

G2S

细节彰显德国品质

迷你型光电传感器

SICK
Sensor Intelligence.

G2S迷你型光电传感器

性能卓越

外壳小巧



PinPoint-LED

- 类激光光源技术PinPoint LED可靠检测阴暗、反射率低的物体
- 光点非常明亮且清晰可见，易于调试



配备反射镜 (GL2S)

- 检测距离可达3000 mm，可节省安装空间
- PinPoint LED功能强大，光线强度高，操作时只需小面积反射镜



集成电位计 (GTB2S)

- 检测距离可达120 mm，通过三圈电位计实现准确调整
- 操作快捷



弯角型电缆出线设计

- 电缆口呈45°倾斜，可节约空间
- 电缆配备软橡胶轴承，可更大程度提高灵活性和坚固性



坚固的外壳

- 内嵌金属安装孔, 安装效果牢固, 减少振动的影响
- 配备抗冲击外壳, 可承受冲击和振动, 可提高高速设备的可靠性, 减少停机时间。



	产品型号	类型	光束几何形状	说明
	GTB2S 配备背景遮蔽功能的传感器	通过三圈电位计可将检测范围设定为120 mm	直径3.5 mm, 距离40 mm 	- 能够准确调整 - 适用于标准应用 - 可靠检测各类物品
	GTB2S 配备背景遮蔽功能的传感器	最大检测范围固定为36 mm	直径3 mm, 距离15 mm 	- 精度和重复精度俱佳的开关 - 检测反射物体和透明物体
		最大检测范围固定为18 mm	径为2 mm, 距离8 mm 	
	GL2S 镜反射式光电传感器	最大检测范围固定为3.0 m	直径11 mm, 距离250 mm 	- 可靠检测反射率高的物品
	GSE2S 对射式光电传感器	最大检测范围固定为2.0 m	直径23 mm, 距离500 mm 	- 最大程度降低狭小安装空间内的干扰

小巧灵活 提升价值



其他信息

详细技术参数	5
订购信息	6
尺寸图	7
特征曲线	9
柱状图	10
光点直径	10
接线图	11
推荐附件	12

产品描述

如今，机器和系统尺寸愈发紧凑，为传感器提供的安装空间也愈发紧缩。G2S迷你型传感器采用坚固紧凑的外壳，可集成至

空间受限的多种应用。该产品检测范围广，能够可靠检测物体。

概述

- 采用久经考验的传感器设计，为客户提供完整的光电传感器产品
- 采用可调节的BGS漫反射式光电传感器，检测距离可达130 mm
- 光学性能指标远超市面上常见的工作距离标准和外壳设计标准
- 可靠检测黑色物体、反射率低的物体以及反射率高的物体
- 采用PinPoint LED光源，工作距离长，能够可靠检测物体

客户获益

- 能够在受限空间可靠检测物品，帮助客户节约成本和空间
- 采用迷你型外壳，能够完成无缝集成，为新机器设计预留空间
- 采用久经考验的坚固外壳设计，能够轻松集成至紧凑的机器和系统
- 提供完整的迷你型产品，适用于各类应用
- 采用45度倾斜的电缆口，可最大程度提高安装灵活性，并且采用软橡胶轴承，可抵御振动和拉伸负荷

→ www.mysick.com/en/G2S

只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

	GTB2S (固定)	GTB2S (可调)	GL2S	GSE2S
传感器名称	漫反射式光电传感器		镜反射式光电传感器	对射式光电传感器
检测原理	背景遮蔽		标准光学检测方法	-
尺寸 (W x H x D)	7.7 mm x 21.8 mm x 13.5 mm	7.7 mm x 27.5 mm x 13.5 mm	7.7 mm x 21.8 mm x 13.5 mm	
外壳设计 (发光装置外壳)	Rectangular			
最大检测距离	1 mm ... 18 mm ¹⁾ 1 mm ... 36 mm ¹⁾ (取决于型号)	2 mm ... 120 mm ¹⁾	0.02 m ... 3 m ²⁾	0 m ... 2 m
检测范围	4 mm ... 13 mm ³⁾ 5 mm ... 28 mm ³⁾ (取决于型号)	20 mm ... 120 mm ^{1 3)}	0.03 m ... 2.5 m ²⁾	0 m ... 1.5 m
背景遮蔽类型	20 mm / 38 mm (取决于型号)	-		
光源类型	可见红光			
光源 ⁴⁾	PinPoint LED			
波长	640 nm			
调节	-	电位计, 3圈	-	

¹⁾ 针对90 %反射率物体 (参见DIN 5033的标准白色)²⁾ PL40A.³⁾ 针对6 %反射率物体⁴⁾ T_A = +25 °C 时的平均使用寿命为100000 h。

机械/电气参数

	GTB2S (固定)	GTB2S (可调)	GL2S	GSE2S
电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC			
纹波电压	≤ 5 V _{ss}			
功耗 ²⁾	≤ 20 mA			
输出类型	PNP / NPN (取决于型号)			
开关模式	亮通/暗通 (取决于型号)			
输出电流 I _{max.}	< 50 mA			
响应时间 ³⁾	< 0.6 ms			
开关频率 ⁴⁾	800 Hz			
连接方式	2 m电缆 ⁵⁾ / 配备M8插头的200 mm电缆 ⁵⁾ (取决于型号)			
电路保护	A ⁶⁾ , C ⁷⁾ , D ⁸⁾			
偏光滤镜	-		✓	-
外壳材质	ABS			
光学器件材质	PMMA			
外壳防护等级	IP 67			
运行环境温度	-20 °C ... +50 °C			
储存环境温度	-40 °C ... +75 °C			

