SICK.COM



DATASHEET

DT50-2B215252

Dx50-2
Lichtlooptijdsensoren

SICK Sensor Intelligence



LICHTLOOPTIJDSENSOREN

DT50-2B215252

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
DT50-2B215252	1065661

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/Dx50-2

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Meetbereik	200 mm ... 30.000 mm, 90% remissiefactor [1) 2)] 200 mm ... 17.000 mm, 18% remissiefactor 200 mm ... 10.000 mm, 6% remissiefactor
Meetobject	Natuurlijke objecten
Resolutie	100 µm
Herhaalbaarheid	≥ 0,5 mm [2) 3) 4)]
Meetnauwkeurigheid	± 7 mm [4)]
Responstijd	0,83 ms ... 75 ms, 0,83 ms / 3,33 ms / 8,33 ms / 25 ms / 75 ms [5) 6)]
Schakelfrequentie	1.000 Hz/250 Hz/100 Hz/33 Hz/11 Hz [5) 6)]
Frequentie	0,33 ms/1,33 ms/3,33 ms/10 ms/30 ms [5) 7)]
Zendstraal	
Lichtbron	Laser, rood [8)]
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Typ. lichtvlekgrootte (afstand)	10 mm x 10 mm (bij 10 m)
Eigenschappen van de laser	
Normatieve referentie	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 [9)]

[1)] Bij snelheidsinstelling Slow.

[2)] Zie curves herhalingsprecisie.

[3)] Komt overeen met 1 σ.

[4)] 6% ... 90% remissiefactor.

[5)] Afhankelijk van de ingestelde snelheid: super fast ... super slow.

[6)] Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.

[7)] Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.

[8)] Golflengte: 658 nm; max. vermogen: 250 mW; pulsduur: 3 ns; impulsverhouding: 1/250.

[9)] Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

Gemiddelde levensduur van laser (bij 25 °C)	100.000 h
Aanvullende functie	Instelbare snelheid: super fast ... super slow Teach-, parametreer- en inverteerbare analoge output Output Q_2 instelbaar: stroomoutput/spanningsoutput/digitale output/Q_1 niet/gedeactiveerd Schakelmodi: afstand tot (DtO) / schakelvenster / object tussen sensor en achtergrond (ObSB) Teach-, parametreer- en omkeerbare digitale output Multifunctionele input: laser uit / externe teach / gedeactiveerd Resetten naar fabrieksinstellingen Vormvergelijking: op basis van een afstandsverloop Meetwaarde handhaven Uitschakelbaar of blokkeren van het display Easy-teach-optie
Veiligheidstechnische karakteristieken	
$MTTF_D$	101 jaren
DC_{avg}	0%

[1] Bij snelheidsinstelling Slow.

[2] Zie curves herhalingsprecisie.

[3] Komt overeen met 1 σ.

[4] 6% ... 90% remissiefactor.

[5] Afhankelijk van de ingestelde snelheid: super fast ... super slow.

[6] Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.

[7] Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.

[8] Golflengte: 658 nm; max. vermogen: 250 mW; pulsduur: 3 ns; impulsverhouding: 1/250.

[9] Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

INTERFACES

IO-Link	✓, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)
Functie	Procesgegevens, Parametrering, Diagnose, Gegevensbehoud
Digitale output	
Aantal	1 ... 2 [1] [2] [3]
Type	Push-pull: PNP/NPN
Functie	Antivalente digitale outputs (Q, $\bar{Q}$) Output Q_2 instelbaar: stroomoutput/spanningsoutput/digitale output/Q_1 niet/gedeactiveerd
Maximale outputstroom I_A	≤ 100 mA
Analoge output	
Aantal	1
Type	Stroomoutput / Spanningsoutput
Functie	Output Q_2 instelbaar: stroomoutput/spanningsoutput/digitale output/Q_1 niet/gedeactiveerd
Stroom	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Spanning	0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω
Resolutie	16 bit
Multifunctionele input (MF)	1 x [4]
Hysteresis	0 mm ... 29.950 mm

[1] Output Q beveiligd tegen kortsluiting.

[2] Spanningsval < 3 V.

[3] Max. totale uitgangsstroom < 200 mA.

[4] Responstijd ≤ 60 ms.

ELEKTRISCH

Voedingsspanning U_B	DC 10 V ... 30 V [1) 2)]
Opgenomen vermogen	≤ 1,7 W [3)]
Rimpel	≤ 5 V_{ss} [4)]
Initialisatietijd	≤ 300 ms
Opstarttijd	≤ 15 min
Indicator (Display)	3 x LED, LCD
Isolatieklasse	IP65 IP67
Beschermingsklasse	III
Aansluittype	Stekker, M12, 5-pins

1) Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen. Gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.

2) Bij gebruik van IO-Link: U_v > 18 V. Bij gebruik van analoge spanningsoutput: U_v > 13 V.

3) Onbelast, bij ≥ 0 °C.

4) Mag niet onder of boven de U_v-tolerantiewaarden komen.

