



DT50-2B215552

Dx50-2

LICHTLOOPTIJDSENSOREN

SICK
 Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DT50-2B215552	1075271

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → 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	1,67 ms ... 150 ms, 1,67 ms / 6,67 ms / 16,67ms / 50 ms / 150 ms ^{5) 6)}
Schakelfrequentie	500 Hz / 125 Hz / 50 Hz / 16,6 Hz / 5,5 Hz ^{5) 6)}
Frequentie	0,67 ms / 2,67 ms / 6,67 ms / 20 ms / 60 ms ^{5) 7)}
Zendstraal	
Lichtbron	Laser, rood ⁸⁾
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Typ. lichtvlek grootte (afstand)	10 mm x 10 mm (bij 10 m)

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: 1/666.

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

Eigenschappen van de laser	
Normatieve referentie	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	1 ⁹⁾
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: 1/666.

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 ²⁾ 3 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⁾

1) Output Q beveiligd tegen kortsluiting.

2) Spanningsval < 3 V.

3) Max. totale uitgangsstroom < 200 mA.

4) Responstijd ≤ 60 ms.

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

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)
Frontglas materiaal	Kunststof (PMMA)
Gewicht	235 g

Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur in bedrijf	-40 °C ... +65 °C, $U_V \leq 24$ 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 condensierend)	≤ 95 %
Typ. Vreemdlichtonvoeligheid	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.

Classificaties

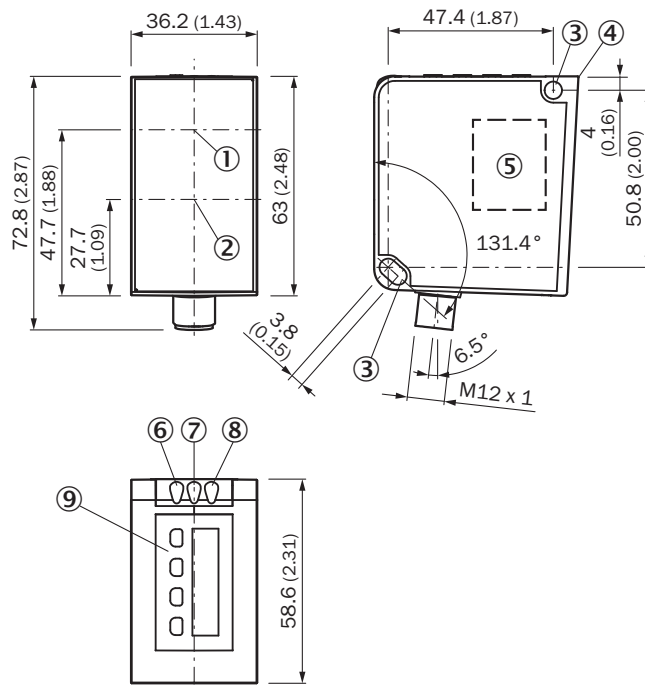
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801

ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

Certificaten

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)	✓

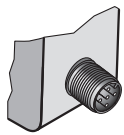
Maattekening



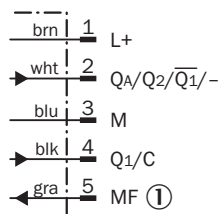
Afmetingen in mm (inch)

- ① Optische as, zender
- ② Optische as, ontvanger
- ③ Bevestigingsboring, Ø 4,5 mm
- ④ Referentievlak = 0 mm
- ⑤ laserwaarschuingssticker
- ⑥ Statusindicatie output Qa/Q2
- ⑦ Statusindicatie output Q₁
- ⑧ statusindicatie voedingsspanning
- ⑨ Bedieningselementen en display

Aansluittype



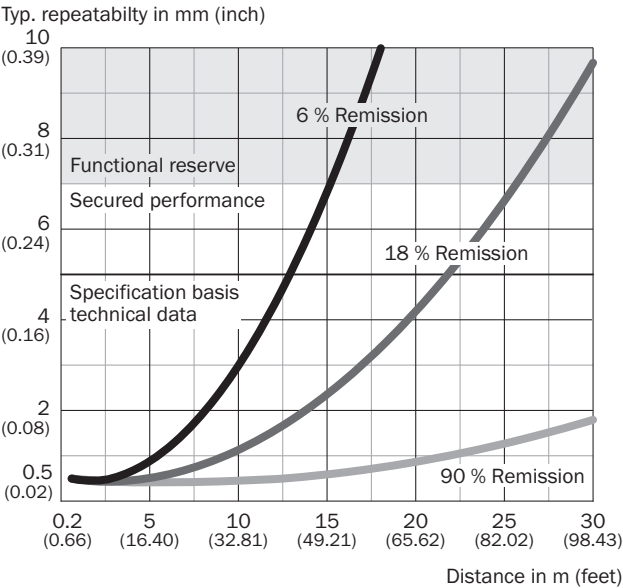
Aansluitschema



① Multifunctionele input (MF)

