



TIM351-2134001

TiM3xx

2D-LIDAR SENZORY

SICK
Sensor Intelligence.



Objednací informace

Typ	Výrobek č.
TIM351-2134001	1067299

Další provedení přístroje a příslušenství → www.sick.com/TiM3xx



Technická data v detailu

Vlastnosti

Princip měření	HDDM ⁺
Oblast použití	Outdoor
Světelný zdroj	Infračervené (850 nm)
Třída laseru	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Úhel zorného pole	Horizontální 270°
Frekvence snímání	15 Hz
Úhlové rozlišení	1°
Pracovní oblast	0,05 m ... 10 m
Dosah	Při remisi 10 % 8 m

Mechanika/elektrika

Druh připojení	1 x Přípojka „Ethernet“, 4pinová zásuvka M12 1 x Přípojka „Napájecí zdroj“, 12pinový konektor M12 1 x Zásuvka Micro USB, typ B
Napájecí napětí	9 V DC ... 28 V DC
Příkon	Typ. 4 W, 16 W při 4 max. zatížených digitálních výstupech
Barva pouzdra	Šedá (RAL 7032)
Krytí	IP67, platí jen při uzavřeném plastovém krytu „rozhraní AUX“ (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Třída ochrany	III (IEC 61140:2016-1)
Hmotnost	250 g, Bez připojovacích kabelů
Rozměry (D x V x H)	60 mm x 60 mm x 86 mm

Výkon

Doba odezvy	1 sken, typ. 67 ms 2 skeny, ≤ 134 ms
Detekovatelný tvar objektu	Téměř libovolný

Systematická chyba	± 60 mm
Statistická chyba	< 20 mm
Integrovaná aplikace	Vyhodnocení pole pomocí flexibilních polí
Počet sad polí	16 Trojité pole (48 polí, kontura jako reference, z toho 1 prizma (3 flexibilní pole) přímo konfigurovatelné na skeneru)
Simultánní vyhodnocovací případy	1 (3 pole) 2 (2 pole detekce a 1 pole kontura jako reference)

Rozhraní

Ethernet	✓, TCP/IP
Funkce	AUX, Parametrizace
USB	✓
Poznámka	Micro USB
Funkce	AUX, Parametrizace
Digitální vstupy	4
Digitální výstupy	3 (PNP, Dodatečně 1x „Device Ready“)
Čas zpoždění	67 ms ... 30.000 ms (Lze konfigurovat)
Čekací doba	67 ms ... 600.052 ms (Lze konfigurovat)
Optické ukazatele	2 LEDs (ON, Spínací stav)

Údaje o prostředí

Odráživost objektu	4 % ... 1.000 % (odrazky)
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	
Emitované záření	Obytná oblast (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Elektromagnetická imunita	Průmyslové prostředí (EN 61000-6-2:2005)
Odolnost proti vibracím	
Skenování rezonance sinusového signálu	10 Hz ... 1.000 Hz ¹⁾
Kontrola sinusového signálu	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 frekvenčních cyklů ¹⁾
Kontrola šumu	10 Hz ... 250 Hz, 4,42 g RMS, 5 h ²⁾
Mez únavy v rázu	50 g, 11 ms, ± 3 jednotlivé otřesy/osa ³⁾ 25 g, 6 ms, ± 1 000 trvalých otřesů/osa ³⁾ 50 g, 3 ms, ± 5 000 trvalých otřesů/osa ³⁾
Provozní okolní teplota	-25 °C ... +50 °C ⁴⁾
Skladovací teplota	-40 °C ... +75 °C ⁴⁾
Teplota při zapnutí	-10 °C ... +50 °C
Změna teploty	-25 °C ... +50 °C, 10 cyklů ⁵⁾
Vlhké teplo	+25 °C ... +55 °C, 95 % rF, 6 cyklů ⁶⁾
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	
Provoz	< 80 %, nekondenzující (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.

	Sklad	≤ 90 % rF, nekondenzující (EN 60068-2-30:2005)
Odolnost vůči okolnímu světlu		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.

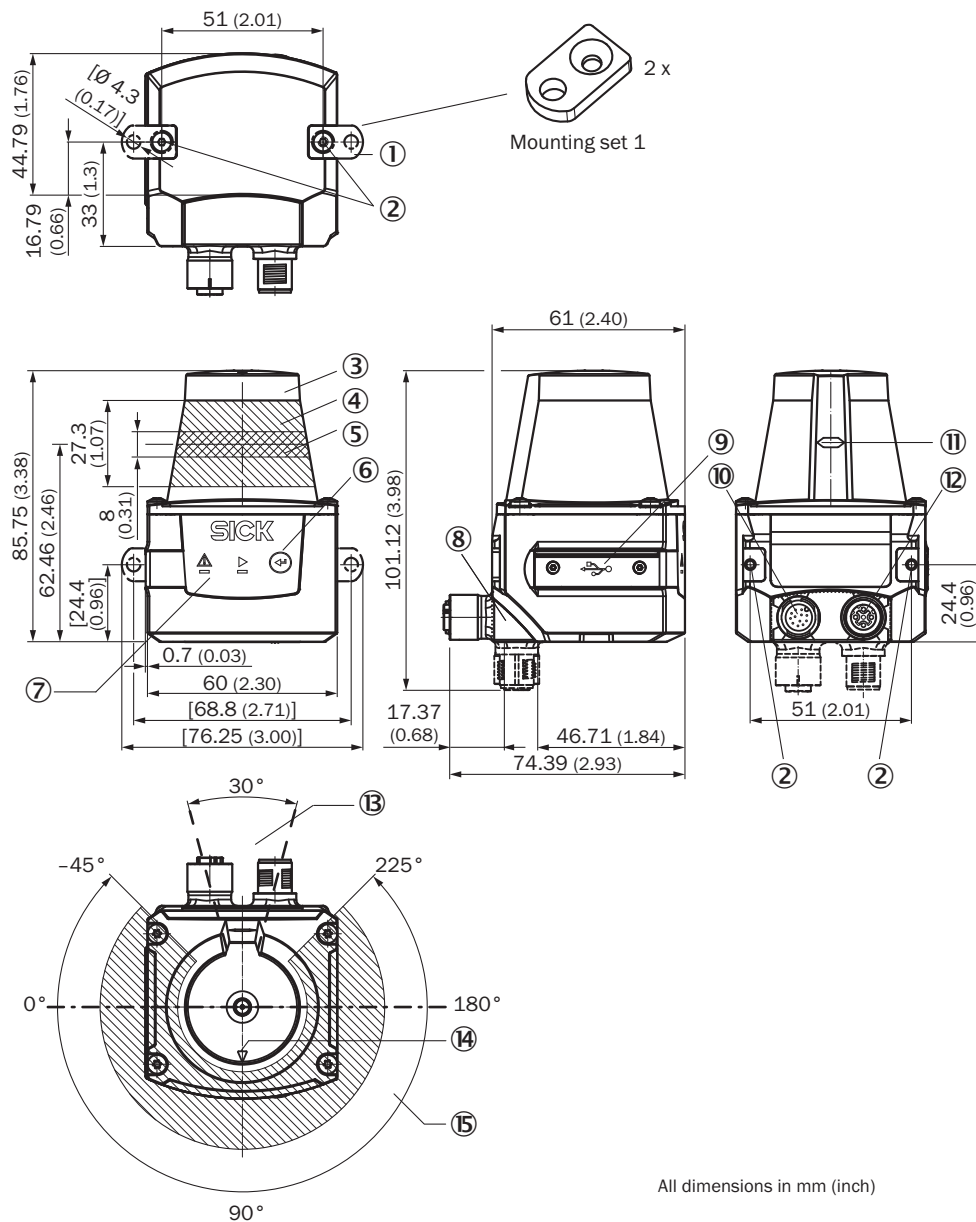
Všeobecné pokyny

Upozornění pro použití	Senzor není bezpečnostní součást ve smyslu aktuálně platných bezpečnostních norem pro stroje.
-------------------------------	---

