

SICK.COM

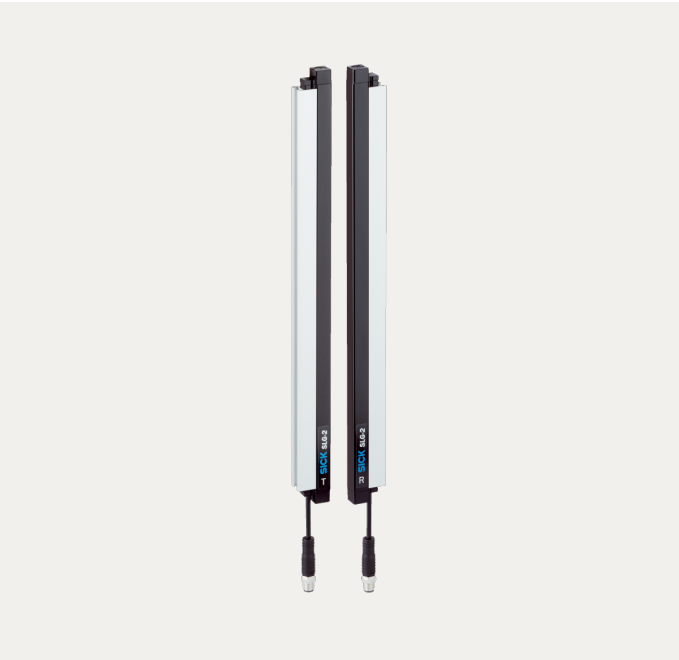


数据表

SLG10S-200SAR21A00

SLG-2
自动化光栅

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

详细技术参数

产品特点

包含在供货范围内	1 个发射器 1 个接收器 1 × 安全提示
工作原理	接收器/发射器
感应距离	限值 440 mm ... 4,900 mm 平行光束 (推荐) 440 mm ... 3,500 mm 3 道交叉光束 (推荐) 440 mm ... 3,500 mm
盲区	从第一个光束到外壳前沿的距离 (接口侧) 4.6 mm 从最后一个光束到外壳前沿的距离 (顶部) 4.6 mm ¹⁾
监控高度	2,000 mm
光束距离	10 mm
光线出口	纤薄
探测能力	最小物体尺寸 (MDO), 平行光束 15 mm ²⁾ 最小物体尺寸 (MDO), 3 道交叉光束 ≥ 9 mm ²⁾
出厂设置	光束功能 平行光 Pin 2 (MF) 示教功能输入端 Pin 4 (OUT) 物体检测输出 = "HIGH" IO-Link (流程数据) Q _L /Q _{int} Status, System status, Beam status 示教功能 (预设) 自动示教功能
设置	

¹⁾ 监控高度 < 700 mm 时, 测量值与此处指定的测量值最多可能偏差 1 mm.

²⁾ MDO: 任意形状物体的最小物体尺寸.

³⁾ 取决于触发感应距离/光束数/交叉光束.

自动化光栅

SLG10S-200SAR21A00

订购信息

类型	订货号
SLG10S-200SAR21A00	1125650

其他设备规格和配件请访问: www.sick.com/SLG-2



IO-Link		用于设置传感器参数和 Smart Task（智能任务）功能
发射光束	光源 光源种类 光束数量	LED 红外线 200
LED 关键数据	标准性参考 LED 风险组标记 轴长 平均使用寿命	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006，修订版 无危险 850 nm 平均使用寿命：100,000 小时，T _U = +25 °C
时间信息	初始化时间 示教时间 扫描时间，平行光束 扫描时间，交叉光束 重复精度，平行光束 重复精度，交叉光束 最小滞留时间，平行光束 最小滞留时间，交叉光束 最长响应时间，平行光束 最长响应时间，交叉光束	0.4 s ... 2 s ³⁾ 0.75 s ... 50 s ³⁾ 8.7 ms 17.4 ms 8.7 ms 26.1 ms 17.4 ms 34.8 ms 28.9 ms 53.7 ms
同步方式	光学（2 条光束）	

¹⁾ 监控高度 < 700 mm 时，测量值与此处指定的测量值最多可能偏差 1 mm.

²⁾ MDO: 任意形状物体的最小物体尺寸.

³⁾ 取决于触发感应距离/光束数/交叉光束.

接口

IO-Link	✓ , V1.1
数据传输率	COM3 (230,4 kBaud)
最大电缆长度	20 m
周期时间	2.3 ms
过程数据长度	32 Byte

电气参数

工作电压 U _B	DC 18 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	≤ 1.3 V _{ss}
功耗	发射器 ≤ 50 mA ²⁾ 接收器 ≤ 159 mA ²⁾
数字输出	数量 2 类型 反向脉冲: PNP/NPN 信号电压输出 HIGH/LOW U _B -3 V/<3 V 输出负载, 感应 1 H 输出负载, 电容 100 nF 输出电流 I _{max} 100 mA 输出电流, 剩余 < 0.5 mA
数字输入	数量 1 信号电压输入 HIGH/LOW >15 V/<5 V
防护等级	III ³⁾
UL 文件编号	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ 无负荷.

²⁾ 在 24 V.

³⁾ EN 61140.

自动化光栅 - SLG10S-200SAR21A00

保护电路	U _V 接口，带反极性保护 具有短路保护的输出端 Q 有过载电流和短路保护的输出端
------	--

¹⁾ 无负荷。
²⁾ 在 24 V。
³⁾ EN 61140.

机械参数

尺寸(宽 x 高 x 深)	宽度 高度 深度	11.8 mm 1,999.2 mm 24.1 mm
连接类型		带 M12 4 针插头的电缆
连接方式详细信息	导线直径 导线横截面 电缆长度 导线材料	3.4 mm 0.14 mm² 150 mm PVC
材料	外壳 前镜	铝 塑料 PMMA
重量		2,560 g
过压保护（需要）		1

环境参数

外壳防护等级	IP65 ¹⁾ IP67
运行环境温度	−30 °C ... +55 °C
仓库环境温度	−30 °C ... +70 °C
抗环境光能力	间接: 50,000 lx ²⁾
抗冲击能力	10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27
抗振动	10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6
空气湿度	≤ 96 %, 相对空气湿度（无雾）
电磁兼容性（EMC）	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

¹⁾ 只能带外部保护壳在室外区域运行。
²⁾ 太阳光。

SMART TASK

Smart Task 名称	基本逻辑
逻辑功能	直接 与 或
计时器功能	已停止 开启延迟 关闭延迟 关闭延迟和开启延迟 脉冲（单次）
开关信号	Q _{L1} 的切换信号 开关量输出 Q _{L2} 的切换信号 开关量输出, 外部输入端

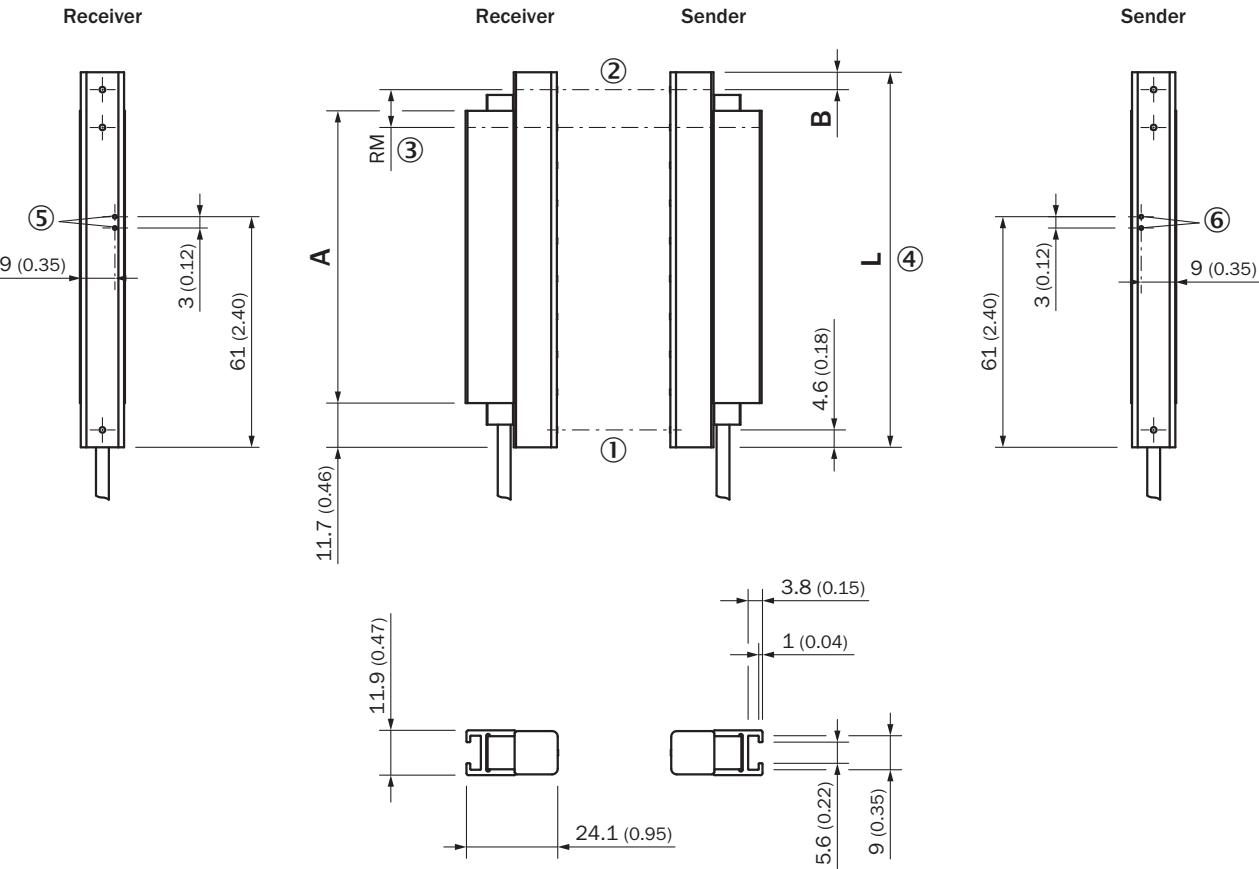
诊断

诊断功能	设备状态 通信状态 光信号状态 警报输出	硬件错误、温度警告、运行时间警告 引脚短路错误，无效流程数据 示教错误、同步错误、Quality of run alarm（运行质量警报） 是
------	-------------------------------	--

证书

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

感测器尺寸圖

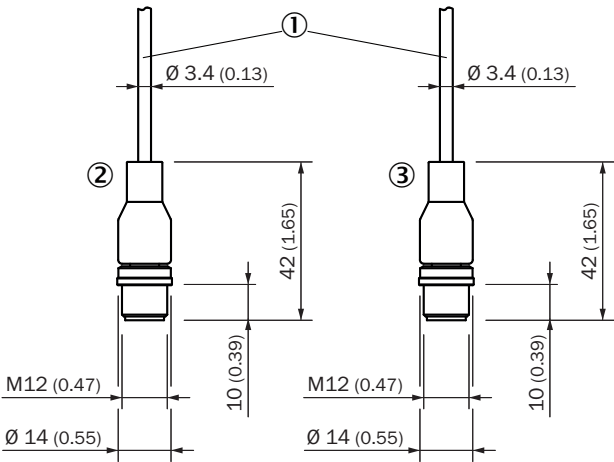


- 尺寸单位: mm
SLGxxx-xxxSxxxxxxxxx
① 第一条光束
② 末条光束
③ 光束分离 (RM)
④ 壳体长度
⑤ 接收器 LED 指示灯
⑥ 发射器 LED 指示灯

尺寸, 单位为 mm (inch)		
—	稳定器长度	壳体长度
	A	L
SLGxxx-0 10xxxxxxxxx	77 (3.03)	99,2 (3.91)
SLGxxx-02 0xxxxxxxxx	178 (7.01)	199,2 (7.84)
SLGxxx-03 0xxxxxxxxx	276 (10.87)	299,2 (11.78)
SLGxxx-04 0xxxxxxxxx	376 (14.8)	399,2 (15.72)
SLGxxx-05 0xxxxxxxxx	475 (18.7)	499,2 (19.65)
SLGxxx-06 0xxxxxxxxx	576 (22.68)	599,2 (23.6)
SLGxxx-07 0xxxxxxxxx	676 (26.61)	699,2 (27.53)
SLGxxx-08 0xxxxxxxxx	776 (30.55)	799,2 (31.46)
SLGxxx-100xxxxxxxxx	975 (38.39)	999,2 (39.34)
SLGxxx-120xxxxxxxxx	1.175 (46.26)	1.199,2 (47.21)
SLGxxx-140xxxxxxxxx	1.374 (54.09)	1.399,2 (55.09)
SLGxxx-160xxxxxxxxx	1.574 (61.97)	1.599,2 (62.96)
SLGxxx-180xxxxxxxxx	1.774 (69.84)	1.799,2 (70.83)
SLGxxx-20 0xxxxxxxxx	1.973 (77.68)	1.999,2 (78.71)
SLGxxx-220xxxxxxxxx	2.173 (85.55)	2.199,2 (86.58)

尺寸, 单位为 mm (inch)		
SLGxxx-240xxxxxxxxx	2.372 (93.39)	2.399,2 (94.46)
—		
—	距离: 外壳边缘 – 最后一道光束	—
B ¹⁾		
SLG10x-xxxxxxxxxxx	4,6 (0.18)	
SLG25x-xxxxxxxxxxx	19,6 (0.77)	
SLG50x-xxxxxxxxxxx	44,6 (1.76)	
1) 监控高度 < 700 mm 时, 尺寸与此处指定尺寸最多偏差 1 mm.		

尺寸图, 连接类型

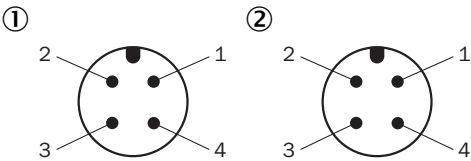


尺寸单位: mm

电缆并配有 M12 插头

- ① 接头 (电缆线长度参见技术资料)
- ② 接收器
- ③ 发射器

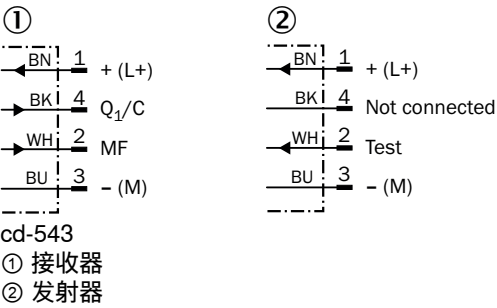
接口分配



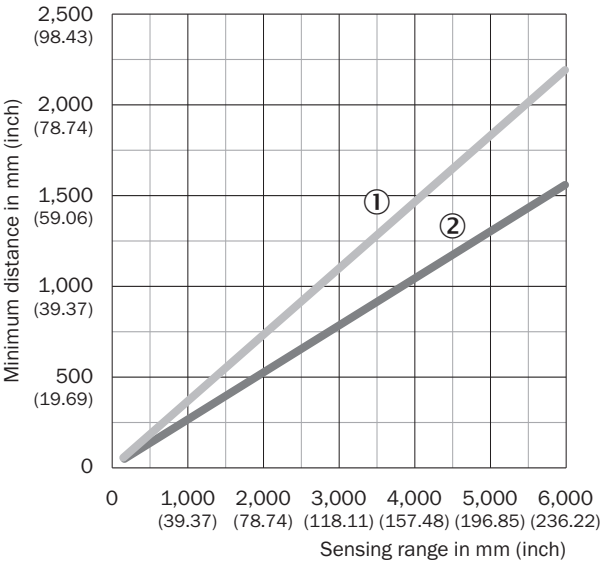
M12 插头, 4 针, A 编码

- ① 接收器
- ② 发射器

接线图



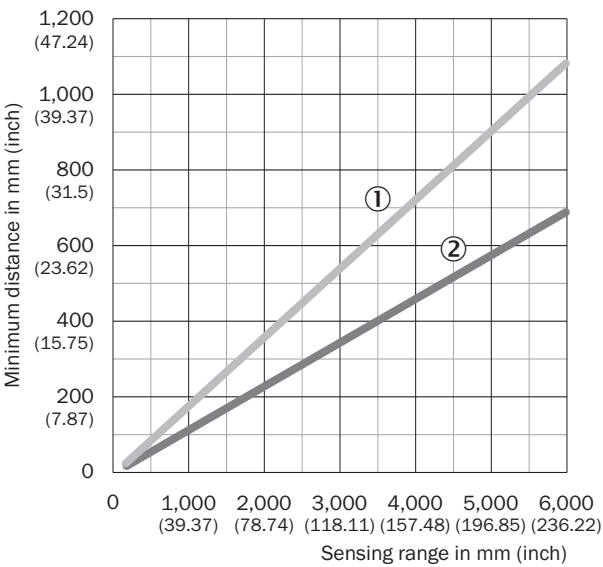
安装提示 2 个光栅之间的最小距离



如果没有朝相反方向安装，必须遵守两个光栅对之间的最小距离

- ① 最小距离（安全）
- ② 最小距离（正常）

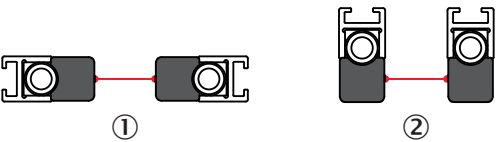
安装提示 与反射性材料的最小距离



根据不同的触发感应距离，必须确保在光栅对的视野区域中没有反射物体

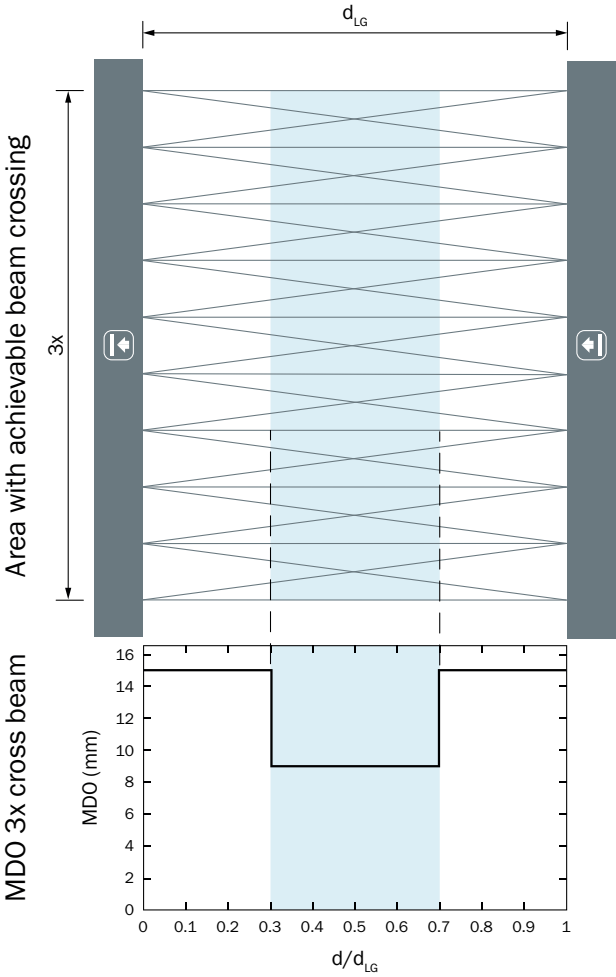
- ① 最小距离（安全）
- ② 最小距离（正常）

安装提示 SLIM & FLAT



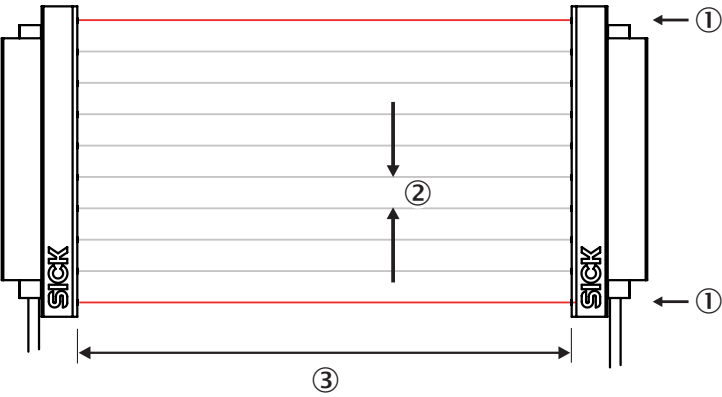
- ① 狭长型 = 光在窄面上发射
- ② 扁平式 = 光在宽面上发射

探测能力 最小可检测物体 (MDO)



d_{LG} = Installed working distance between sender and receiver
 d = Distance to sender or receiver related to the installed working distance

工作原理 光学同步



发射单元与接收单元通过光学方式同步，因此无需电气连接。
因此，自动化光栅的首条光束或末条光束必须保持畅通无阻。
如果两条光束都被中断，则无法进行测量。

- ① 光学同步
- ② 光束距离
- ③ 扫描范围

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1125650



SICK 概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。