SICK.COM



DATABLAD

DT50-2B215252

Dx50-2
Optiske time-of-flight-sensorer

SICK Sensor Intelligence



OPTISKE TIME-OF-FLIGHT-SENSORER

DT50-2B215252

BESTILLINGSOPLYSNINGER

type	varenr.
DT50-2B215252	1065661

Andre modeller og tilbehør på www.sick.com/Dx50-2

OVERSIGT OVER TEKNISKE DATA

EGENSKABER

Måleområde	200 mm ... 30.000 mm, 90 % refleksionsgrad [1) 2)] 200 mm ... 17.000 mm, 18 % refleksionsgrad 200 mm ... 10.000 mm, 6 % refleksionsgrad
Måleobjekt	Naturlige objekter
Opløsning	100 µm
Gentagelsesnøjagtighed	≥ 0,5 mm [2) 3) 4)]
Målenøjagtighed	± 7 mm [4)]
Reaktionstid	0,83 ms ... 75 ms, 0,83 ms/3,33 ms/8,33 ms/25 ms/75 ms [5) 6)]
Skiftefrekvens	1.000 Hz/250 Hz/100 Hz/33 Hz/11 Hz [5) 6)]
Udgangstid	0,33 ms/1,33 ms/3,33 ms/10 ms/30 ms [5) 7)]
Sendestråle	
Lyskilde	Laser, rød [8)]
Lystype	Synligt rødt lys
Typ. lyspletstørrelse (afstand)	10 mm x 10 mm (ved 10 m)
Laseregenskaber	
Normativ reference	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 [9)]

[1)] Ved hastighedskontrol Slow.

[2)] Se diagram over gentagelsesnøjagtigheder.

[3)] Svarer til 1 σ.

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

[5)] Afhængigt af den indstillede hastighed: Super Fast ... Super Slow.

[6)] Indføring af objektet i måleområdet fra siden.

[7)] Kontinuerlig ændring af afstanden til objektet i måleområdet.

[8)] Bølgelængde: 658 nm; maks. effekt: 250 mW; pulsvarighed: 3 ns; pulsrate: 1/250.

[9)] Se ikke ind i laserstrålen med vilje. Undgå at rette laserstrålen mod andre personer øjne.

Gennemsnitlig laserlevetid (ved 25 °C)	100.000 h
Tillægsfunktion	Indstillelig hastighed: Super Fast ... Super Slow Analog udgang, kan indlæres, parametrerbar, inverterbar Udgang Q_2 kan omstilles: Strømudgang/spændingsudgang/digital udgang/Q_1 ikke/deaktiveret Koblingsmodi: Afstand til objekt (DtO)/vindue/objekt mellem sensor og baggrund (ObSB) Parametrerbar og inverterbar digital udgang, kan indlæres Multifunktionsindgang: Laser off/ekstern teach-in/deaktiveret Reset af fabriksindstillingerne Formsammenligning: På basis af afstandsforløbet Overholde måleværdien Frakobling eller spærring af displays Easy-teach-option
Sikkerhedstekniske parametre	
$MTTF_D$	101 År
DC_{avg}	0%

[1] Ved hastighedskontrol Slow.

[2] Se diagram over gentagelsesnøjagtigheder.

[3] Svarer til 1 σ.

[4] 6 % ... 90 % refleksionsgrad.

[5] Afhængigt af den indstillede hastighed: Super Fast ... Super Slow.

[6] Indføring af objektet i måleområdet fra siden.

[7] Kontinuerlig ændring af afstanden til objektet i måleområdet.

[8] Bølgelængde: 658 nm; maks. effekt: 250 mW; pulsvarighed: 3 ns; pulsrate: 1/250.

[9] Se ikke ind i laserstrålen med vilje. Undgå at rette laserstrålen mod andre personer øjne.

GRÆNSEFLADER

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)
Funktion	Procesdata, Parametrering, Diagnose, Dataarkiv
Digital udgang	
Antal	1 ... 2 [1] [2] [3]
Type	Modtakt: PNP/NPN
Funktion	Antivalente digitale udgange (Q, $\bar{Q}$) Udgang Q_2 kan omstilles: Strømudgang/spændingsudgang/digital udgang/Q_1 ikke/deaktiveret
Maks. udgangsstrøm I_A	≤ 100 mA
Analog udgang	
Antal	1
Type	Strømudgang / Spændingsudgang
Funktion	Udgang Q_2 kan omstilles: Strømudgang/spændingsudgang/digital udgang/Q_1 ikke/deaktiveret
Strøm	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Spænding	0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω
Opløsning	16 bit
Multifunktionsindgang (MF)	1 x [4]
Hysterese	0 mm ... 29.950 mm

[1] Udgang Q er kortslutningssikret.