MECHANICA

Afmetingen (B x H x D)	36,2 mm x 63 mm x 58,6 mm
Materiaal behuizing	Metaal (Gegoten zink)
Frontglasmateriaal	Kunststof (PMMA)
Gewicht	235 g

OMGEVINGSGEGEVENS

Omgevingstemperatuur in bedrijf	–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)]
Omgevingstemperatuur magazijn	–40 °C ... +75 °C
Max. rel. luchtvochtigheid (niet condenserend)	≤ 95 %
Typ. Vreemdlichtongevoeligheid	40.000 lx
Schokbestendigheid	(IEC 60068-2-64:2008) geluidstest: 20 Hz ... 500 Hz, 10 g RMS, 2 h / as
Schokbestendigheid	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g, 11 ms, 3 assen, ± 3 afzonderlijke schokken / as (IEC 60068-2-27:2008) 10 g, 6 ms, 3 assen, ± 500 schokken / as (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, y-as, ± 100.000 schokken
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 [2)]

1) Met waterkoeling.

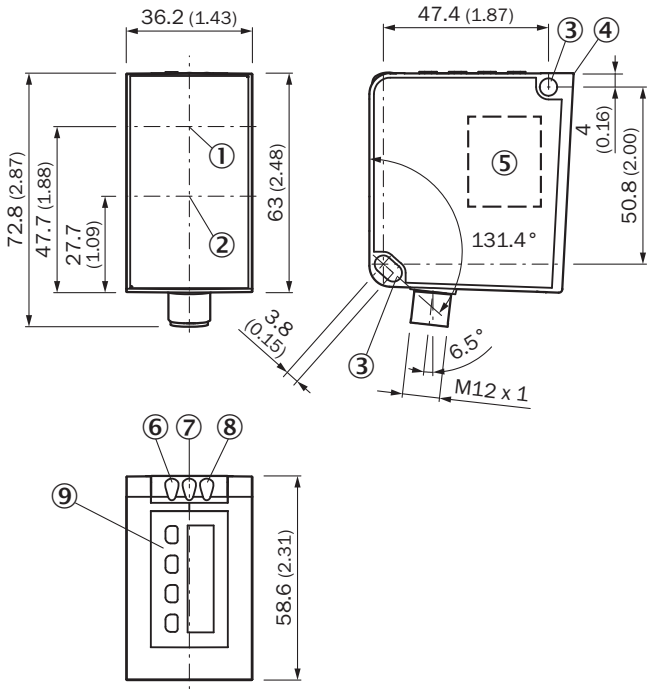
2) Dit is een inrichting van klasse A. Deze inrichting kan in woonomgevingen radiografische storingen veroorzaken.

CERTIFICATEN

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
IO-Link certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

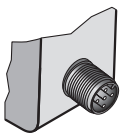
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAATTEKENING

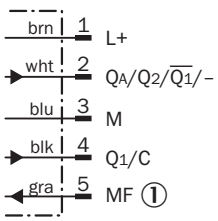


Afmetingen in mm (inch)
① Optische as, zender
② Optische as, ontvanger
③ Bevestigingsboring, Ø 4,5 mm
④ Referentievlak = 0 mm
⑤ laserwaarschuwingssticker
⑥ Statusindicatie output Qa/Q2
⑦ Statusindicatie output Q_1
⑧ statusindicatie voedingsspanning
⑨ Bedieningselementen en display

AANSLUITTYPE



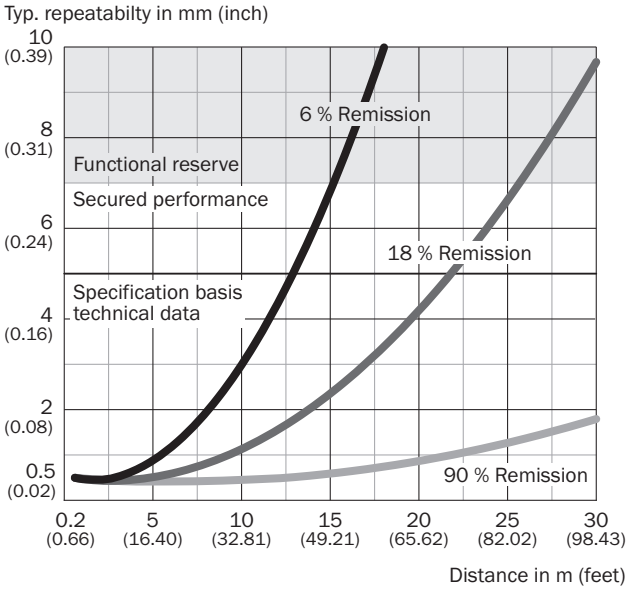
AANSLUITSCHEMA



① Multifunctionele input (MF)

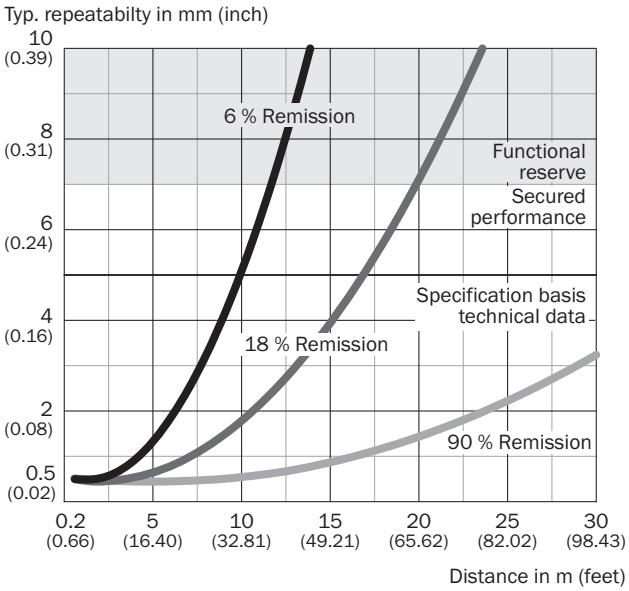
KARAKTERISTIEK 1) SUPER SLOW

Super Slow



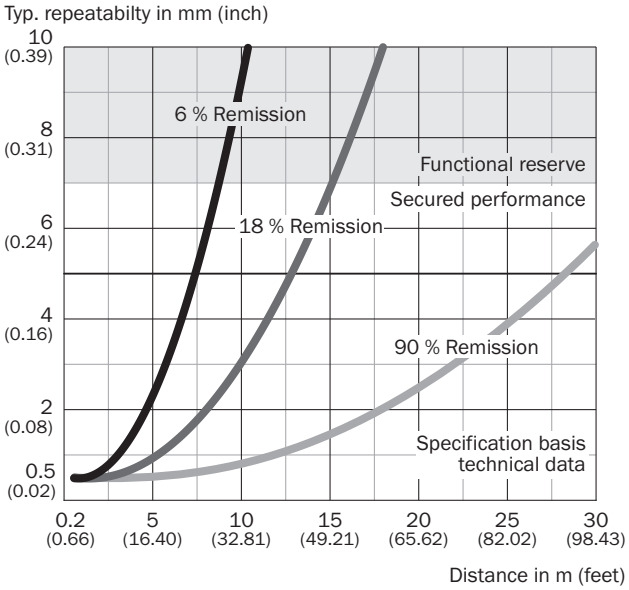
KARAKTERISTIEK 2) SLOW

Slow



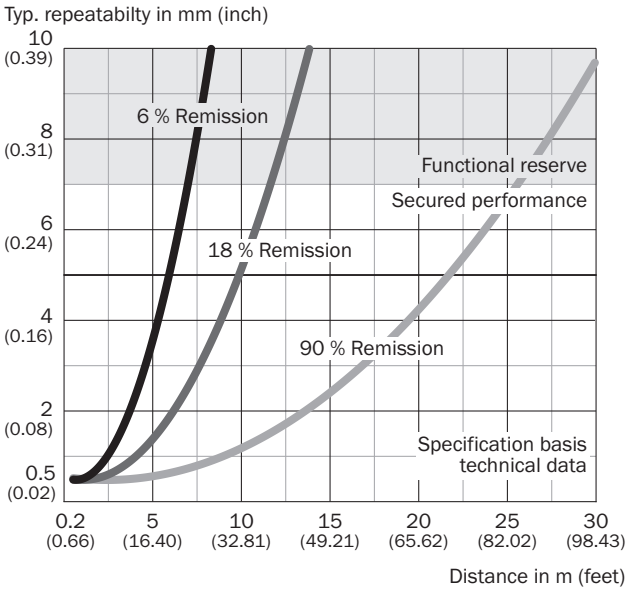
KARAKTERISTIEK 3) MEDIUM

Medium



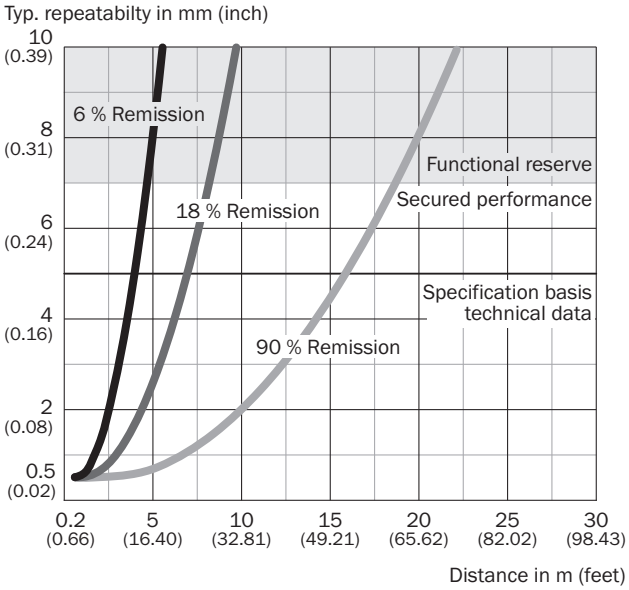
KARAKTERISTIEK 4) FAST

Fast



KARAKTERISTIEK 5) SUPER FAST

Super Fast



Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1065661

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence