



TIM310-1030000

TiM

2D-LIDAR-SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
TIM310-1030000	1052627

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TiM](http://www.sick.com/TiM)



## Technische Daten im Detail

### Merkmale

<b>Einsatzgebiet</b>	Indoor
<b>Messprinzip</b>	HDDM <sup>+</sup>
<b>Lichtquelle</b>	Infrarot (850 nm)
<b>Laserklasse</b>	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
<b>Öffnungswinkel</b>	Horizontal 270°
<b>Scanfrequenz</b>	15 Hz
<b>Winkelauflösung</b>	Horizontal 1°
<b>Arbeitsbereich</b>	0,05 m ... 4 m
<b>Reichweite</b>	Bei 10 % Remissionsgrad 2 m

### Mechanik/Elektrik

<b>Anschlussart</b>	1 x 15-poliger D-Sub-HD-Gerätestecker (0,9 m)
<b>Versorgungsspannung</b>	9 V DC ... 28 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typ. 4 W, 16 W bei 4 max. belasteten Digitalausgängen
<b>Ausgangsstrom</b>	≤ 100 mA
<b>Gehäusefarbe</b>	Lichtblau (RAL 5012)
<b>Schutzart</b>	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
<b>Schutzklasse</b>	III (IEC 61140:2016-1)
<b>Gewicht</b>	150 g, ohne Anschlussleitungen
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	60 mm x 60 mm x 79 mm
<b>MTBF</b>	> 100 Jahre

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	100 Jahre
-------------------------	-----------

## Performance

<b>Ansprechzeit</b>	1 Scan, typ. 67 ms 2 Scans, ≤ 134 ms <sup>1)</sup>
<b>Detektierbare Objektform</b>	Nahezu beliebig
<b>Systematischer Fehler</b>	± 40 mm <sup>2)</sup>
<b>Statistischer Fehler</b>	< 30 mm <sup>2)</sup>
<b>Integrierte Applikation</b>	Feldauswertung
<b>Anzahl Feldsätze</b>	16 Tripelfelder (48 Felder, davon 1 Tripel (3 Felder) direkt am Scanner konfigurierbar)
<b>Simultane Auswertefälle</b>	1 (3 Felder)

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

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

## Schnittstellen

<b>USB</b>	✓
Bemerkung	Micro-USB
Funktion	Serviceschnittstelle, Parametrierung
<b>Digitaleingänge/-ausgänge</b>	
Eingänge	4
Ausgänge	3 (PNP, zusätzlich 1 x „Device Ready“)
<b>Verzögerungszeit</b>	67 ms ... 30.000 ms (konfigurierbar)
<b>Haltezeit</b>	67 ms ... 600.052 ms (konfigurierbar)
<b>Optische Anzeigen</b>	2 LEDs (ON, Schaltzustand)

## Umgebungsdaten

<b>Objektremission</b>	4 % ... 1.000 % (Reflektoren)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	
Ausgesendete Strahlung	Wohngebiet (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Elektromagnetische Immunität	Industrielle Umgebung (EN 61000-6-2:2005)
<b>Schwingfestigkeit</b>	
Sinus-Resonanz-Scan	10 Hz ... 1.000 Hz <sup>1)</sup>
Sinusprüfung	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 Frequenzzyklen <sup>1)</sup>
Rauschprüfung	10 Hz ... 250 Hz, 4,24 g RMS, 5 h <sup>2)</sup>
<b>Schockfestigkeit</b>	50 g, 11 ms, ± 3 Einzelschocks / Achse <sup>3)</sup> 25 g, 6 ms, ± 1.000 Dauerschocks / Achse <sup>3)</sup> 50 g, 3 ms, ± 5.000 Dauerschocks / Achse <sup>3)</sup>
<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-10 °C ... +50 °C <sup>4)</sup>
<b>Lagertemperatur</b>	-30 °C ... +70 °C <sup>4)</sup>
<b>Einschalttemperatur</b>	-10 °C ... +50 °C

<sup>1)</sup> IEC 60068-2-6:2007.

<sup>2)</sup> IEC 60068-2-64:2008.

<sup>3)</sup> IEC 60068-2-27:2008.

<sup>4)</sup> IEC 60068-2-14:2009.

<sup>5)</sup> EN 60068-2-14:2009.

<sup>6)</sup> EN 60068-2-30:2005.

<b>Temperaturwechsel</b>	-10 °C ... +50 °C, 10 Zyklen <sup>5)</sup>
<b>Feuchte Wärme</b>	+25 °C ... +55 °C, 95 % rF, 6 Zyklen <sup>6)</sup>
<b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>	
Betrieb	< 80 %, nicht kondensierend (EN 60068-2-30:2005)
Lager	≤ 90 %, nicht kondensierend (EN 60068-2-30:2005)
<b>Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	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