[2] Spændingsfald < 3 V.

[3] Maks. total udgangsstrøm < 200 mA.

[4] Reaktionstid ≤ 60 ms.

ELEKTRISK

Forsyningsspænding U_B	DC 10 V ... 30 V [1) 2)]
Effektforbrug	≤ 1,7 W [3)]
Rippel	≤ 5 V_{ss} [4)]
Initialiseringstid	≤ 300 ms
Opvarmningstid	≤ 15 min
Display	3 x LED, LC-display
Kapslingsklasse	IP65 IP67
Beskyttelsesklasse	III
Tilslutningsmåde	Stik, M12, 5-polet

1) Grænseværdier, polsikret. drift i kortslutningsbeskyttet net: Maks. 8 A.

2) Ved anvendelse af IO-Link: U_v > 18 V. Vedanvendelse af analog udgang U_v > 13 V.

3) Uden belastning, ved ≥ 0° C.

4) Må ikke over- eller underskride U_v-tolerancerne.

MEKANIK

Dimensioner (l x h x b)	36,2 mm x 63 mm x 58,6 mm
Husets materiale	Metal (Zinkstøbning)
Forrudemateriale	Plast (PMMA)
Vægt	235 g

OMGIVELSESDATA

Omgivelsestemperatur, drift	–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)]
Omgivelsestemperatur, lager	–40 °C ... +75 °C
Maks. relativ luftfugtighed (ikke kondenserende)	≤ 95 %
Typ. Ufølsom over for fremmedlys	40.000 lx
Vibrationsmodstand	(IEC 60068-2-64:2008) støjtest: 20 Hz ... 500 Hz, 10 g RMS, 2 h/akse
Chokmodstand	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g, 11 ms, 3 akser, ± 3 enkeltstød/akse (IEC 60068-2-27:2008) 10 g, 6 ms, 3 akser, ± 500 stød/akse (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, y-akse, ± 100.000 stød
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 [2)]

1) Med vandkøling.

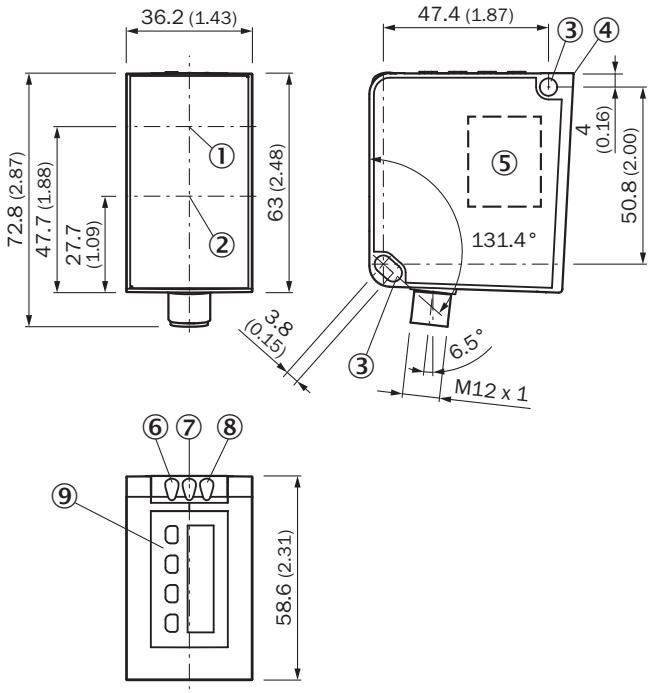
2) Der er her tale om en enhed i klasse A; i boligområder kan den give anledning til radiostøj.

CERTIFIKATER

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)	✓

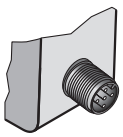
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MÅLTEGNING

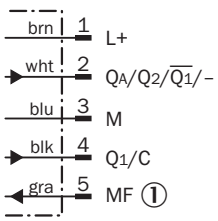


Dimensioner i mm
① optisk akse sender
② optisk akse, modtager
③ fastgørelseshul, Ø 4,5 mm
④ referenceflade = 0 mm
⑤ laseradvarselsskilt
⑥ statusvisning udgang Qa/Q2
⑦ statusvisning udgang Q_1
⑧ statusvisning forsyningsspænding
⑨ betjeningselementer og display

TILSLUTNINGSMÅDE



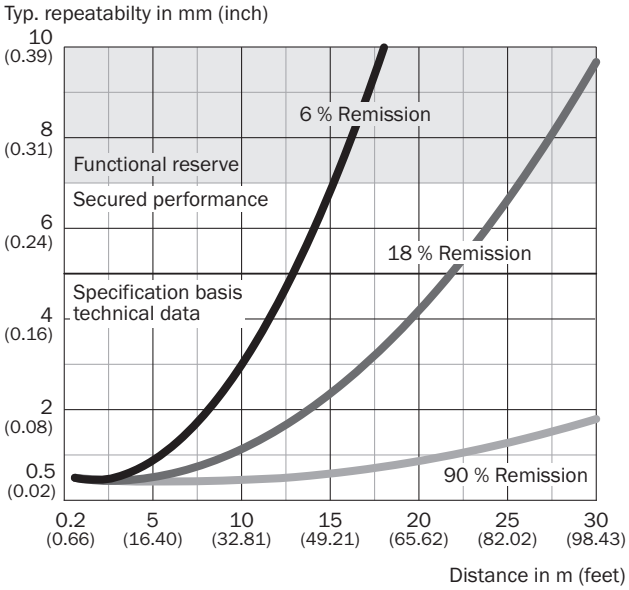
TILSLUTNINGSSKEMA



① Multifunktionsindgang (MF)