¹⁾ 限定值, 短路保护下的最大电流为8 A。²⁾ 空载。³⁾ 使用阻性负载时的信号传输时间。⁴⁾ 亮/暗比1:1。⁵⁾ 切勿在0 °C以下的环境下弯曲。⁶⁾ A = V_S 电路的极性反接保护。⁷⁾ C = 干扰抑制。⁸⁾ D = 输出的过流和短路保护。

订购信息

如需了解其他型号, 请访问 www.mysick.com/en/G2S

GTB2S

- **传感器名称:** 漫反射式光电传感器
- **检测原理:** 背景遮蔽

最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	开关模式	连接方式	接线图	型号	订货号
1 mm ... 18 mm	Ø 2 mm (8 mm)	PNP	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-P1311	1064345
				配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-P5311	1062872
			暗通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-F1311	1064346
				配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-F5311	1064347
		NPN	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-N1311	1062840
			暗通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-N5311	1064349
1 mm ... 36 mm	Ø 3 mm (15 mm)	PNP	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-P1331	1064351
				配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-P5331	1062930
			暗通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-F5331	1064353
		NPN	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-N1331	1062929
			暗通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-E1331	1064354
2 mm ... 120 mm	Ø 3.5 mm (50 mm)	PNP	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-P1451	1060205
				配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-P5451	1060204
			暗通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-F5451	1064341
		NPN	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-N1451	1060203
			暗通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-N5451	1064343
				2 m 3芯电缆	Cd-043	GTB2S-E1451	1064342
			暗通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GTB2S-E5451	1064344

¹⁾ 针对90 %反射率物体 (参见DIN 5033的标准白色)

GL2S

- **传感器名称:** 镜反射式光电传感器
- **检测原理:** 标准光学检测方法
- **光点尺寸 (距离):** Ø 11 mm (250 mm)

最大检测距离 ¹⁾	输出类型	开关模式	连接方式	接线图	型号	订货号
0.02 m ... 3 m	PNP	亮通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GL2S-P5311	1064359
		暗通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GL2S-F1311	1064358
			配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-045	GL2S-F5311	1063008
	NPN	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GL2S-N1311	1064360
		暗通			GL2S-N1312	1064423
					GL2S-E1311	1063009
		暗通	2 m 3芯电缆	Cd-043	GL2S-E1312	1064424

¹⁾ PL40A.

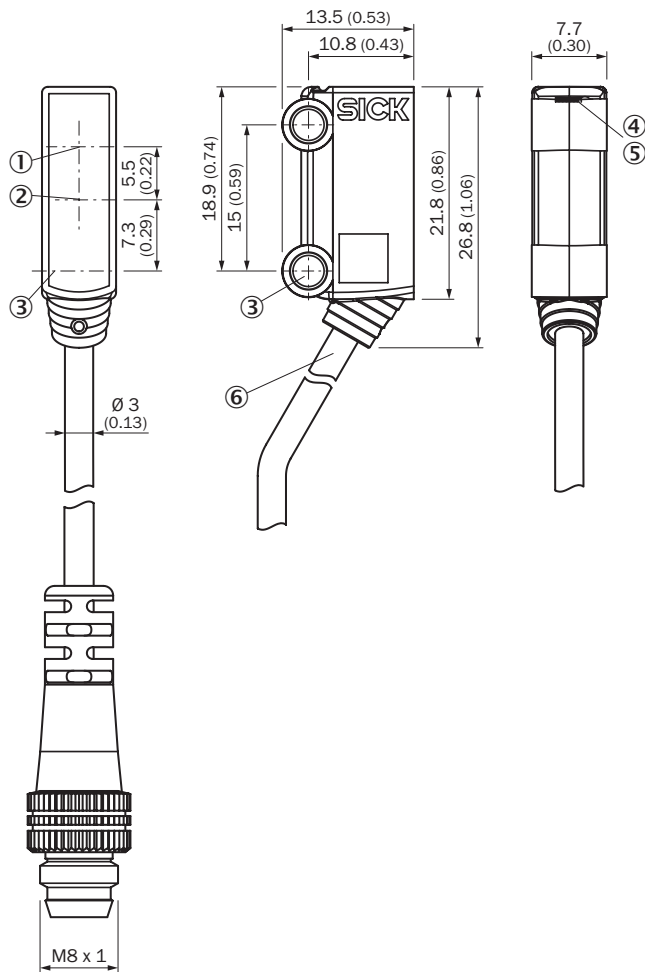
GSE2S

- 传感器名称: 对射式光电传感器
- 光点尺寸 (距离): $\varnothing 23 \text{ mm}$ (500 mm)

最大检测距离	输出类型	开关模式	连接方式	接线图	型号	订货号
0 m ... 2 m	PNP	亮通	配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-051	GSE2S-P5311	1064364
		暗通	2 m 3芯电缆	Cd-049	GSE2S-F1311	1064363
			配备3针M8插头的 200 mm电缆	Cd-051	GSE2S-F5311	1063072
	NPN	亮通	2 m 3芯电缆	Cd-049	GSE2S-N1311	1064365
		暗通	2 m 3芯电缆	Cd-049	GSE2S-E1311	1063070

