SICK.COM



DATABLAD

DT80-311111

Dx80
Optiske time-of-flight-sensorer

SICK Sensor Intelligence



OPTISKE TIME-OF-FLIGHT-SENSORER

DT80-311111

BESTILLINGSOPLYSNINGER

type	varenr.
DT80-311111	1118113

Andre modeller og tilbehør på www.sick.com/Dx80

OVERSIGT OVER TEKNISKE DATA

EGENSKABER

Måleområde	50 mm ... 80.000 mm, 90 % refleksionsgrad [1] 50 mm ... 40.000 mm, 90 % refleksionsgrad 50 mm ... 14.000 mm, 6 % refleksionsgrad [2]
Måleobjekt	Naturlige objekter
Opløsning	0,1 mm
Gentagelsesnøjagtighed	≥ 0,2 mm [3] [4] [5]
Målenøjagtighed	± 2 mm [5] [6]
Reaktionstid	33 ms ... 68 ms [7]
Udgangstid	33 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms ... 3000 ms [8]
Sendestråle	
Lyskilde	Laser, rød
Lystype	Synligt rødt lys
Typ. lyspletstørrelse (afstand)	5,5 mm x 7,5 mm (ved 1 m) [9] 6,5 mm x 7 mm (ved 5 m) 7,5 mm x 6,5 mm (ved 10 m) 12,5 mm x 8 mm (ved 20 m)

[1] Ved gode omgivelsesbetingelser, ved måletidscyklustid ≤ 3.000 ms.

[2] Ved den maksimalt tilladte omgivelsestemperatur kan det maksimale måleområde reduceres med op til 40 %.

[3] Se diagrammer over gentagelsesnøjagtighed.

[4] Svarer til 1 σ.

[5] 6 % ... 90 % refleksionsgrad.

[6] Typisk temperaturdrift 0,1 mm/K.

[7] Afhængigt af objekt og filterindstillinger.

[8] Kontinuerlig ændring af datavisningen.

[9] Se diagram over lyspletstørrelser.

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

	21,5 mm x 11 mm (ved 40 m)
Laseregenskaber	
Normativ reference	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021
Laserklasse	2 [10]
Bølgelængde	655 nm
Impulslængde	> 400 µs
Maks. pulsstyrke	< 1 mW
Gennemsnitlig laserlevetid (ved 25 °C)	100.000 h
Sikkerhedstekniske parametre	
$MTTF_D$	101 År

[1] Ved gode omgivelsesbetingelser, ved måletidscyklustid ≤ 3.000 ms.

[2] Ved den maksimalt tilladte omgivelsestemperatur kan det maksimale måleområde reduceres med op til 40 %.

[3] Se diagrammer over gentagelsesnøjagtighed.

[4] Svarer til 1 σ.

[5] 6 % ... 90 % refleksionsgrad.

[6] Typisk temperaturdrift 0,1 mm/K.

[7] Afhængigt af objekt og filterindstillinger.

[8] Kontinuerlig ændring af datavisningen.

[9] Se diagram over lyspletstørrelser.

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

GRÆNSEFLADER

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Funktion	Procesdata, Parametrering, Diagnose, Dataarkiv
Transmissionshastighed	230,4 kbit/s (COM3)
Digital indgang	In_1
Antal	1
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, ≤ 10.000 Ω
Opløsning	16 bit
Hysterese	0 mm ... 40.000 mm

[1] Udgang Q er kortslutningssikret.

[2] Spændingsfald < 3 V.

[3] Maks. total udgangsstrøm < 200 mA.

ELEKTRISK

Forsyningsspænding U_B	12 V ... 30 V [1] [2]

[1] Grænseværdier, polsikrede. Drift i kortslutningsbeskyttet net: Maks. 5 A ved 30 V DC.

[2] Ved anvendelse af IO-Link: Uv > 18 V. Ved anvendelse af analog spændingsudgang: U_v > 13 V.

[3] Uden belastning, ved omgivelsestemperatur ≥ 0 °C.

[4] Må ikke over- eller underskride U_v-tolerancerne.

Effektforbrug	≤ 2 W [3]
Rippel	≤ 5 V_{ss} [4]
Initialiseringstid	1.100 ms
Opvarmningstid	≤ 1 min
Display	4 x LED, LC-display i fuld farveskala
Kapslingsklasse	IP65, IP67
Beskyttelsesklasse	III
Tilslutningsmåde	
Forsyningsspænding og I/O	Kabel med stik M12, 5-polet, 300 mm
Tilslutningsbelægning forsyningsspænding & I/O	
BN 1	+ (L+)
WH 2	QA/Q2/Q̄1/-
BU 3	- (M)
BK 4	Q_L/C
GY 5	In_1

[1] Grænseværdier, polsikrede. Drift i kortslutningsbeskyttet net: Maks. 5 A ved 30 V DC.

[2] Ved anvendelse af IO-Link: Uv > 18 V. Ved anvendelse af analog spændingsudgang: U_v > 13 V.

[3] Uden belastning, ved omgivelsestemperatur ≥ 0 °C.

[4] Må ikke over- eller underskride U_v-tolerancerne.

MEKANIK

Dimensioner (l x h x b)	33 mm x 65 mm x 57,04 mm
Husets materiale	Metal (Zinkstøbning)
Forrudemateriale	Plast (PMMA)
Vægt	280 g

OMGIVELSESDATA

Omgivelsestemperatur, drift	–10 °C ... +50 °C, U_v ≤ 30 V –10 °C ... +80 °C, Drift med 2 køleplader (2138205)/varmebeskyttelsesfilter kan tilvælges (2137825) [1]
Omgivelsestemperatur, lager	–25 °C ... +70 °C
Temperaturdrift	Typ. 0,1 mm/K
Typ. Ufølsom over for fremmedlys	30.000 lx
Vibrationsmodstand	(IEC 60068-2-6:2007) Sinusformet svingning: 10 Hz ... 500 Hz, 10 g, 10 frekvenscyklusser (IEC 60068-2-64:2008) Støjtest: 10 Hz ... 500 Hz, 13,5 g RMS, 5 h
Chokmodstand	(IEC 60068-2-27:2008) 100 g, 6 ms, 3 akser, ± 3 enkelte stød/akse (IEC 60068-2-27:2008) 40 g, 6 ms, 3 akser, ± 4.000 kontinuerlige stød/akse (IEC 60068-2-27:2008) 50 g, 3 ms, 3 akser, ± 5.000 kontinuerlige stød/akse (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, y-akse, ± 100.000 stød
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

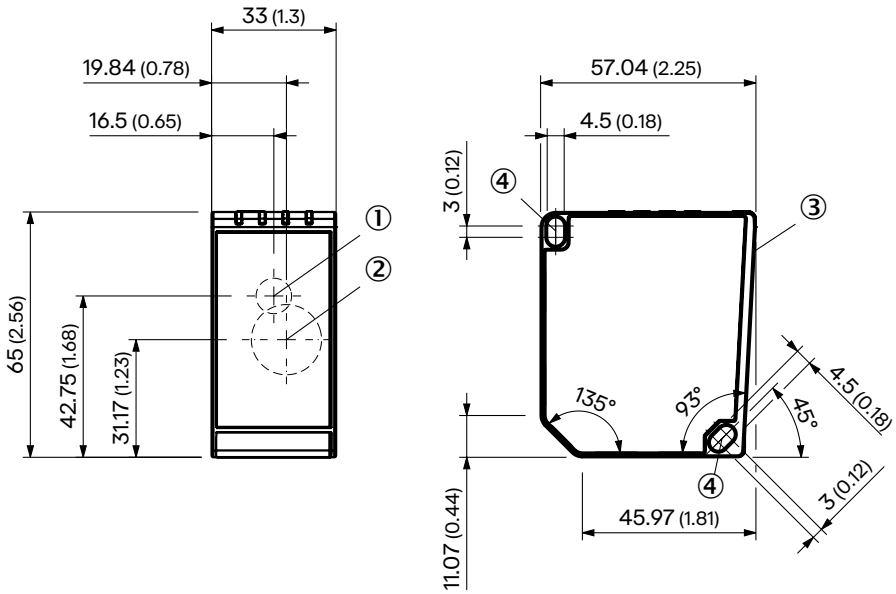
[1] Med vandkøling.

CERTIFIKATER

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

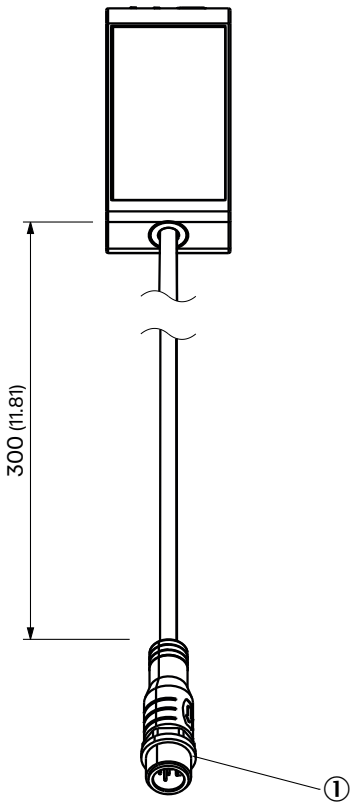
cTUVus-certifikat	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MÅLTEGNING, SENSOR



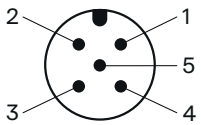
Dimensioner i mm
① Midte optikakse sender
② Midte optikakse modtager
③ Referenceareal (svarer til en afstand på 0 mm)
④ fastgørelseshul, Ø 4,5 mm

MÅLTEGNING, TILSLUTNING



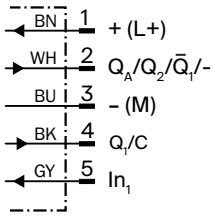
Dimensioner i mm
① Ledning med M12-stik, 5-polet, A-kodet

