ... +75 °C
Max. umidità relativa dell'aria (senza condensa)	≤ 95 %
Tipo. Sicurezza luci esterne	40.000 lx
Resistenza alle vibrazioni	(IEC 60068-2-64:2008) controllo del rumore: 20 Hz ... 500 Hz, 10 g RMS, 2 h / asse
Resistenza agli urti	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g, 11 ms, 3 assi, ± 3 urti singoli / asse (IEC 60068-2-27:2008) 10 g, 6 ms, 3 assi, ± 500 urti / asse (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, asse Y, ± 100.000 urti
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 [2)]

1) Con raffreddamento dell'acqua.

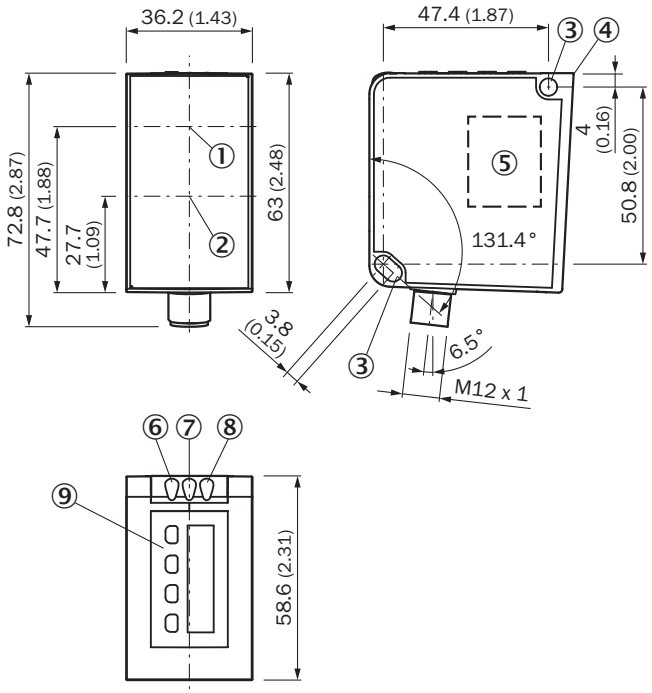
2) Questo è un dispositivo di classe A. Questo dispositivo può provocare disturbi di funzione in ambienti abitativi.

CERTIFICATI

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

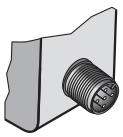
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO QUOTATO

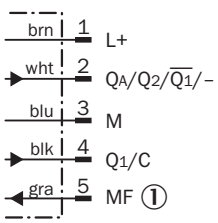


Quote in mm
① asse ottico, emettitore
② asse ottico, ricevitore
③ foro di fissaggio, Ø 4,5 mm
④ superficie di riferimento = 0 mm
⑤ segnale di pericolo laser
⑥ indicazione di stato uscita Qa/Q2
⑦ indicazione di stato uscita Q_t
⑧ Indicatore di stato tensione di alimentazione
⑨ elementi di comando e display

TIPO DI COLLEGAMENTO



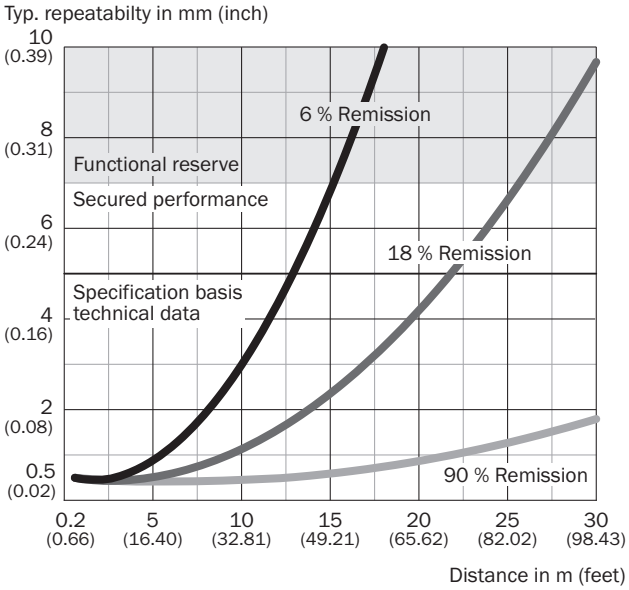
SCHEMA DI ALLACCIAMENTO



① Ingresso multifunzione (MF)

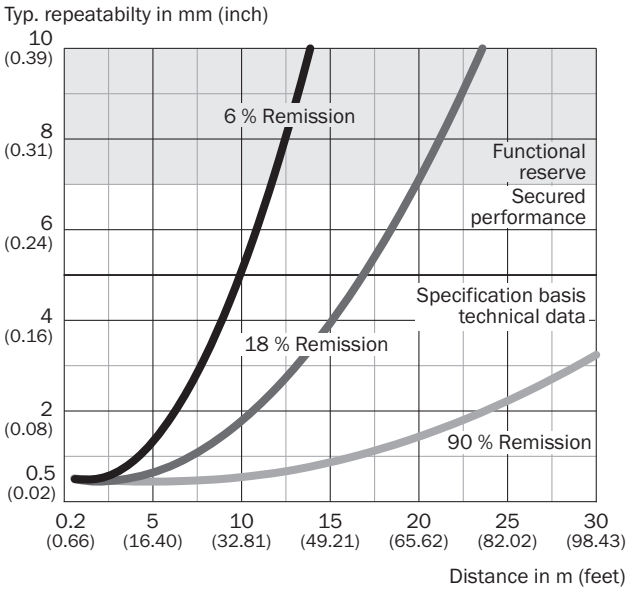
CURVA CARATTERISTICA 1) SUPER SLOW

Super Slow



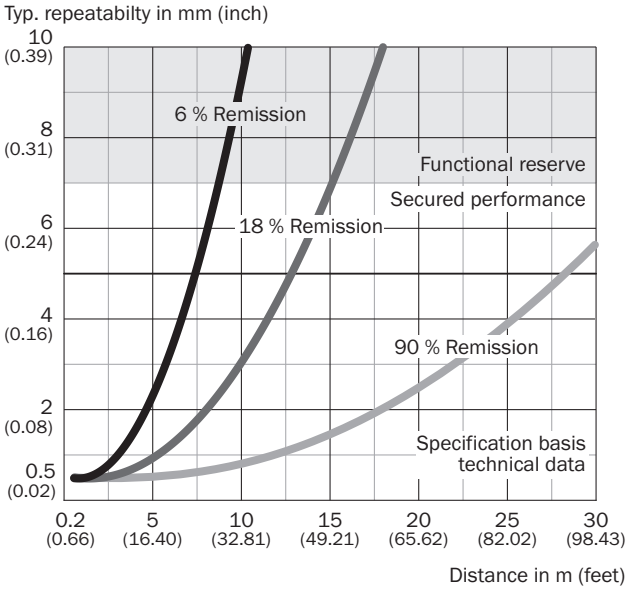
CURVA CARATTERISTICA 2) SLOW

Slow



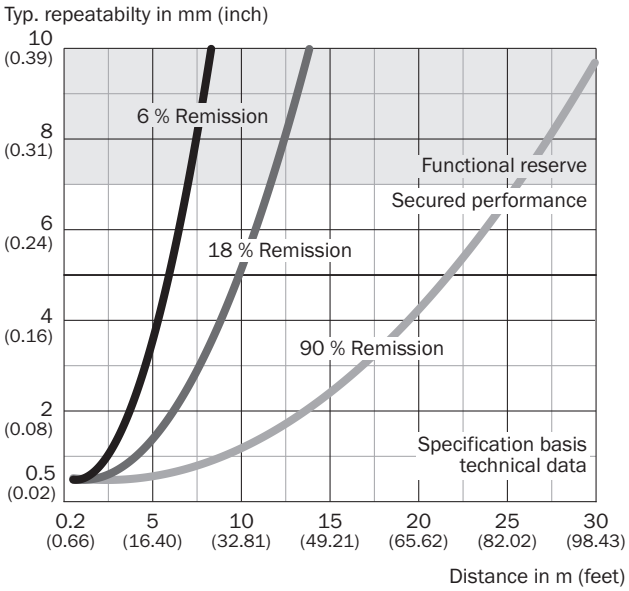
CURVA CARATTERISTICA 3) MEDIUM

Medium



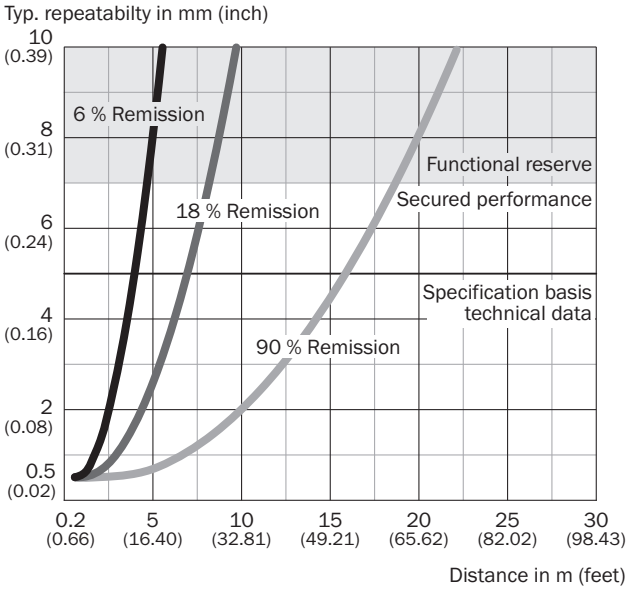
CURVA CARATTERISTICA 4) FAST

Fast



CURVA CARATTERISTICA 5) SUPER FAST

Super Fast



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/1075271

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