Klasifikace

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
UNSPSC 16.0901	46171620

Výkres (Rozměry v mm)

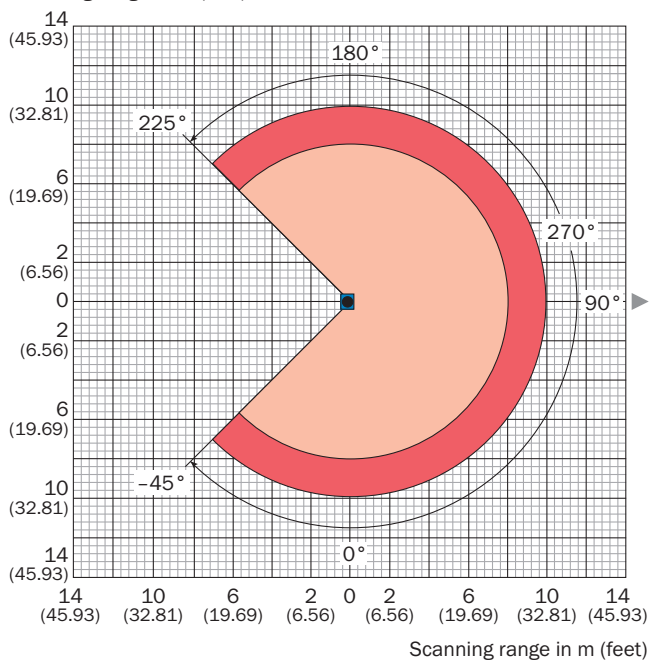


All dimensions in mm (inch)

- ① 2x upevňovací spona se šroubem M3 x 4 mm (součástí dodávky)
- ② Montážní závit M3, hluboký 2,8 mm (slepý otvor se závitem), max. utahovací moment 0,8 Nm
- ③ Kryt optiky
- ④ Oblast příjmu (vstup světla)
- ⑤ Rozsah vysílání (světelný výstup)
- ⑥ Funkční tlačítko pro Teach-in
- ⑦ Červená a zelená LED (indikátory stavu)
- ⑧ Otočná jednotka zástrčky
- ⑨ Zásuvka Micro USB, typ B
- ⑩ Přípojka „Napájecí zdroj“, 12pinový konektor M12
- ⑪ Označení pro polohu úrovně světelného výstupu
- ⑫ Přípojka „Ethernet“, 4pinová zásuvka M12
- ⑬ Oblast, ve které se při namontovaném přístroji nesmí nacházet žádná reflexní plocha
- ⑭ Zaměřovací značka pro podporu vyrovnání (osa 90°)
- ⑮ Úhel otevření 270° (viditelná oblast)

Diagram pracovní oblasti

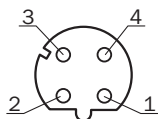
Scanning range in m (feet)



- Scanning range max. 10 m (32.81 feet)
- Scanning range typical 8 m (26.25 feet) for objects up to 10 % remission

Druh připojení

Ethernet

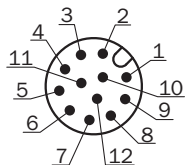


Zásuvka M12, 4pinová, s kódováním D

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

Brochage

Napájení I/O přípojka






Připojovací kabel se zástrčkou nebo zástrčka M12, 12pinová, s kódováním A

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

Doporučené příslušenství

Další provedení přístroje a příslušenství → www.sick.com/TiM3xx

	Stručný popis	Typ	Výrobek č.
Montážní držáky a desky			
	Upevňovací sada s tlumičem otřesů, Eloxovaný hliník	Upevňovací sada	2086074
	Upevňovací sada 2, ochranné zábradlí a vyrovnávací pomůcka, Eloxovaný hliník	Upevňovací sada 2	2061776
Konektory a kabely			
	Hlava A: Zásuvka, M12, 12-pinový, přímý, Kódování A Hlava B: Volný konec kabelu Kabel: Power, I/O, PUR, stíněno, 5 m	YF2A6B-050UD3XLEAX	6054974

Doporučené služby

Další služby → www.sick.com/TiM3xx

	Typ	Výrobek č.
Prodloužení záruky		
<ul style="list-style-type: none"> • Oblast produktů: Automatická identifikace, průmyslové zpracování obrazu, Snímače měření vzdálenosti, Řešení měřicích a detekčních aplikací • Rozsah služeb: Služby odpovídají rozsahu zákonné záruky poskytované výrobcem (všeobecným podmínkám nákupu SICK) • Doba trvání: Záruka 5 let od data dodání. 	Prodloužená záruka celkově 5 let od data dodání	1680671
Školení ohledně produktů, systémů a softwaru		
<ul style="list-style-type: none"> • Rozsah služeb: Obsahy školení se vztahují na následující 2D-LiDAR a 3D-LiDAR senzory: řadu LMS, MRS1000, MRS6000, řadu NAV nebo řadu TiM, Formát školení a místo školení lze dohodnout společně s firmou SICK 	Training LMS/MRS/NAV/TiM	1612234

	Typ	Výrobek č.
Uvedení do provozu		
<ul style="list-style-type: none"> • Oblast produktů: 2D-LiDAR senzory, 3D-LiDAR senzory • Rozsah služeb: Ověření připojení, přesné nastavení, nastavení monitorovaných oblastí, nastavení a optimalizace parametrů LMS/MRS/NAV/TiM a také zkoušky, Seřízení předem stanovených funkcí základních nastavení, parametrů provozní aplikace, filtrů výstupu nezpracovaných dat a parametrizace pro konkrétní výrobek • Cestovní náklady: Ceny nezahrnují náklady na cestování jako např. výdaje na hotel, letenku, dobu cestování a diety. • Doba trvání: Dodatečné práce se vypočítají zvlášť podle nákladů 	Uvedení do provozu LMS/MRS/NAV/TiM (balíček Prime)	1680672
Údržba		
<ul style="list-style-type: none"> • Oblast produktů: 2D-LiDAR senzory, 3D-LiDAR senzory • Rozsah služeb: Ověření, analýza a obnovení stanovených funkcí, Kontrola a úprava základních nastavení, parametrů provozní aplikace, filtrů výstupu nezpracovaných dat a parametrizace pro konkrétní výrobek • Cestovní náklady: Ceny nezahrnují náklady na cestování jako např. výdaje na hotel, letenku, dobu cestování a diety. • Doba trvání: Dodatečné práce se vypočítají zvlášť podle nákladů 	Údržba LMS/MRS/NAV/TiM	1682593

STRUČNÝ PROFIL SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK se řadí mezi přední výrobce inteligentních senzorů a sensorových řešení pro průmyslové využití. Jedinečné spektrum výrobků a služeb vytváří optimální základ pro bezpečné a efektivní řízení procesů, ochranu osob před úrazem a zamezení ekologickým škodám.

Získali jsme rozsáhlé zkušenosti v různých odvětvích a známe Vaše procesy a požadavky. Díky inteligentním senzorům jsme tak schopni nabídnout našim zákazníkům právě to, co potřebují. V aplikačních centrech v Evropě, Asii a Severní Americe jsou systémová řešení testována a optimalizována v souladu s požadavky zákazníků. To vše z nás dělá spolehlivého dodavatele a partnera v oblasti vývoje.

Naši nabídku doplňují rozsáhlé služby: SICK LifeTime Services poskytují podporu během celého cyklu životnosti stroje a zajišťují bezpečnost a produktivitu.

To je podstatou „Sensor Intelligence“.

JSME VÁM NABLÍZKU KDEKOLIV NA SVĚTĚ:

Kontaktní osoba a další pobočky → www.sick.com