



TiM150-3010300

TiM

2D LIDAR 传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

类型	订货号
TiM150-3010300	1093243

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/TiM](http://www.sick.com/TiM)



## 详细技术参数

### 产品特点

应用领域	Indoor
测量原理	HDDM <sup>+</sup>
光源	红外线 (850 nm)
激光等级	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
开启角度	水平的 200°
扫描频率	14.5 Hz
角度分辨率	水平的 1°
工作区域	0.05 m ... 10 m
扫描范围	在 10% 漫反射下 2.8 m ... 3 m, 视角度而定

### 机械/电子参数

连接类型	1 x 5 针 M12 设备插头 (可旋转)
供电电压	10 V DC ... 28 V DC <sup>1)</sup>
功耗	Typ. 2.7 W
输出电流	≤ 100 mA
外壳颜色	淡蓝色 (RAL 5012)
外壳防护等级	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
防护等级	III (IEC 61140:2016-1)
重量	122 g, 无连接电缆
尺寸 (长 x 宽 x 高)	60 mm x 60 mm x 75.8 mm
MTBF	82 年

<sup>1)</sup> 在使用 IO-Link: Uv > 18 V 时。

## 安全技术参数

MTTF <sub>D</sub>	> 100 年
-------------------	---------

## 性能

响应时间	Typ. 70 ms
可识别的物体形状	几乎任何形状
系统误差	± 40 mm <sup>1)</sup>
统计误差	30 mm <sup>1)</sup>
集成应用	评估区域
区域组数量	1 区域组
同步的评估情况	1 (2 区域)

<sup>1)</sup> 标准值；实际值取决于环境条件。

## 接口

IO-Link	✓
功能	服务接口, 参数设置
数字输入/输出	
输入端	1
输出端	2 (Push-pull)
延迟时间	69 ms ... 30,015 ms (可调)
待机时间	69 ms ... 30,015 ms (可调)
光学信号	2 LEDs (ON, 开关状态)

## 环境参数

物体反射率	4 % ... 1,000 % (反色器)
电磁兼容性 (EMC)	IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010 / IEC 61000-6-2:2005
抗振动	
正弦共振扫描	10 Hz ... 1,000 Hz <sup>1)</sup>
正弦测试	10 Hz ... 150 Hz, 1 g, 1 个频率周期 <sup>1)</sup>
噪声测试	10 Hz ... 200 Hz, 5 g RMS, 2 h <sup>2)</sup>
工作环境温度	-10 °C ... +50 °C
储存温度范围	-30 °C ... +70 °C
允许相对湿度	≤ 95 %, 非冷凝 <sup>3)</sup>
抗环境光能力	30,000 lx

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

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

<sup>3)</sup> EN 60068-2-30:2005.

## 常规说明

使用提示	根据当前有效的机器安全标准, 该传感器并非是一种安全装置。
------	-------------------------------

## 证书

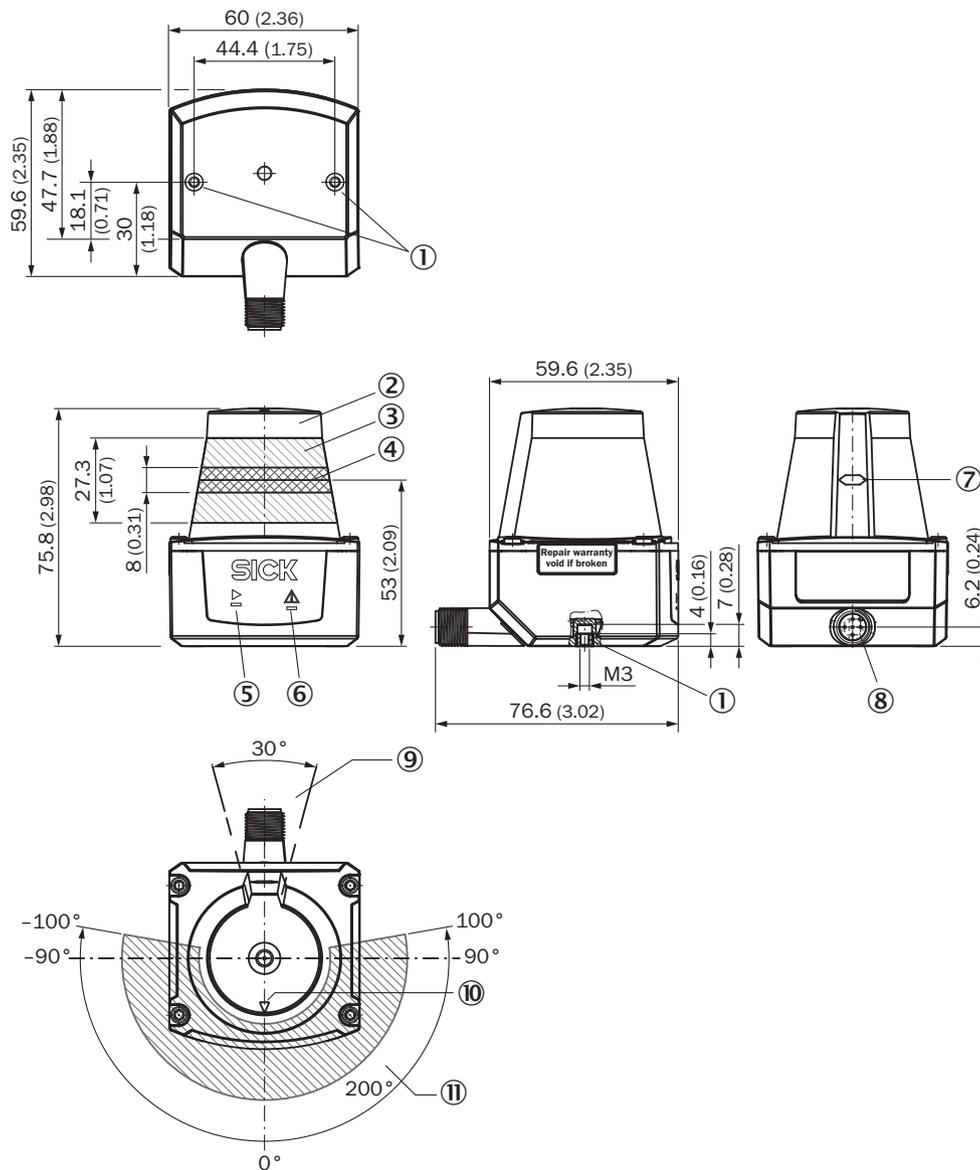
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓

China RoHS	✓
cTUVus 认证证书	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

## 分类

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

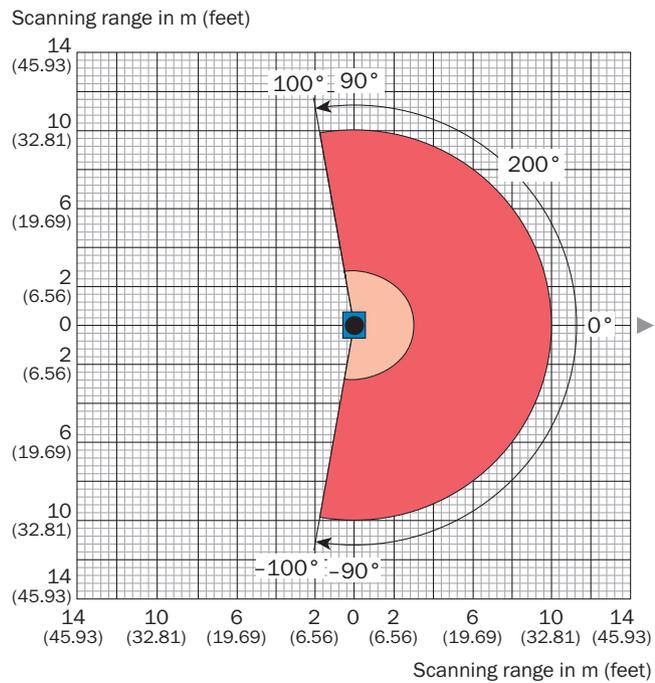
## 尺寸图



尺寸单位: mm

- ① 紧固螺纹 M3, 2.8 mm 深 (盲孔螺纹), 最大拧紧力矩 0.7 Nm
- ② 光学镜头罩
- ③ 接收范围 (光入射)
- ④ 发射区域 (光发射)
- ⑤ 绿色 LED
- ⑥ 红色 LED
- ⑦ 光发射层位置标记
- ⑧ 5 针 M12 连接器 (可旋转)
- ⑨ 在已安装完毕的设备上不允许出现反射面的区域
- ⑩ 定向标记用于辅助定位 (0° 轴)
- ⑪ 孔径角 200° (可视范围)

## 工作区域图表



- Scanning range max. 10 m (32.81 ft)
- Scanning range 2.8 m to 3 m (9.19 ft to 9.84 ft) for objects with 10 % remission, dependent on the angle

## 推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/TiM](http://www.sick.com/TiM)

	简述	类型	订货号
<b>网络设备</b>			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
<b>安装支架或安装板</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 描述: 固定安装支架</li> </ul>	固定安装支架	2082188
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 描述: Q 型锁固定套件</li> </ul>	Q 型锁固定套件	2083311

	简述	类型	订货号
<b>插头和电缆</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>• 连接方式 B 头: 插头, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>• 信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>• 电缆: 2 m, 5 芯, 无卤 PUR</li> <li>• 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>• 应用领域: 输送带运转, 油/润滑剂区域, 机器人, 输送带运转</li> </ul>	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>• 连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>• 信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>• 电缆: 2 m, 5 芯, 无卤 PUR</li> <li>• 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>• 应用领域: 输送带运转, 油/润滑剂区域, 机器人, 输送带运转</li> </ul>	YF2A15-020UB5XLEA	2095617

## SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造良好的基础,防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

周密的服务更加完善我们的订单:SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

## 与您全球通行:

联系人以及其它分公司所在地 → [www.sick.com](http://www.sick.com)