



DT50-2B215252

Dx50-2

LICHTLOOPTIJDSENSOREN

SICK
 Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DT50-2B215252	1065661

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	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. 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⁾ Golfte: 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.

Eigenschappen van de laser	
Normatieve referentie	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 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: 1/250.

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, Parametring, 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⁾

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. 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.

Classificaties

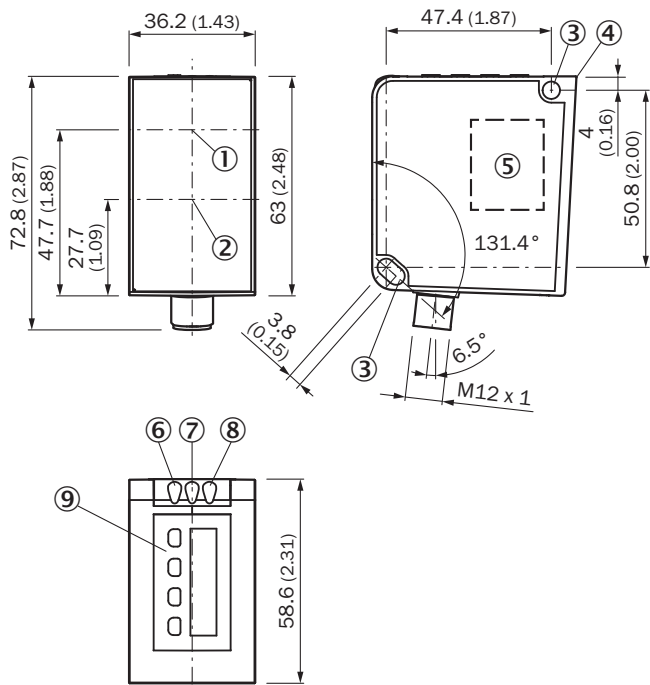
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801

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)	✓

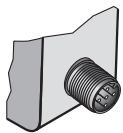
Maattekening



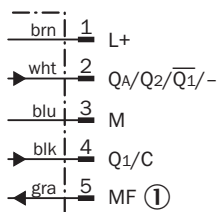
Afmetingen in mm (inch)

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

Aansluittype



Aansluitschema

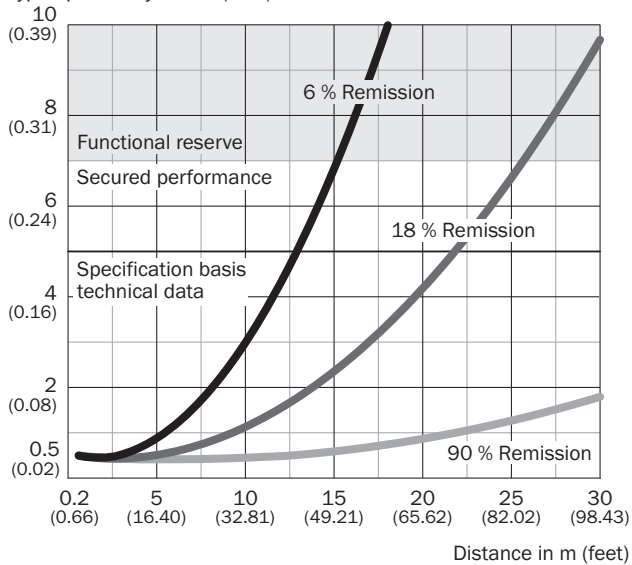


① Multifunctionele input (MF)

Karakteristiek 1) Super Slow

Super Slow

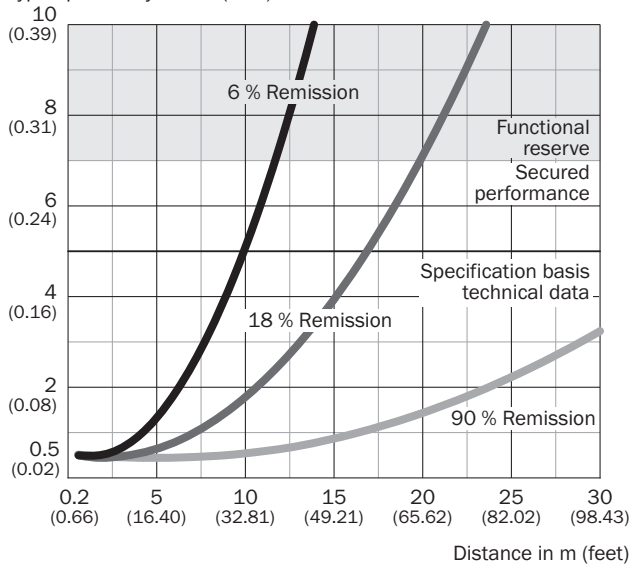
Typ. repeatability in mm (inch)



Karakteristiek 2) Slow

Slow

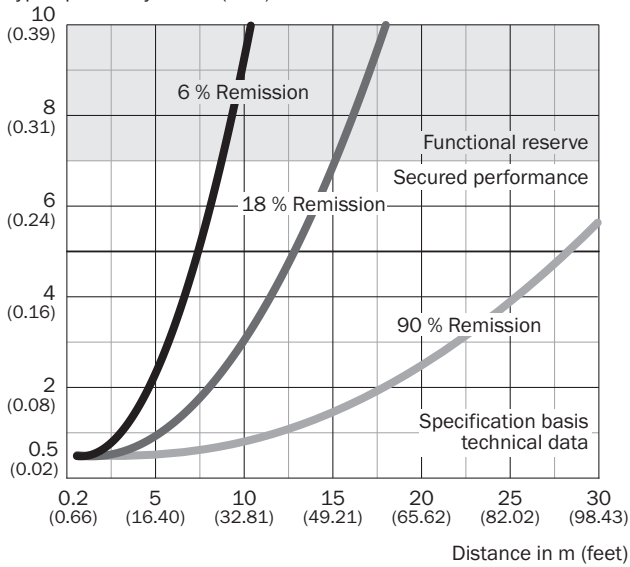
Typ. repeatability in mm (inch)



Karakteristiek 3) Medium

Medium

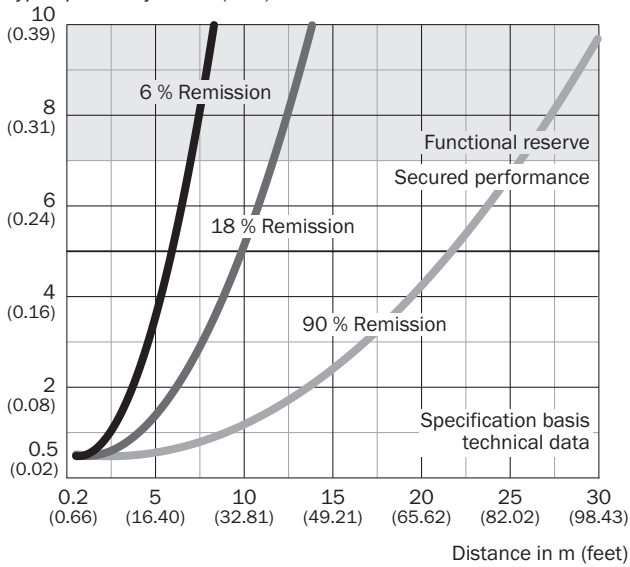
Typ. repeatability in mm (inch)



Karakteristiek 4) Fast

Fast

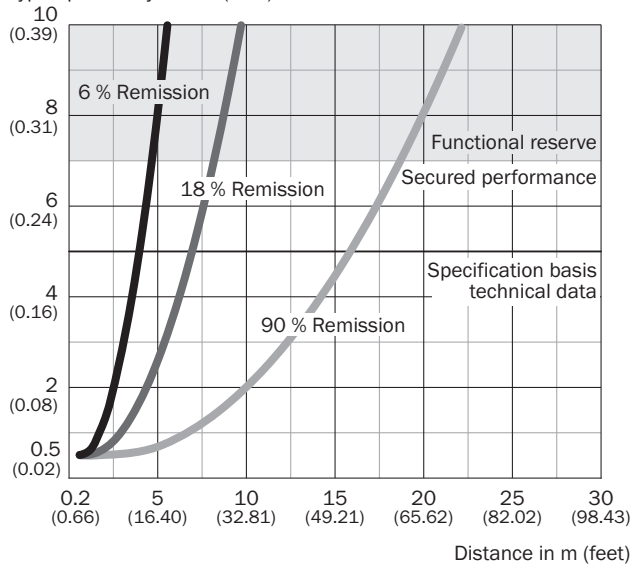
Typ. repeatability in mm (inch)



Karakteristiek 5) Super Fast

Super Fast


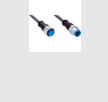





Typ. repeatability in mm (inch)



Aanbevolen accessoires

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

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
apparaatbescherming en apparaatonderhoud			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Weerbestendige kap voor Dx35 / Dx50 / Dx50-2 / Dx80 	OBW-KHS-M02	2050205
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Cooling plate for Dx50/Dx50-2/DT20 (for water cooling) Te gebruiken voor: DT20 Hi, Dx50, Dx50-2 	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	<ul style="list-style-type: none"> 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			
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving: Afsteleenheid • Materiaal: Staal • Details: Staal, verzinkt • Leveringsomvang: Inclusief bevestigingsmateriaal voor de sensor 	BEF-AH-DX50	2048397
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving: Bevestigingshoek, staal, verzinkt • Materiaal: Staal • Details: Staal, verzinkt • Leveringsomvang: Inclusief bevestigingsmateriaal voor de sensor • Geschikt 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