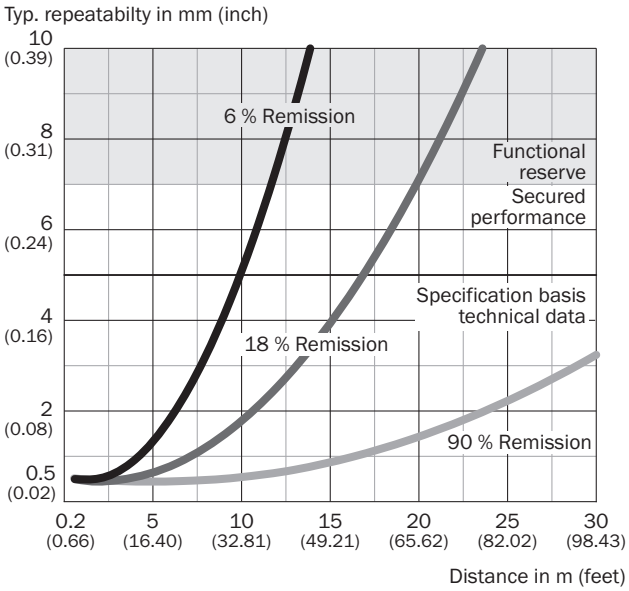
IDENTIFIKATION 1) SUPER SLOW

Super Slow



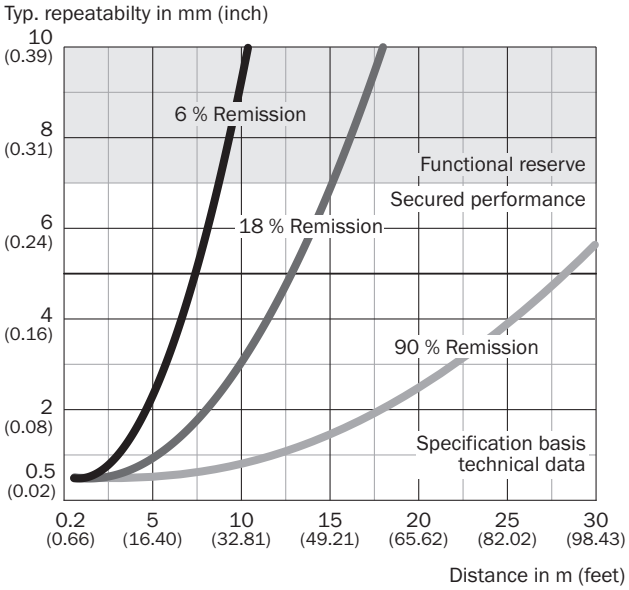
IDENTIFIKATION 2) SLOW

Slow



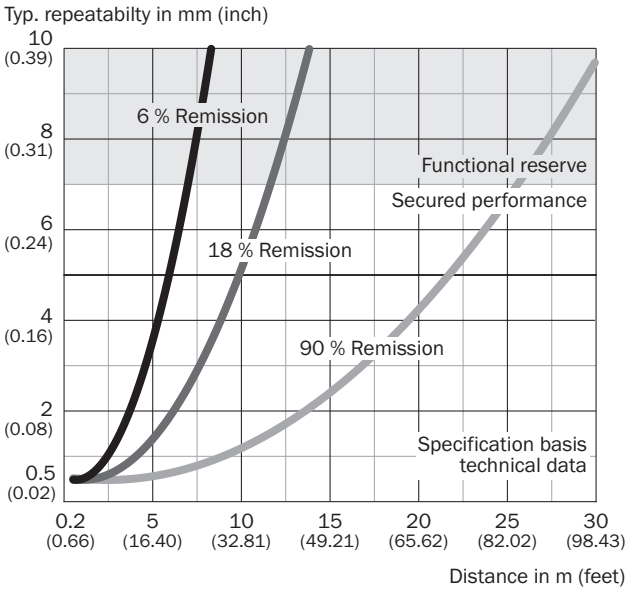
IDENTIFIKATION 3) MEDIUM

Medium



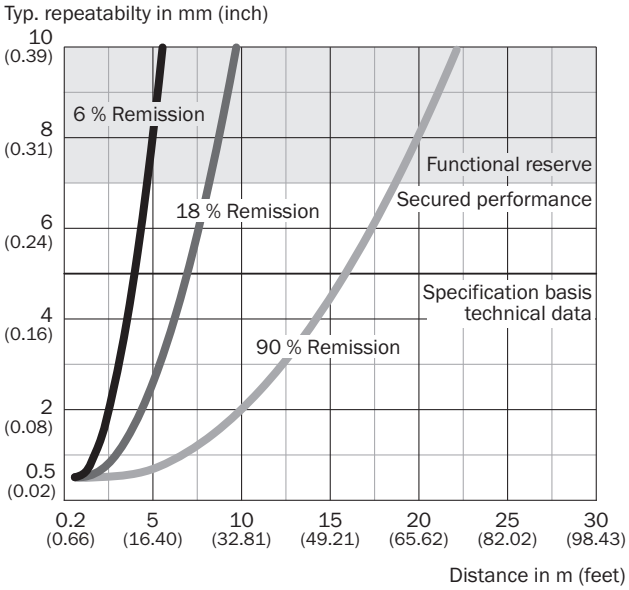
IDENTIFIKATION 4) FAST

Fast



IDENTIFIKATION 5) SUPER FAST

Super Fast



Yderligere informationer samt passende tilbehør, anvendelseseksempler og downloads som CAD-dimensionelle modeller, betjeningsvejledninger og software kan findes på www.sick.com/1065661

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

OVERBLIK OVER SICK

SICK er en af verdens førende teknologivirksomheder inden for intelligente sensorløsninger og integrerede løsninger til industriel automatisering. Vores teknologier sætter globale standarder og gør dine industrielle processer mere effektive, sikre og bæredygtige – både inden for logistik og produktion.

SICK forener sensorintelligens med branchekendskab og certificerede rågivningsydelser. Vi tilbyder det ideelle grundlag for skalerbare og tilpassede automatiseringsløsninger og skaber merværdi gennem hele værdikæden. Vores tætte samarbejde med kunderne er mere end blot et løfte: Sammen forbedrer vi produktiviteten, øger kvaliteten, beskytter sundhed og sikkerhed og sikrer en bæredygtig fremtid. Alt med empati og tillid.

Med passion og pionerånd har SICK udviklet innovative teknologier siden 1946. Takket være et globalt netværk i omkring 40 lande er SICK til stede over hele verden og altid tæt på dig. Virksomhedens hovedkontor ligger i Waldkirch i nærheden af Freiburg, Tyskland. Vores kunder drager fordel af vores indsigt i både lokale og globale krav, som vi omsætter til tilpassede løsninger.

SICK
Sensor Intelligence