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

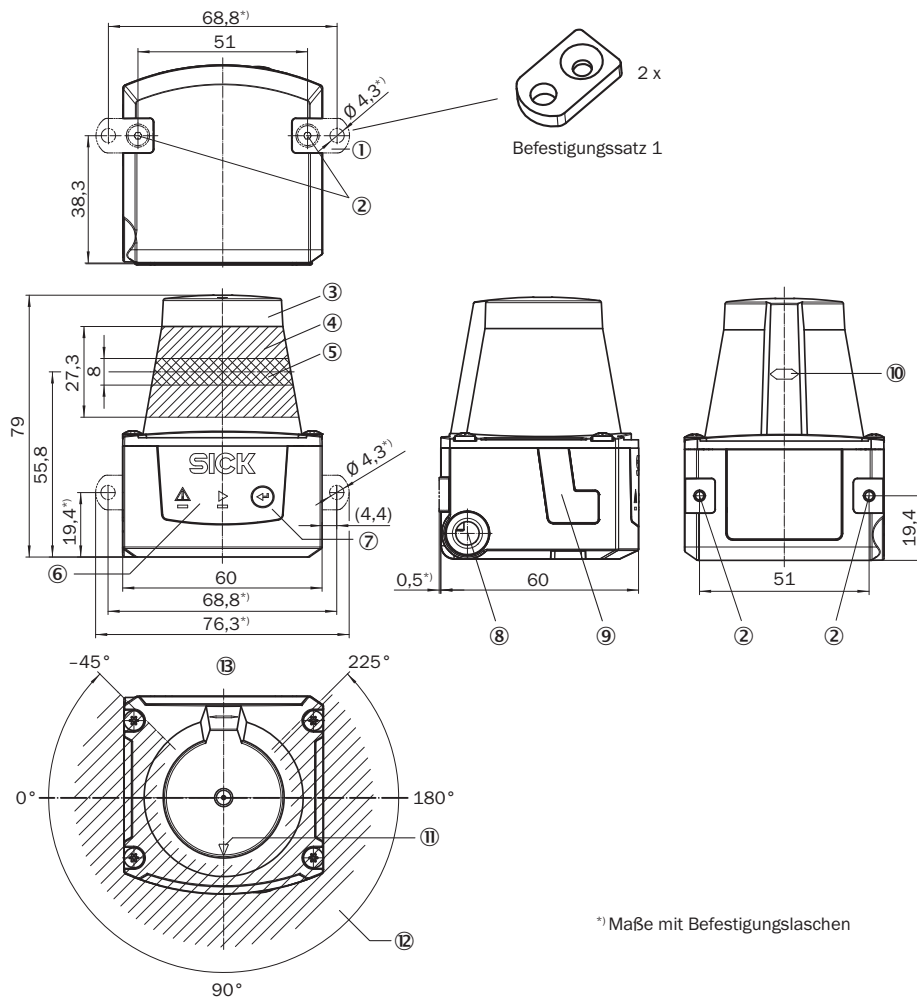
Zertifikate

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

Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270990
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270990
<b>ECLASS 6.0</b>	27270913
<b>ECLASS 6.2</b>	27270913
<b>ECLASS 7.0</b>	27270913
<b>ECLASS 8.0</b>	27270913
<b>ECLASS 8.1</b>	27270913
<b>ECLASS 9.0</b>	27270913
<b>ECLASS 10.0</b>	27270913
<b>ECLASS 11.0</b>	27270913
<b>ECLASS 12.0</b>	27270913
<b>ETIM 5.0</b>	EC002550
<b>ETIM 6.0</b>	EC002550
<b>ETIM 7.0</b>	EC002550
<b>ETIM 8.0</b>	EC002550
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111615

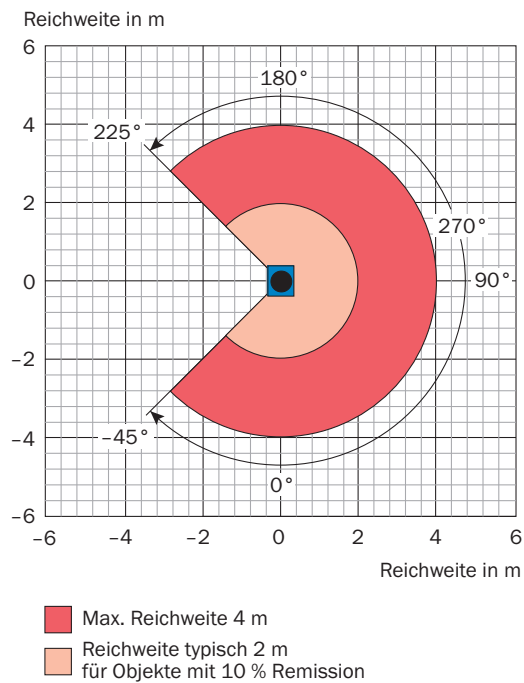
## Maßzeichnung



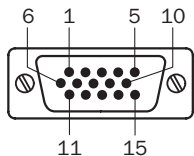
## Maße in mm

- ① 2 x Befestigungslasche 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



## 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 In<sub>1</sub>
- ⑨ In<sub>2</sub>
- ⑩ In<sub>3</sub>
- ⑪ In<sub>4</sub>
- ⑫ OUT1
- ⑬ OUT2
- ⑭ OUT3
- ⑮ PNP: INGND, NPN: IN 9 V ... 28 V

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TiM](http://www.sick.com/TiM)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Verteilerboxen			
		CDB730-001	1055981
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, D-Sub-HD, 15-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Power, seriell, CANopen, digitale I/Os</li> <li>• <b>Leitung:</b> 2 m, 15-adrig, AWG26</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Power, geschirmt, Seriell, CANopen, Digitale I/Os</li> </ul>	YFHDAC-020V-D5XLEAX	2043413
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, Micro-B, 4-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, USB-A, 4-polig, gerade</li> <li>• <b>Signalart:</b> USB 2.0</li> <li>• <b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> USB 2.0, ungeschirmt</li> </ul>	USB-Leitung	6036106
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Befestigungssatz mit Schockdämpfer</li> <li>• <b>Material:</b> Eloxiertes Aluminium</li> <li>• <b>Details:</b> Eloxiertes Aluminium</li> <li>• <b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> <li>• <b>Geeignet für:</b> TiM3xx, TiM5xx, TiM7xx</li> </ul>	Befestigungssatz	2086074

## 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](http://www.sick.com)