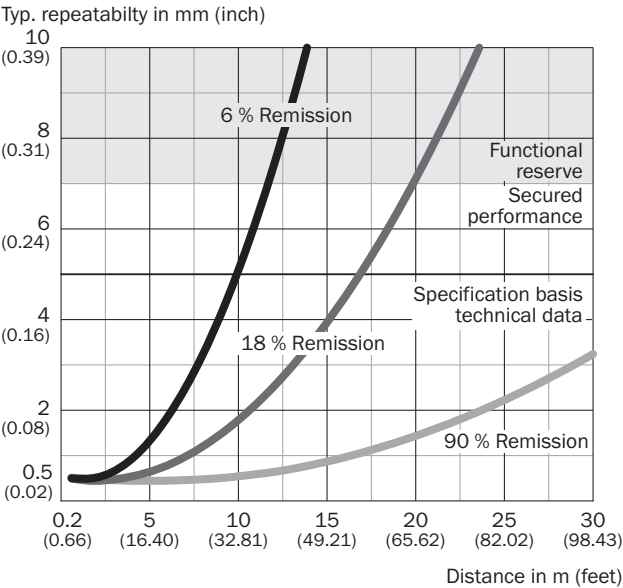
Karakteristiek 1) Super Slow

Super Slow



Karakteristiek 2) Slow

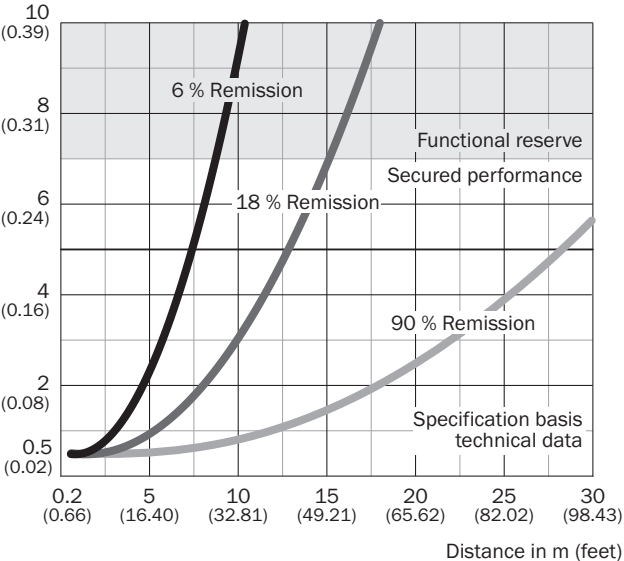
Slow



Karakteristiek 3) Medium

Medium

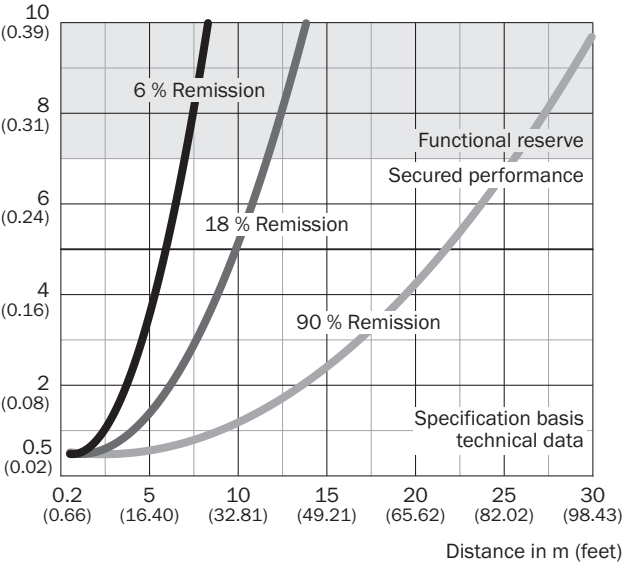
Typ. repeatability in mm (inch)



Karakteristiek 4) Fast

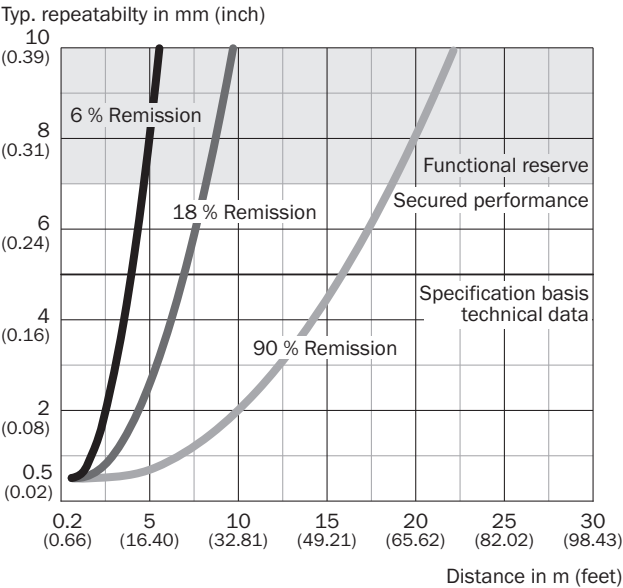
Fast

Typ. repeatability in mm (inch)



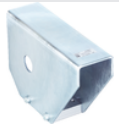
Karakteristiek 5) Super Fast

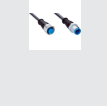
Super Fast



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/Dx50-2

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
apparaaturbescherming en apparaatuuronderhoud			
	Beschrijving: Weerbestendige kap voor Dx35 / Dx50 / Dx50-2 / Dx80	OBW-KHS-M02	2050205
	Beschrijving: Cooling plate for Dx50/Dx50-2/DT20 (for water cooling) Te gebruiken voor: DT20 Hi, Dx50, Dx50-2	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	Beschrijving: Thermal shield for Dx50/Dx50-2 with NIR filter, for use with 2x cold plate BEF-KP-Dx50/DT20	Hittebescher-mingsfilter Dx50-2	2085598

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YF2A15-020VB5X-LEAX	2096239
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 0,6 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 3 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YF2A15-030VB5X-LEAX	2145572
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Stekker, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-020VB5X-LEAX	2096215
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 0,6 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 1 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-010VB5X-LEAX	2145574
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 3 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-030VB5X-LEAX	2145575
Bevestigingstechniek			
	Beschrijving: Afsteleenheid Materiaal: Staal Details: Staal, verzinkt Leveringsomvang: Inclusief bevestigingsmateriaal voor de sensor	BEF-AH-DX50	2048397
	Beschrijving: Bevestigingshoek, staal, verzinkt Materiaal: Staal Details: Staal, verzinkt Leveringsomvang: Inclusief bevestigingsmateriaal voor de sensor Geschied voor: Dx50, Dx80, Dx50, Dx80	BEF-WN-DX50	2048370

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com