SICK.COM



DATABLAD

TIM310-1130000

TiM
2D-LiDAR-sensorer

SICK Sensor Intelligence



2D-LIDAR-SENSORER

TIM310-1130000

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
TIM310-1130000	1056550

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/TiM

TEKNISKA DATA I DETALJ

KÄNNETECKEN

Användningsområde	Indoor
Mätprincip	HDDM+
Ljuskälla	Infraröd (850 nm)
Laserklass	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Öppningsvinkel	
Vinkel	270°
Scanningsfrekvens	15 Hz
Vinkelupplösning	
Vinkel	1°
Arbetsområde	0,05 m ... 4 m
Räckvidd	
Vid 10 % radiansfaktor	2 m
$MTTF_D$	100 år

MEKANIK/ELEKTROTEKNIK

Anslutningstyp	1 x 12-polig M12-apparatstickkontakt (0,8 m)
Matningsspänning	9 V DC ... 28 V DC
Effektförbrukning	Typ. 4 W, 16 W vid 4 max. belastade digitala utgångar
Utgångsström	≤ 100 mA
Kapslingsfärg	Ljusblå (RAL 5012)
IP-klassning	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Skyddsklass	III (IEC 61140:2016-1)
Vikt	150 g, utan anslutningskablar
Mått (L x B x H)	60 mm x 60 mm x 79 mm
MTBF	> 100 år

PRESTANDA

Responstid	1 scanning, typ. 67 ms 2 scanningar, ≤ 134 ms [1]
Detekterbar objektform	Nästan alla
Systematiskt fel	± 40 mm [2]
Statiskt fel	< 30 mm [2]
Integrerad applikation	Fältutvärdering
Antal fältinställningar	16 Trippelfält (48 fält, därav 1 trippel (3 fält) konfigurerbar direkt på scannern)
Samtidiga utvärderingsfall	1 (3 fält)

[1] Vid +45° till +225° av arbetsområdet; max. 150 ms vid –45° till +45° av arbetsområde.

[2] Typiskt värde vid 90 % reflektivitet upp till maximal räckvidd; reellt värde beroende på omgivningsvillkor.

GRÄNSSNITT

USB	✓
Anmärkning	Micro-USB
Funktion	Servicegränssnitt, Parameterinställning
Digitala ingångar/utgångar	
Ingångar	4
Utgångar	3 (PNP, dessutom 1x “device ready”)
Fördröjningstid	67 ms ... 30.000 ms (konfigurerbar)
Stopptid	67 ms ... 600.052 ms (konfigurerbar)
Optiska indikeringar	2 LEDs (ON, Kopplingsstatus)

OMGIVNINGSDATA

Reflektivitet	4 % ... 1.000 % (reflektorer)
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	
Utskickad strålning	Bostadsområde (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Elektromagnetisk immunitet	Industriell miljö (EN 61000-6-2:2005)
Vibrationståglighet	
Sinus-resonans-scanning	10 Hz ... 1.000 Hz [1]
Sinustest	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 frekvenscykler [1]
Brustest	10 Hz ... 250 Hz, 4,24 g RMS, 5 h [2]
Stöttålighet	50 g, 11 ms, ± 3 enstaka pulser/axel [3] 25 g, 6 ms, ± 1 000 permanenta pulser/axel [3] 50 g, 3 ms, ± 5 000 permanenta pulser/axel [3]
Omgivningstemperatur under drift	–10 °C ... +50 °C [4]
Lagringstemperatur	–30 °C ... +70 °C [4]
Tillkopplingstemperatur	–10 °C ... +50 °C
Temperaturväxling	–10 °C ... +50 °C, 10 cykler [5]
Fuktig värme	+25 °C ... +55 °C, 95 % RH, 6 cykler [6]
Relativ luftfuktighet	
Drift	< 80 %, ej kondenserande (EN 60068-2-30:2005)
Lager	≤ 90 %, ej kondenserande (EN 60068-2-30:2005)

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] IEC 60068-2-14:2009.

[5] EN 60068-2-14:2009.

[6] EN 60068-2-30:2005.

Okänslighet mot störande omgivningsljus	80.000 lx

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] IEC 60068-2-14:2009.

[5] EN 60068-2-14:2009.

[6] EN 60068-2-30:2005.

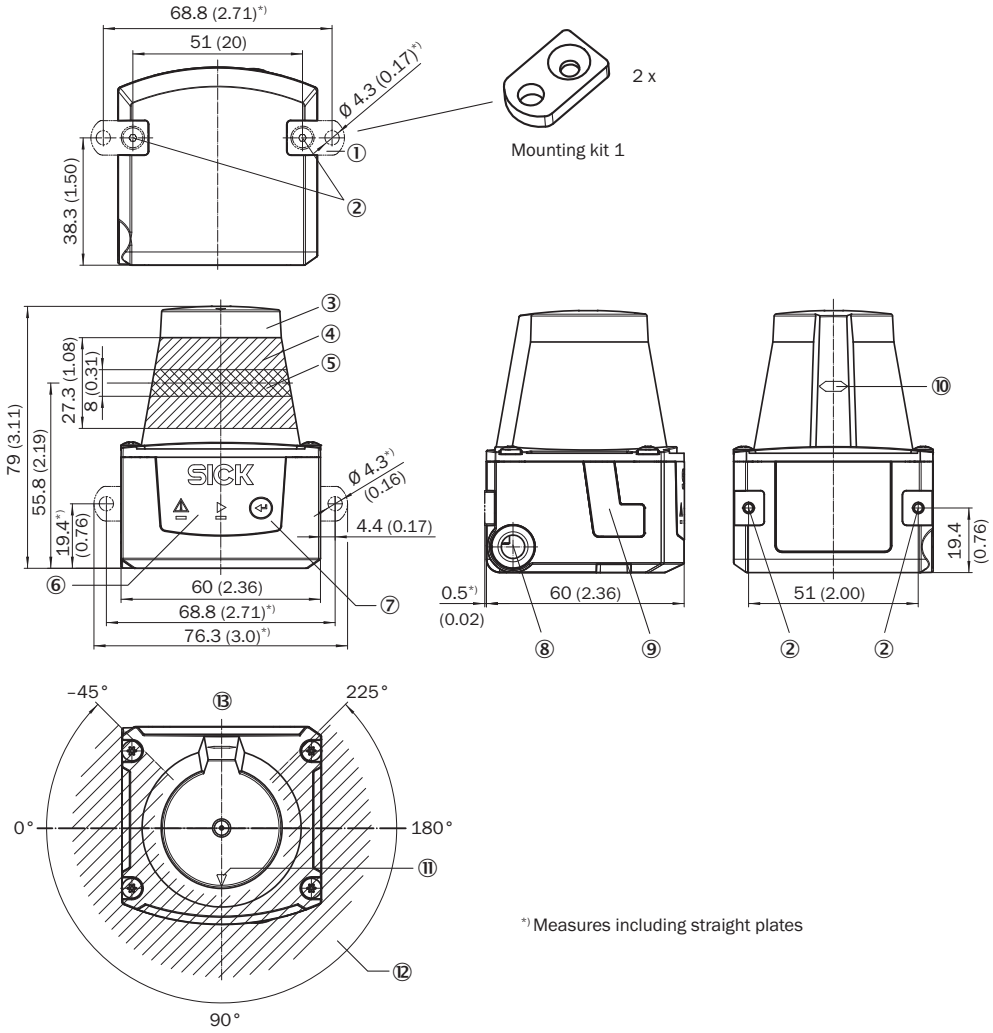
ALLMÄNNA ANVISNINGAR

Anvisning för användningen	Sensorn är ingen säkerhetskomponent enligt gällande säkerhetsnormer för maskiner.

CERTIFIKAT

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

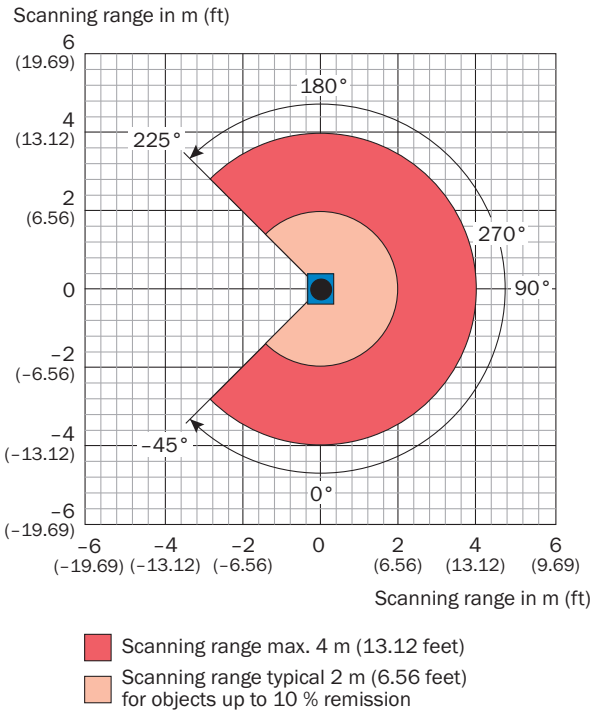
MÅTTRITNING



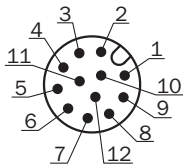
*) Measures including straight plates

Mått i mm
① 2 x fästlaska med skruv M3 x 4 mm (ingår i leveransen)
② Monteringsgänga M3, 2,8 mm djup (blindhålsgänga), max. åtdragningsvridmoment 0,8 Nm
③ optikkåpa
④ mottagningsområde (ljusingång)
⑤ sändarområde (ljusutgång)
⑥ röd och grön leD (statusindikeringar)
⑦ funktionsknapp för Teach-in
⑧ anslutningskabelns utgång (anslutning ”Power/digitala ingångar/utgångar”)
⑨ Micro-USB-honkontakt, typ B
⑩ markering för läge ljusutgångens nivå
⑪ pilmarkering som stöd för inriktning (90°-axel)
⑫ öppningsvinkel 270° (siktområde)
⑬ område inom vilket det infe får förekomma reflekterande ytor i monterade enheter

ARBETSOMRÅDESDIAGRAM



PIN-BELÄGGNING POWER I/O-ANSLUTNING



Anslutningskabel med kontakt eller M12-kontakt, 12-polig, A-kodad
① GND
② DC 9 V ... 28 V
③ In_1
④ In_2
⑤ OUT1
⑥ OUT2
⑦ OUT3
⑧ OUT4
⑨ PNP: INGND, NPN: IN 9 V ... 28 V
⑩ In3
⑪ In4
⑫ nc

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1056550

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence