



TIM320-1031000

TiM3xx

2D-LIDAR-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
TIM320-1031000	1063467

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/TiM3xx



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messprinzip	HDDM ⁺
Einsatzgebiet	Indoor
Lichtquelle	Infrarot (850 nm)
Laserklasse	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Öffnungswinkel	Horizontal 270°
Scanfrequenz	15 Hz
Winkelauflösung	1°
Arbeitsbereich	0,05 m ... 4 m
Reichweite	Bei 10 % Remission 2 m

Mechanik/Elektrik

Anschlussart	1 x 15-poliger D-Sub-HD-Gerätestecker (0,9 m)
Versorgungsspannung	9 V DC ... 28 V DC
Leistungsaufnahme	Typ. 4 W, 16 W bei 4 max. belasteten Digitalausgängen
Gehäusefarbe	Lichtblau (RAL 5012)
Schutzart	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Schutzklasse	III (IEC 61140:2016-1)
Gewicht	150 g, ohne Anschlussleitungen
Abmessungen (L x B x H)	60 mm x 60 mm x 79 mm

Performance

Ansprechzeit	1 Scan, typ. 67 ms 2 Scans, ≤ 134 ms ¹⁾
Detektierbare Objektform	Nahezu beliebig
Systematischer Fehler	± 40 mm ²⁾

¹⁾ Bei +45° bis +225° des Arbeitsbereichs; max. 150 ms bei -45° bis +45° des Arbeitsbereichs.

²⁾ Typischer Wert bei 90 % Remission bis zur maximalen Reichweite; realer Wert abhängig von Umgebungsbedingungen.

Statistischer Fehler	< 30 mm ²⁾
Integrierte Applikation	Feldauswertung mit flexiblen Feldern
Anzahl Feldsätze	16 Tripelfelder (48 Felder, davon 1 Tripel (3 flexible Felder) direkt am Scanner konfigurierbar)
Simultane Auswertefälle	1 (3 Felder)

¹⁾ Bei +45° bis +225° des Arbeitsbereichs; max. 150 ms bei -45° bis +45° des Arbeitsbereichs.

²⁾ Typischer Wert bei 90 % Remission bis zur maximalen Reichweite; realer Wert abhängig von Umgebungsbedingungen.

Schnittstellen

USB	✓
Bemerkung	Micro-USB
Funktion	AUX, Parametrierung
Digitaleingänge	4
Digitalausgänge	3 (PNP, zusätzlich 1 x „Device Ready“)
Verzögerungszeit	67 ms ... 30.000 ms (konfigurierbar)
Haltezeit	67 ms ... 600.052 ms (konfigurierbar)
Optische Anzeigen	2 LEDs (ON, Schaltzustand)

Umgebungsdaten

Objektremission	4 % ... 1.000 % (Reflektoren)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Ausgesendete Strahlung	Wohngebiet (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Elektromagnetische Immunität	Industrielle Umgebung (EN 61000-6-2:2005)
Schwingfestigkeit	
Sinus-Resonanz-Scan	10 Hz ... 1.000 Hz ¹⁾
Sinusprüfung	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 Frequenzzyklen ¹⁾
Rauschprüfung	10 Hz ... 250 Hz, 4,24 g RMS, 5 h ²⁾
Schockfestigkeit	50 g, 11 ms, ± 3 Einzelschocks / Achse ³⁾ 25 g, 6 ms, ± 1.000 Dauerschocks / Achse ³⁾ 50 g, 3 ms, ± 5.000 Dauerschocks / Achse ³⁾
Betriebsumgebungstemperatur	-10 °C ... +50 °C ⁴⁾
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C ⁴⁾
Einschalttemperatur	-10 °C ... +50 °C
Temperaturwechsel	-10 °C ... +50 °C, 10 Zyklen ⁵⁾
Feuchte Wärme	+25 °C ... +55 °C, 95 % rF, 6 Zyklen ⁶⁾
Zulässige relative Luftfeuchte	
Betrieb	< 80 %, nicht kondensierend (EN 60068-2-30:2005)
Lager	≤ 90 %, nicht kondensierend (EN 60068-2-30:2005)
Fremdlichtunempfindlichkeit	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.

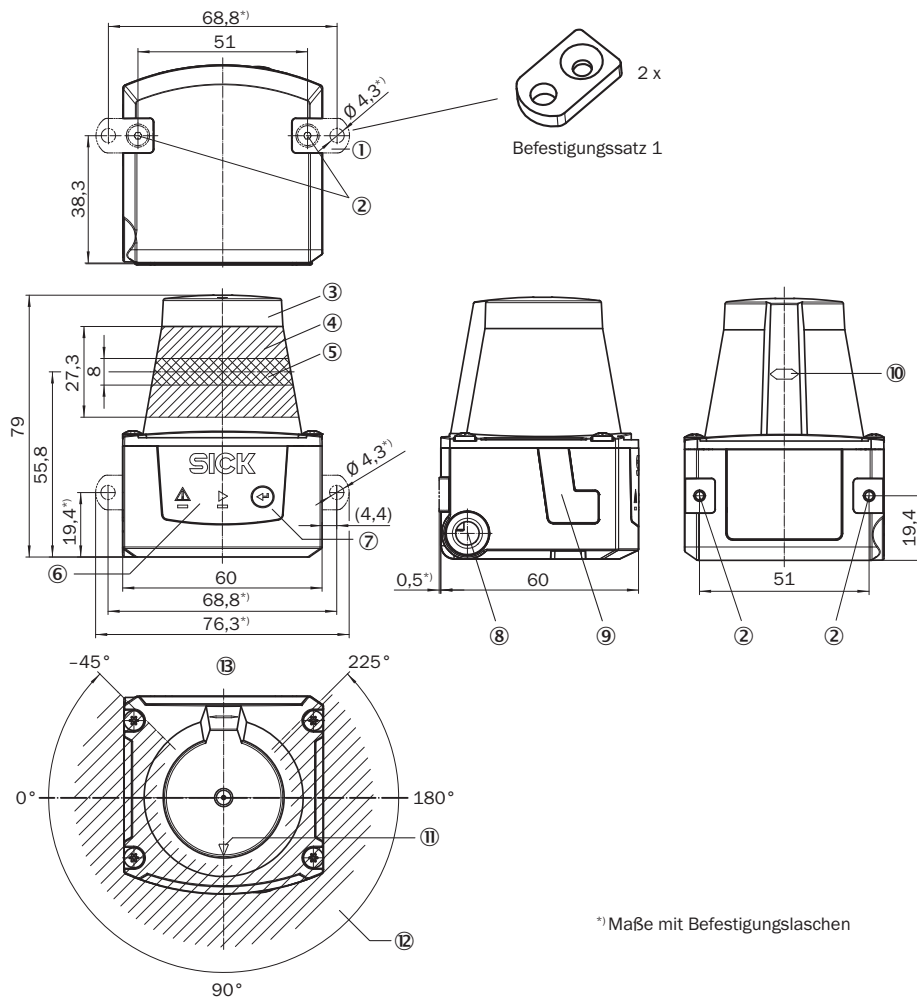
Allgemeine Hinweise

Hinweis zur Verwendung	Der Sensor ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der jeweils gültigen Sicherheitsnormen für Maschinen.
-------------------------------	---

Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27270990
ECl@ss 5.1.4	27270990
ECl@ss 6.0	27270913
ECl@ss 6.2	27270913
ECl@ss 7.0	27270913
ECl@ss 8.0	27270913
ECl@ss 8.1	27270913
ECl@ss 9.0	27270913
ECl@ss 10.0	27270913
ECl@ss 11.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	41111615

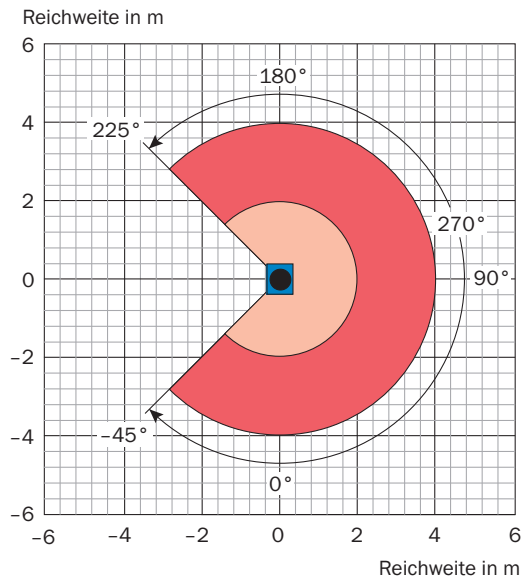
Maßzeichnung (Maße in mm)



^{*)}Maße mit Befestigungsglaschen

- ① 2 x Befestigungsglasche mit Schraube M3 x 4 mm (im Lieferumfang)
- ② Befestigungsgewinde M3, 2,8 mm tief (Sacklochgewinde), max. Anzugsdrehmoment 0,8 Nm
- ③ Optikhaube
- ④ Empfangsbereich (Lichteintritt)
- ⑤ Sendebereich (Lichtaustritt)
- ⑥ Rote und grüne LED (Statusanzeigen)
- ⑦ Funktionstaste für Teach-in
- ⑧ Austritt der Anschlussleitung (Anschluss „Power/Digitaleingänge/-ausgänge“)
- ⑨ Micro-USB-Dose, Typ B
- ⑩ Markierung für Lage der Lichtaustrittsebene
- ⑪ Peilmarkierung zur Unterstützung der Ausrichtung (90° -Achse)
- ⑫ Öffnungswinkel 270° (Sichtbereich)
- ⑬ Bereich, in dem sich beim montierten Gerät keine reflektierende Fläche befinden darf

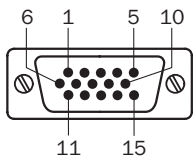
Arbeitsbereichsdiagramm



- Max. Reichweite 4 m
- Reichweite typisch 2 m für Objekte mit 10 % Remission

PIN-Belegung

Power I/O-Anschluss







Leitung, 15-poliger D-Sub-HD-Stecker

- ① DC 9 V ... 28 V
- ② nc
- ③ nc
- ④ OUT4
- ⑤ GND
- ⑥ nc
- ⑦ nc
- ⑧ In₁
- ⑨ In₂
- ⑩ In₃
- ⑪ In₄
- ⑫ OUT1
- ⑬ OUT2
- ⑭ OUT3
- ⑮ PNP: INGND, NPN: IN 9 V ... 28 V

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/TiM3xx

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Befestigungssatz mit Schockdämpfer, Eloxiertes Aluminium, inkl. Befestigungsmaterial	Befestigungssatz	2086074
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, D-Sub-HD, 15-polig, gerade Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Power, seriell, CANopen, digitale I/Os, geschirmt, 2 m	YFHDAC-020VH1XLEAX	2043413
	Kopf A: Stecker, USB-A Kopf B: Stecker, Micro-B Leitung: USB 2.0, ungeschirmt, 2 m	USB-Leitung	6036106
Module			
	<ul style="list-style-type: none"> • Unterproduktfamilie: CDB730 • Unterstützte Produkte: TiM3xx • Kurzbeschreibung: Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen (nur für TiM3xx-10xxxxx) 	CDB730-001	1055981

Empfohlene Services

Weitere Services → www.sick.com/TiM3xx

	Typ	Artikelnr.
Produkt-, System- und Softwaretraining		
<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsumfang: Die Trainingsinhalte beziehen sich auf folgende 2D-LiDAR- und 3D-LiDAR-Sensoren: LMS-Serie, MRS1000, MRS6000, NAV-Serie oder TiM-Serie, Trainingsformat und -ort können gemeinsam mit SICK abgestimmt werden 	Training LMS/MRS/NAV/TiM	1612234
Inbetriebnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D-LiDAR-Sensoren, 3D-LiDAR-Sensoren • Leistungsumfang: Überprüfen der Anbindung, Feinjustage, Einstellung der Überwachungsbereiche, Einstellung und Optimierung der Parameter des LMS/MRS/NAV/TiM sowie Tests, Einrichten der zuvor festgelegten Funktionen von Grundeinstellungen, Parameter der Feldapplikation, Filter der Rohdatenausgabe und produktspezifischer Parametrierung • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Reisekosten wie z.B. Aufwendungen für Hotel, Flug, Reisezeit und Spesen. • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet 	Inbetriebnahme LMS/MRS/NAV/TiM/LRS (Prime Paket)	1680672
Wartung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D-LiDAR-Sensoren, 3D-LiDAR-Sensoren • Leistungsumfang: Überprüfen, Analysieren und Wiederherstellen der festgelegten Funktionen, Überprüfen und Anpassen von Grundeinstellungen, Parameter der Feldapplikation, Filter der Rohdatenausgabe und produktspezifischer Parametrierung • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Reisekosten wie z.B. Aufwendungen für Hotel, Flug, Reisezeit und Spesen. 	Wartung LMS/MRS/NAV/TiM/LRS	1682593

	Typ	Artikelnr.
Gewährleistungsverlängerung		
<ul style="list-style-type: none">• Produktbereich: Identifikationslösungen, Industrielle Bildverarbeitung, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen• Leistungsumfang: Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK)• Dauer: Fünf Jahre Gewährleistung ab Lieferdatum.	Gewährleistungsverlängerung auf insgesamt fünf Jahre ab Lieferdatum	1680671

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com