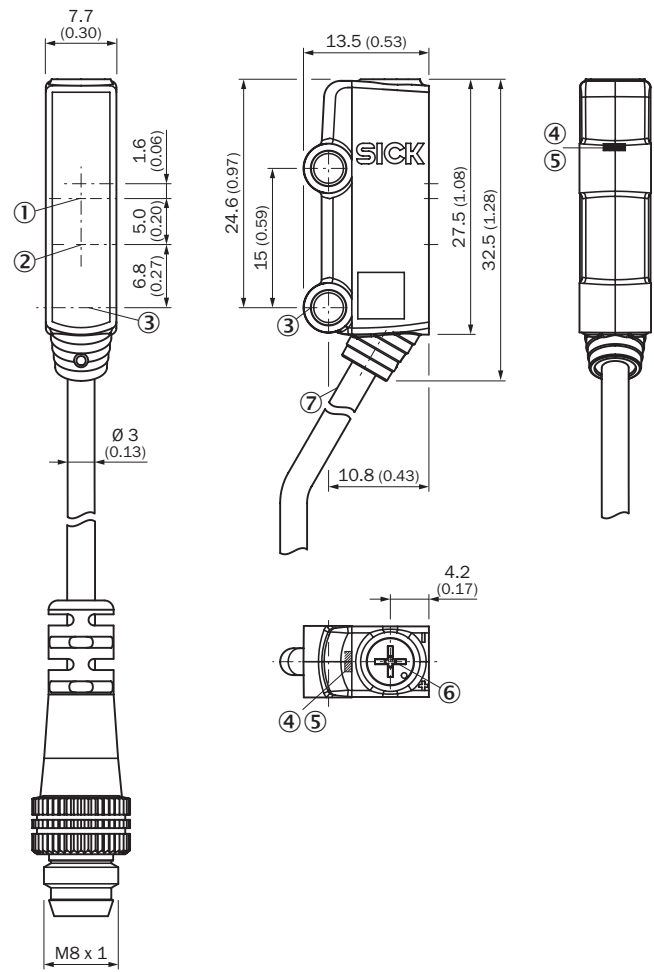
尺寸图 (所有尺寸单位均为毫米 (英寸))

GTB2S, 15 mm, 30 mm



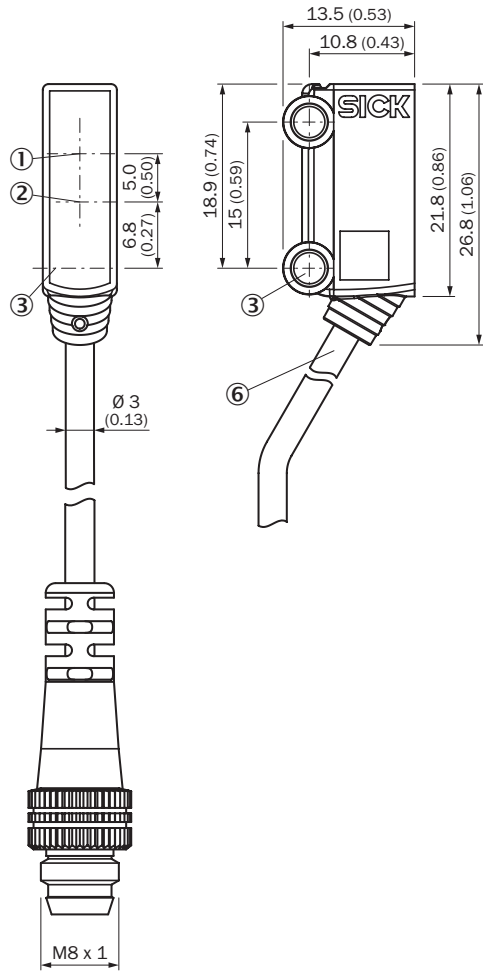
- ① 接收器光轴
- ② 发射器光轴
- ③ 安装孔, $\varnothing 3.2 \text{ mm}$
- ④ 绿色LED状态指示灯: 通电
- ⑤ 黄色LED状态指示灯: 接收光束状态
- ⑥ 连接

GTB2S, 120 mm



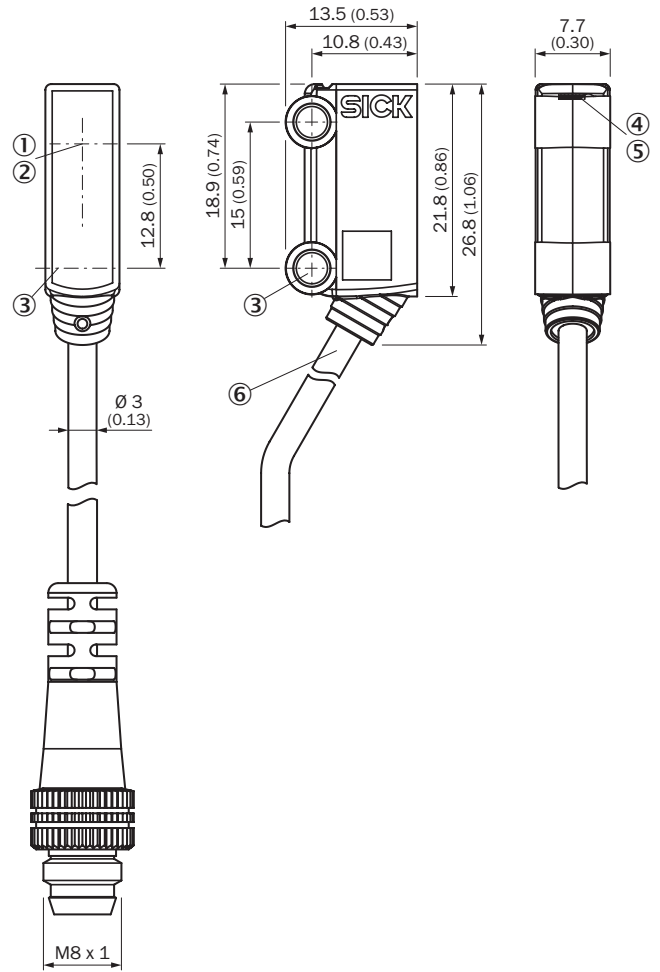
- ① 接收器光轴
- ② 发射器光轴
- ③ 安装孔, $\varnothing 3.2 \text{ mm}$
- ④ 绿色LED状态指示灯: 通电
- ⑤ 黄色LED状态指示灯: 接收光束状态
- ⑥ 电位计
- ⑦ 连接

GL2S



- ① 接收器光轴
- ② 发射器光轴
- ③ 安装孔, $\varnothing 3.2$ mm
- ④ 绿色LED状态指示灯: 通电
- ⑤ 黄色LED状态指示灯: 接收光束状态
- ⑥ 连接方式

GSE2S



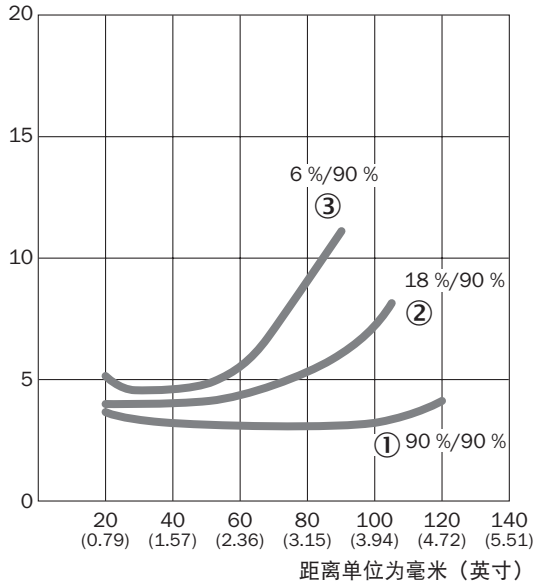
- ① 接收器光轴
- ② 发射器光轴
- ③ 安装孔, $\varnothing 3.2$ mm
- ④ 绿色LED状态指示灯: 通电
- ⑤ 黄色LED状态指示灯: 接收光束状态
- ⑥ 连接方式

特征曲线

针对不同反射率物体的检测距离

GTB2S, 120 mm

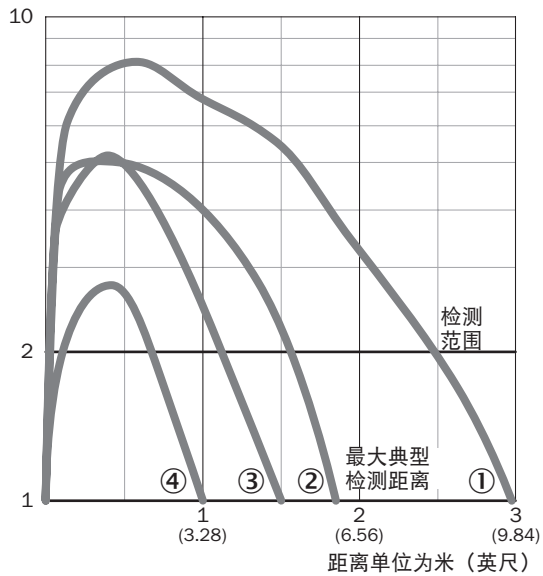
检测范围 (%)



- ① 90 %反射率白色物体的检测范围
- ② 18 %反射率灰色物体的检测范围
- ③ 6 %反射率黑色物体的检测范围

信号冗余

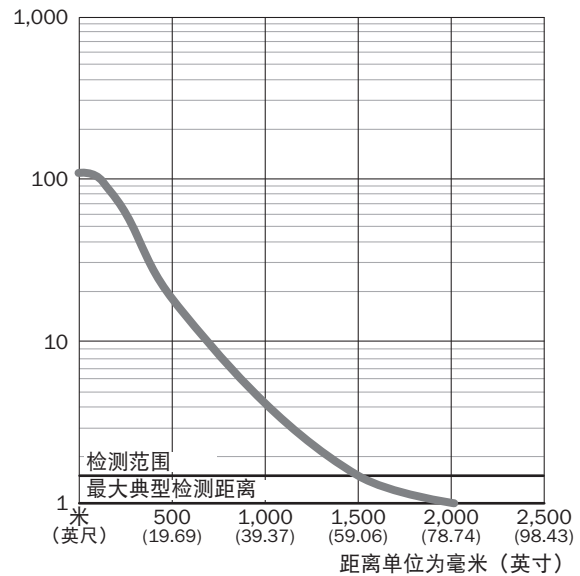
GL2S



- ① PL40A
- ② PL20A
- ③ PL10F
- ④ IREF6000 (REF-IRF-56)