TILSLUTNINGSBELÆGNING, SE TABELLEN OVER TEKNISKE DATA: ELEKTRISK



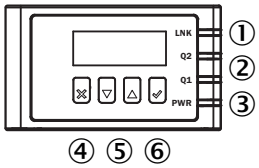
stik M12, 5-polet, A-kodet

TILSLUTNINGSSKEMA



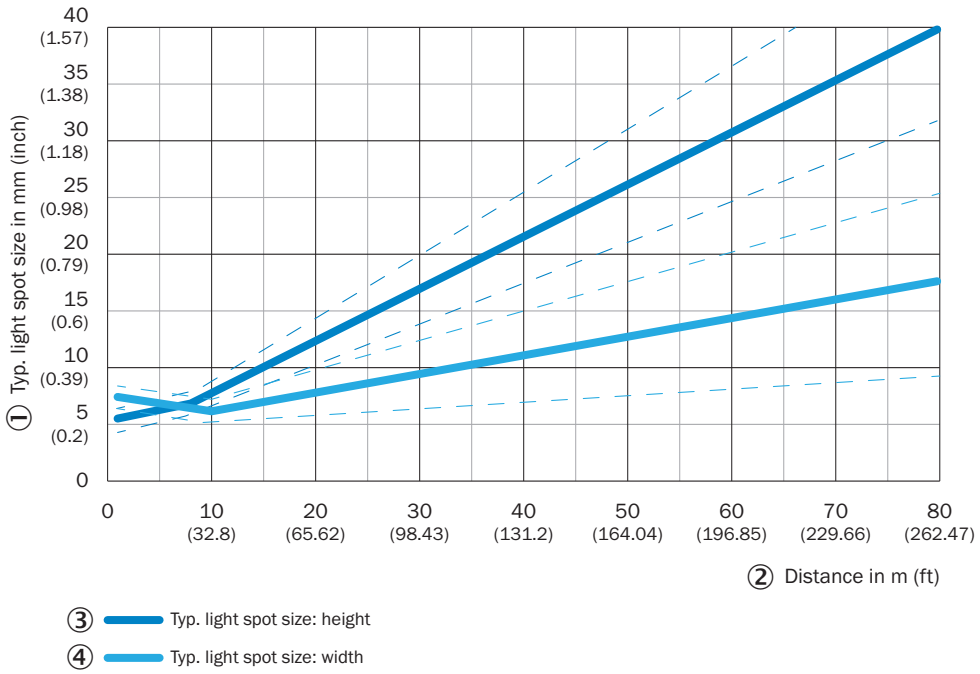
Forsyningsspænding & I/O: Stik, 5-polet

VISNINGS- OG BETJENINGSELEMENTER



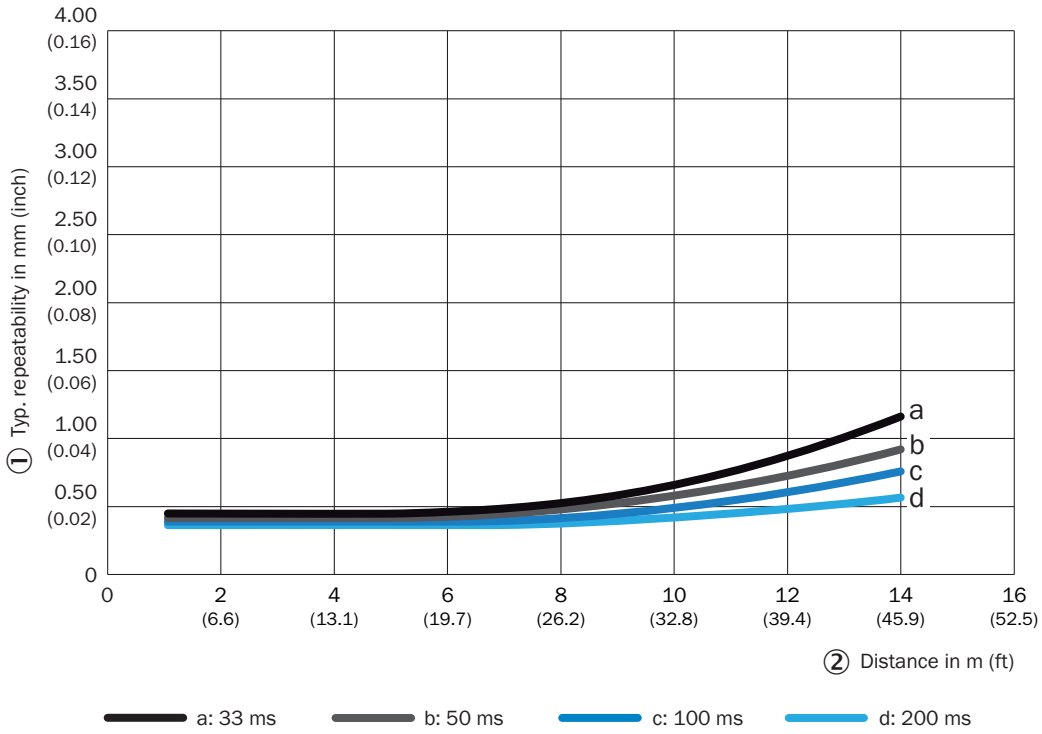
① Status-LED "Kommunikation"
② Status-LED "Q1, Q2"
③ Status-LED "Strøm"
④ Trykknap "Kryds"
⑤ Trykknap "DOWN, UP"
⑥ Trykknap "Krog"

LYSPLETSTØRRELSE



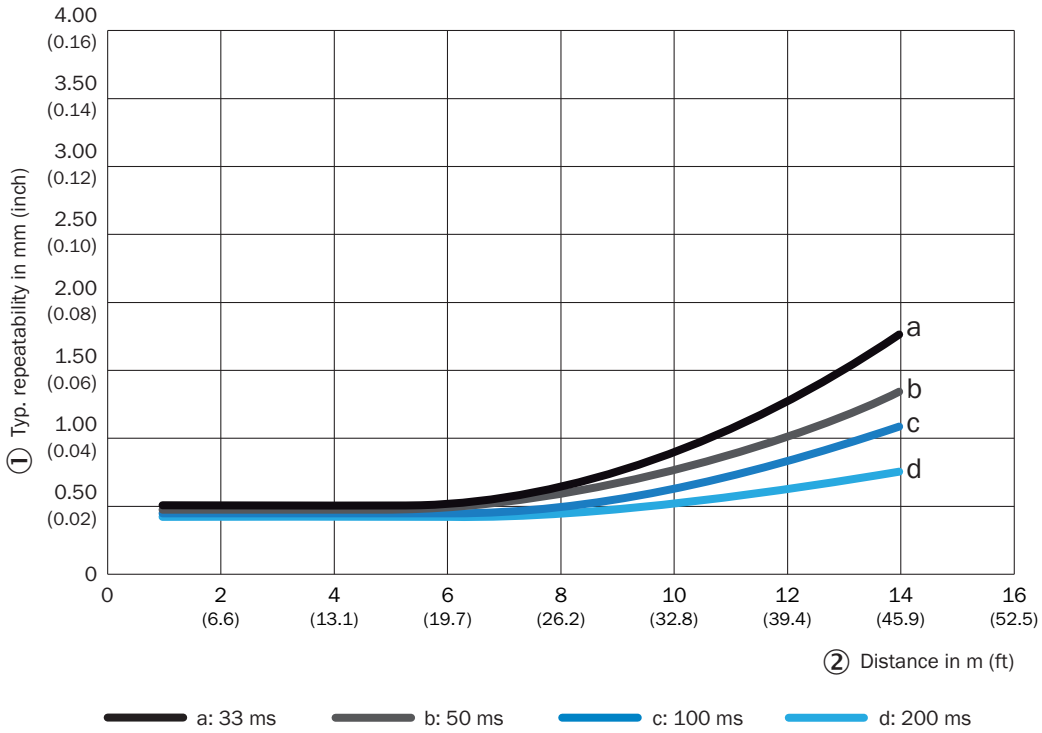
Lyspletstørrelse ved forskellige afstande
① Typ. Lyspletstørrelse i mm (tommer)
② Afstand i mm (fod)
③ Typ. Lyspletstørrelse: Højde
④ Typ. Lyspletstørrelse: Bredde

GENTAGELSESNØJAGTIGHED, 6 % REMISSION, 10.000 LUX



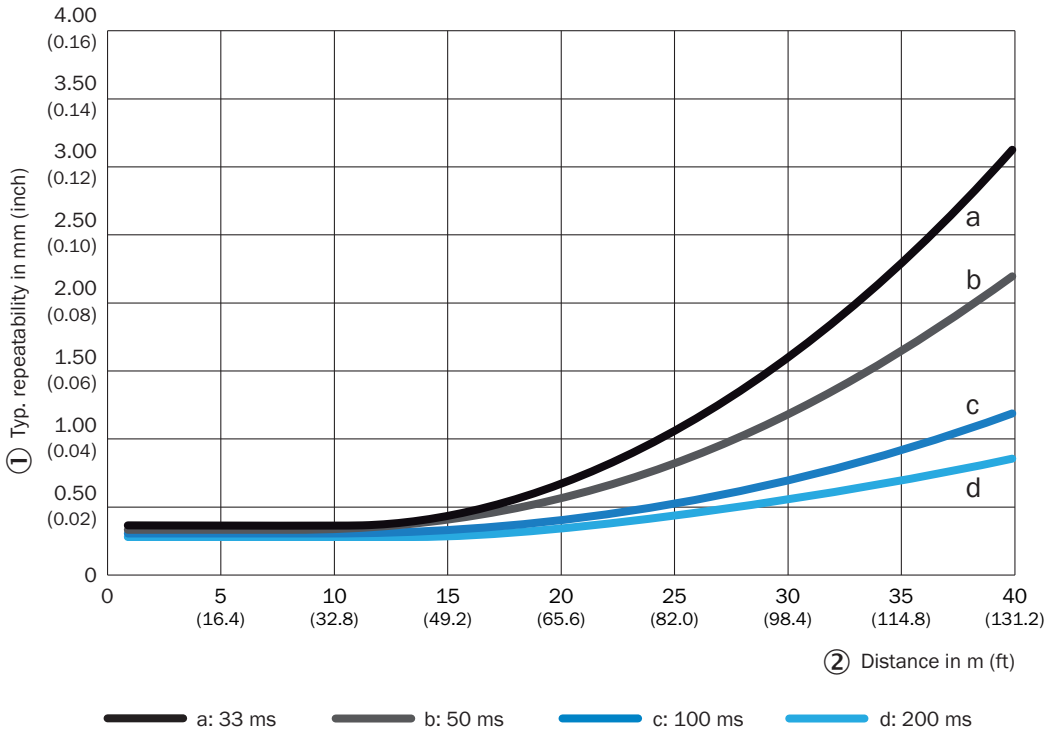
① typisk gentagelsesnøjagtighed i mm (tommer)
② Afstand i mm (fod)

GENTAGELSESNØJAGTIGHED, 6 % REMISSION, 30.000 LUX



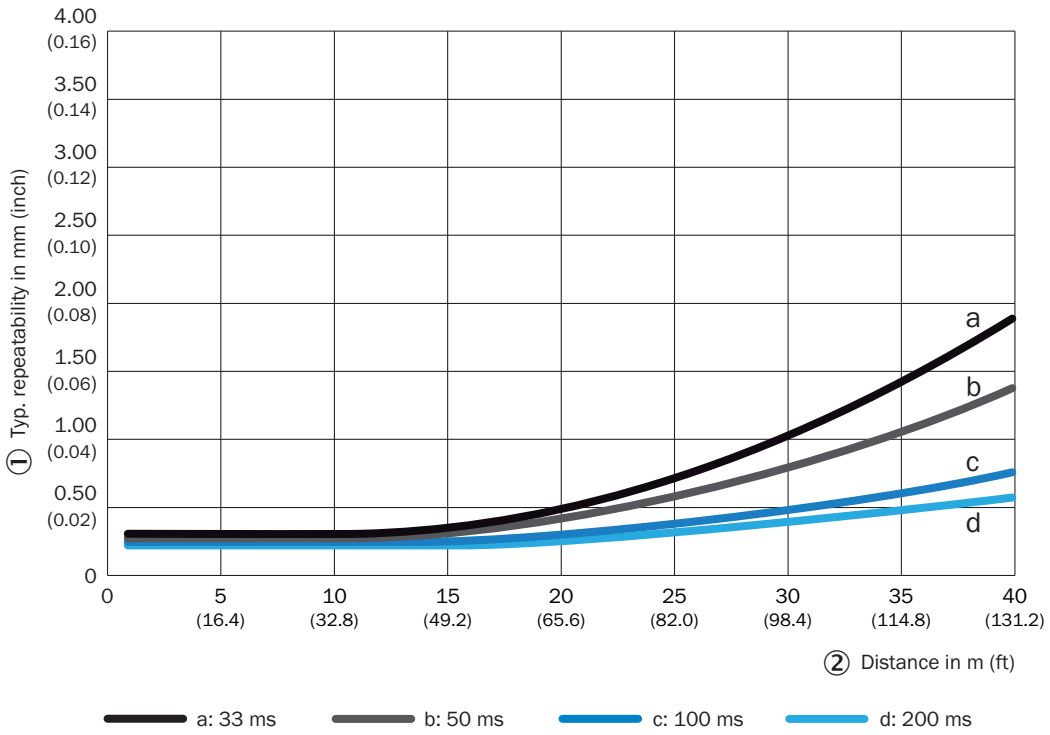
① typisk gentagelsesnøjagtighed i mm (tommer)
② Afstand i mm (fod)

GENTAGELSESNØJAGTIGHED, 90 % REMISSION, 30.000 LUX



① typisk gentagelsesnøjagtighed i mm (tommer)
② Afstand i mm (fod)

GENTAGELSESNØJAGTIGHED, 90 % REMISSION, 10.000 LUX



① typisk gentagelsesnøjagtighed i mm (tommer)
② Afstand i mm (fod)

Yderligere informationer samt passende tilbehør, anvendelseseksempler og downloads som CAD-dimensionelle modeller, betjeningsvejledninger og software kan findes på www.sick.com/1118113



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