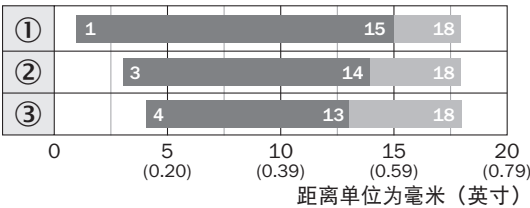
GSE2S

Functional reserve



柱状图

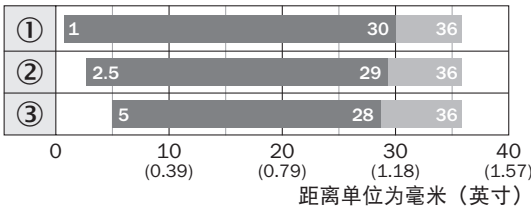
GTB2S, 15 mm



■ 检测范围 ■ 最大典型检测距离

- ① 90 %反射率白色物体的检测范围
- ② 18 %反射率灰色物体的检测范围
- ③ 6 %反射率黑色物体的检测范围

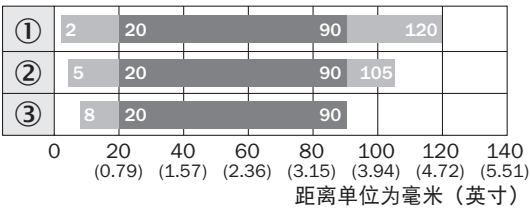
GTB2S, 30 mm



■ 检测范围 ■ 最大检测距离

- ① 90 %反射率白色物体的检测范围
- ② 18 %反射率灰色物体的检测范围
- ③ 6 %反射率黑色物体的检测范围

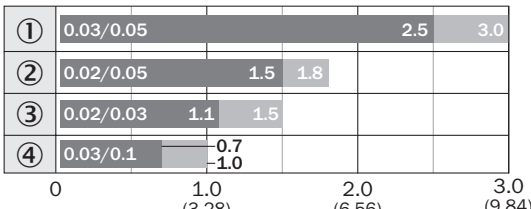
GTB2S, 120 mm



■ 检测范围 ■ 最大检测距离

- ① 90 %反射率白色物体的检测范围
- ② 18 %反射率灰色物体的检测范围
- ③ 6 %反射率黑色物体的检测范围

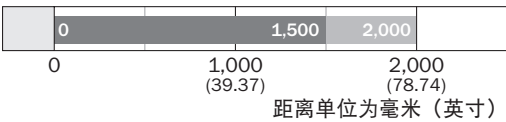
GL2S



■ 检测范围 ■ 最大典型检测距离

- ① PL40A
- ② PL20A
- ③ PL10F
- ④ IREF6000 (REF-IRF-56)

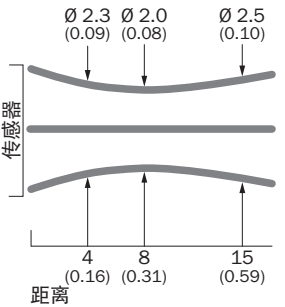
GSE2S



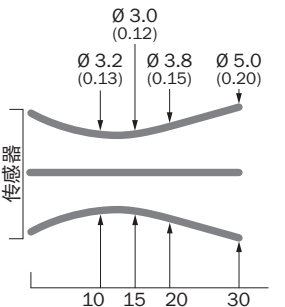
■ 检测范围 ■ 最大典型检测距离

光点直径

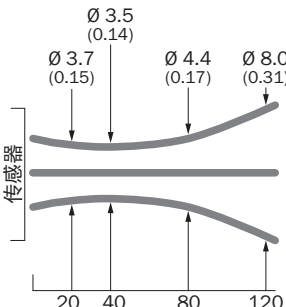
GTB2S, 15 mm



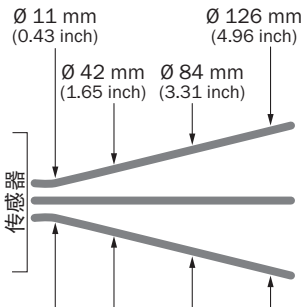
GTB2S, 30 mm



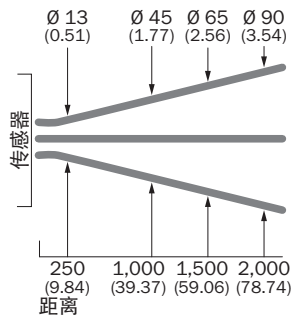
GTB2S, 120 mm



GL2S



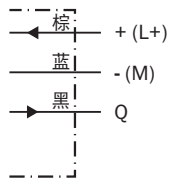
GSE2S



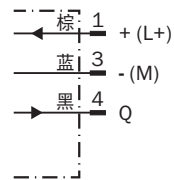
所有尺寸单位均为毫米（英寸）

接线图

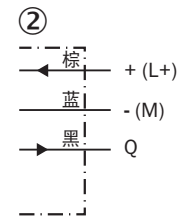
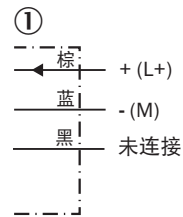
Cd-043



Cd-045

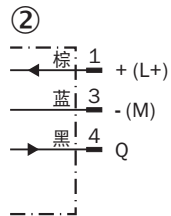
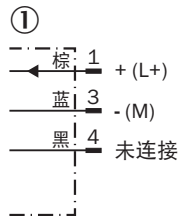


Cd-049



① 发射器
② 接收器

Cd-051



① 发射器
② 接收器

推荐附件

插头和电缆

连接电缆 (母插头 – 散线)

图	接线头A连接方式	接线头B连接方式	连接电缆	电缆材质	外壳防护等级	型号	订货号
	3针M8母插头, 直头	开放的电缆导线头	2 m 3极电缆	PVC	IP 67, IP 69K	DOL-0803-G02M	6010785
				无卤PUR	IP 65, IP 68, IP 69K	DOL-0803-G02MC	6025888
	3针M8母插头, 弯角	开放的电缆导线头	2 m 3极电缆	PVC	IP 67, IP 69K	DOL-0803-W02M	6008489
				无卤PUR	IP 65, IP 68, IP 69K	DOL-0803-W02MC	6025891
	4针M8母插头, 直头	开放的电缆导线头	2 m 4极电缆	PVC	IP 67, IP 69K	DOL-0804-G02M	6009870
				无卤PUR	IP 65, IP 68, IP 69K	DOL-0804-G02MC	6025894
	4针M8母插头, 弯角	开放的电缆导线头	2 m 4极电缆	PVC	IP 67, IP 69K	DOL-0804-W02M	6009871
				无卤PUR	IP 65, IP 68, IP 69K	DOL-0804-W02MC	6025897

母插头 (可直接安装)

- 插头材质: PBT




图	接线头A连接方式	接线头B连接方式	锁紧螺母材质	外壳防护等级	型号	订货号
	3针M8母插头, 直头	螺旋端子	CuZn	IP 67	DOS-0803-G	7902077
	3针M8母插头, 弯角	插针式端子	CuZn	IP 67	DOS-0803-W	7902078

公插头 (可直接安装)


图	接线头A连接方式	接线头B连接方式	插头材质	锁紧螺母材质	外壳防护等级	型号	订货号
	3针M8插头, 直头	螺旋端子	PBT	CuZn	IP 67	STE-0803-G	6037322

反射镜


反射镜

图	材料	说明	型号	订货号
	PMMA/ABS	螺纹连接方形反射镜, 47 mm x 47 mm	P250	5304812
		螺纹连接方形反射镜, 38 mm x 15 mm	PL20A	1012719
		螺纹连接方形反射镜, 56 mm x 28 mm	PL30A	1002314
		螺纹连接方形反射镜, 37 mm x 56 mm	PL40A	1012720
		螺纹连接方形反射镜, 80 mm x 80 mm	PL80A	1003865


微三角反射镜

图	材料	说明	型号	订货号
	PMMA/ABS	适用于激光传感器的螺纹连接微三角反射镜, 18 mm x 18 mm	PL10F	5311210

反射粘胶

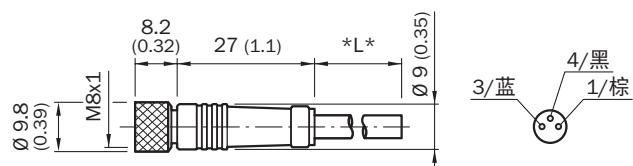
图	说明	型号	订货号
	自粘式胶粘, 50 mm x 60 mm	REF-IRF-56	5314244

圆形反射镜

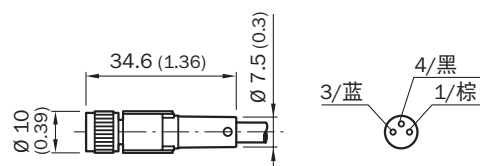
图	材料	说明	型号	订货号
	PMMA/ABS	适用于金属板的插接式圆形反射镜	PL22-3	1004488

插头连接电缆尺寸图 (母插头 - 散线)

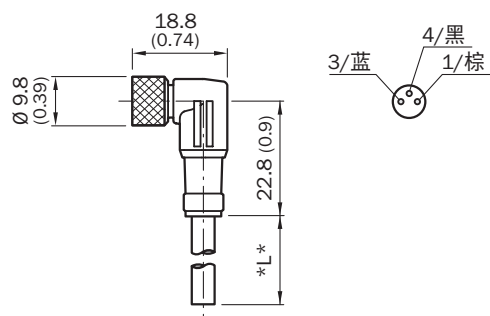
DOL-0803-G02M



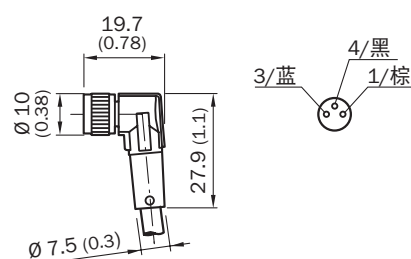
DOL-0803-G02MC



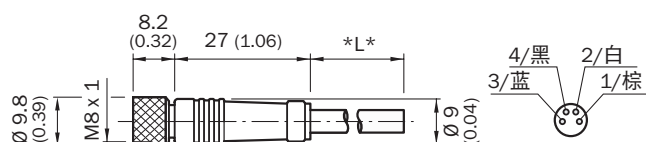
DOL-0803-W02M



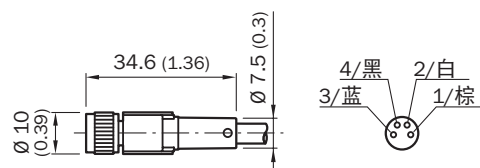
DOL-0803-W02MC



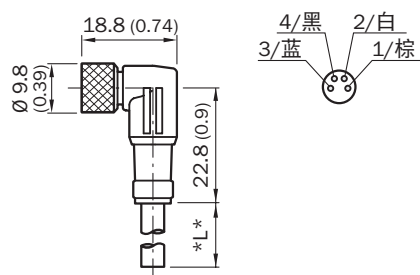
DOL-0804-G02M



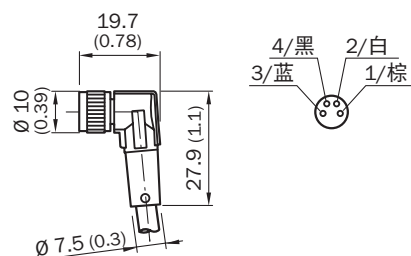
DOL-0804-G02MC



DOL-0804-W02M

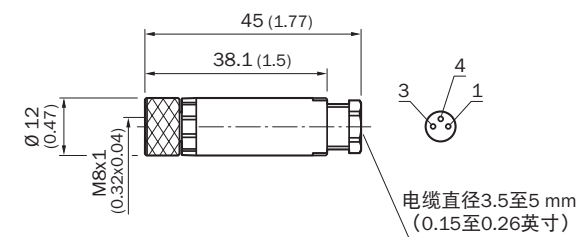


DOL-0804-W02MC

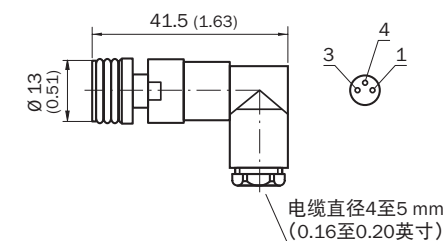


母插头尺寸图 (可直接安装)

DOS-0803-G

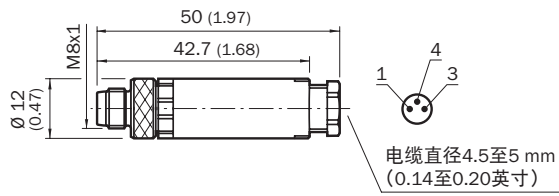


DOS-0803-W



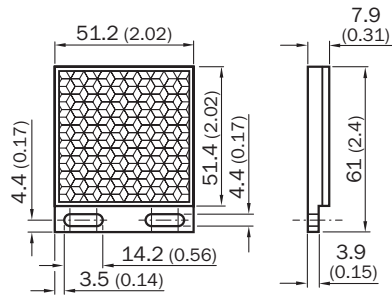
公插头尺寸图 (可直接安装)

STE-0803-G

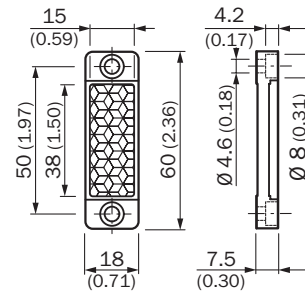


方形反射镜尺寸图

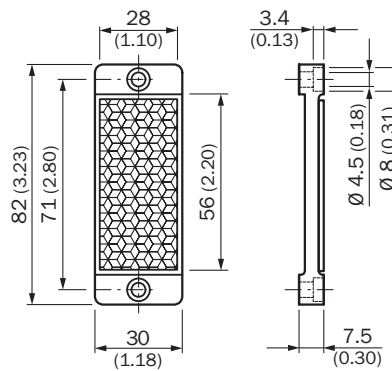
P250



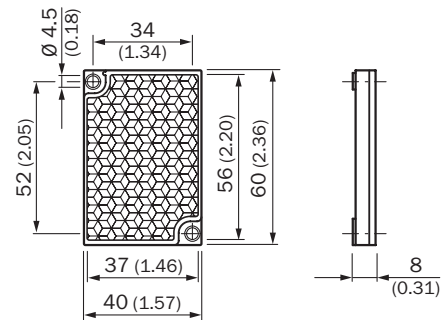
PL20A



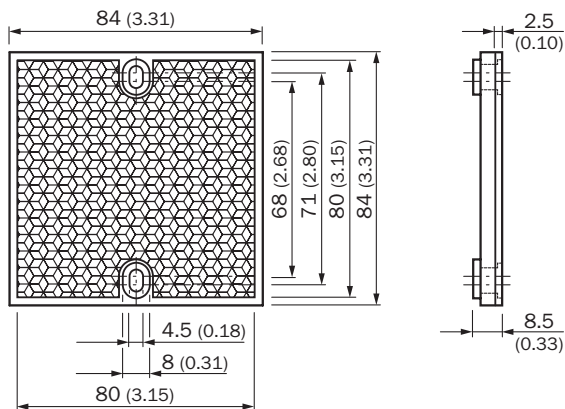
PL30A



PL40A

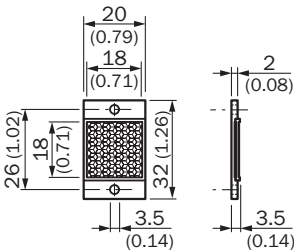


PL80A



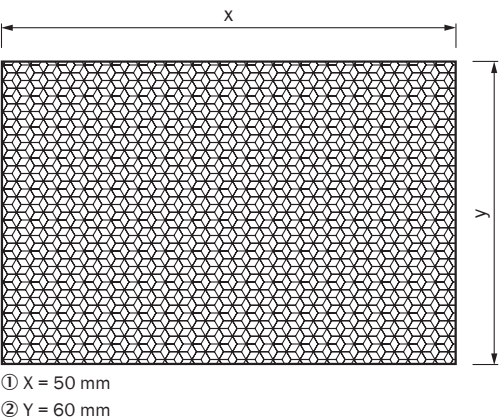
微三角反射镜尺寸图

PL10F



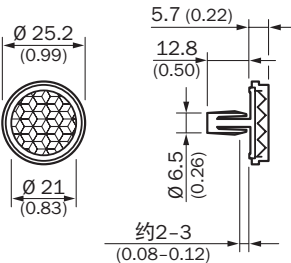
反射粘胶尺寸图

REF-IRF-56



圆形反射镜尺寸图

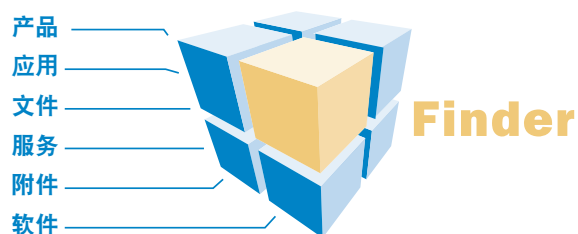
PL22-3



所有尺寸单位均为毫米（英寸）

WWW.MYSICK.COM – 在线搜索

通过SICK“Finder (搜索工具)”快速安全地进行在线搜索信息



Product Finder (产品搜索): 帮助您迅速找到更适合应用需求的产品。

Applications Finder (应用搜索): 可根据您提出的难题、所处的行业或所使用的物料类型提供相应的应用说明。

Literature Finder (文件搜索): 直接查看操作指南、技术信息和关于SICK产品的其它文件。

帮助客户实现安全高效的生产目标: SICK全方位服务

SICK全方位服务是一项高品质的综合性服务, 不但提供整个产品生命周期内的产品支持, 也提供从设计到升级的系统应用支持。这些服务提高了操作人员的安全保障, 提升了机器的生产效率, 为客户持续的商业成功打下了基础。



咨询与设计

全球专家咨询服务, 提供高性价比的解决方案



产品与系统支持

通过电话或实地拜访即可快速可靠地获得支持服务



检验与优化

为客户检查设备并提出建议, 提高产品可用性



更新与改造

发掘机器和系统的潜能



培训与教育

提升员工素质, 增强市场竞争力

关于SICK（西克）

SICK成立于1946年，公司名称取自于公司创始人欧文·西克博士（Dr. Erwin Sick）的姓氏，总公司位于德国西南部的瓦尔德基希市（Waldkirch）。SICK已在全球拥有超过50个子公司和众多的销售机构。在2015年，雇员总数超过7,400人，销售业绩达到12.68亿欧元。

SICK对各个行业都有深入的了解和丰富的专业经验，透彻了解客户的生产过程和需求。凭借智能传感器，SICK可为客户提供更适合的产品和系统解决方案。在位于欧洲、亚洲和北美的应用中心，SICK员工按照客户的规格要求对系统进行严格测试和优化。所有这一切都使SICK成为值得客户信赖的可靠供应商和开发合作伙伴。

全方位服务更是为此锦上添花：SICK全方位服务可以在整个机器寿命周期内提供全面的服务，并确保安全性和生产力。

西克中国成立于1994年，为SICK在亚洲的重要分支机构之一。历经多年的发展与积累，我们已成为极具影响力的智能传感器解决方案供应商，产品广泛应用于各行各业，包括包装，食品饮料，机床，汽车，物流，交通，钢铁，机场，电子，纺织等行业。目前已在广州，上海，北京，青岛，香港等地设有分支机构，并形成了辐射全国各主要区域的机构体系和业务网络。

这就是西克（SICK）- 智能传感器专家

（最新简介以官网 www.sickcn.com 为准）

SICK 遍布全球：

澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中国、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、英国、匈牙利、印度、以色列、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、台湾地区、泰国、土耳其、阿联酋、美国和越南。

广州市西克传感器有限公司
中国广州市越秀区天河路
45号之二天伦大厦 24楼
电话：020-2882 3600
传真：020-3830 3350
邮编：510075

北京分公司
中国北京市朝阳区工体北路
甲 6 号中宇大厦2602室
电话：010-6581 2283
传真：010-6581 3131
邮编：100027

上海分公司
上海市闵行区陈行路2388号
浦江科技广场9号楼802室
电话：021-6056 2100
传真：021-3392 6566
邮编：201114

青岛分公司
中国青岛市市北区凤城
路16号卓越大厦16单元
1801-1802
电话：0532-5578 5120
传真：0532-5578 5122
邮编：266073

深圳办事处
深圳市宝安区民治大道
展滔科技大厦13A09室
电话：0755-23318710
传真：0755-29492416
邮编：518131

成都办事处
中国成都市高朋大道3号东
方希望科研楼B座214
电话：028-8424 9662
传真：028-8424 9663
邮编：610041

沈阳办事处
中国沈阳市和平区南京北街
206号沈阳城市广场第一座
2-1806室
电话：024-2334 2289
传真：024-2334 1215
邮编：110001

南京办事处
中国南京市玄武区珠江路
88号新世界中心B楼1806
室
电话：025-8473 1709
传真：025-8473 1607
邮编：210008

天津办事处
天津市南开区霞光道1号
宁泰广场写字楼14层06
单元
电话：022-5866 0610
传真：022-5866 0616
邮编：300381

香港西克光电有限公司
香港九龙湾图道23号利登
中心1102室
电话：00852-2153 6300
传真：00852-2153 6363

客服热线：4000-121-000



西克微信



西克官网