



数据表

GTB10-P1212

G10
光电传感器

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

光电传感器

GTB10-P1212

订购信息

类型	订货号
GTB10-P1212	1065856

其他设备规格和配件请访问：www.sick.com/G10



详细技术参数

产品特点

工作原理	漫反射光电传感器
工作原理详细信息	背景抑制功能
尺寸(宽 x 高 x 深)	20 mm x 50 mm x 39 mm
外壳形状（光束出口）	方形
最大开关距离	20 mm ... 950 mm ¹⁾
光源种类	可见红光
光源	PinPoint-LED ²⁾
光点尺寸（距离）	Ø 8 mm (700 mm)
轴长	625 nm
设置	电位计，5 圈

¹⁾ 具有 90% 漫反射比的扫描对象（以 DIN 5033 标准白为基准）。

²⁾ 平均使用寿命：100,000 小时，T₀ = +25 °C。



机械/电子参数

工作电压 U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	< 5 V _{ss} ²⁾
电流消耗	20 mA
开关量输出	PNP
开关类型	明/暗切换
开关类型可选	可通过明通/暗通开关选择
输出电流 I_{max}	≤ 100 mA
响应时间	≤ 500 μs ³⁾
开关频率	1,000 Hz ⁴⁾
连接类型	电缆, 3 芯, 2 m ⁵⁾
导线材料	塑料, PVC
导线横截面	0.14 mm ²
保护电路	A ⁶⁾ B ⁷⁾ C ⁸⁾ D ⁹⁾
防护等级	III
重量	90 g
外壳材料	塑料, ABS/PMMA
外壳防护等级	IP67
供货范围	安装支架 BEF-G10DC01
电磁兼容性 (EMC)	EN 60947-5-2
运行环境温度	-30 °C ... +60 °C
仓库环境温度	-40 °C ... +70 °C
UL 文件编号	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498
其他标准	UL325 ¹⁰⁾

¹⁾ 短路保护的电网环境下的临界值: 最大 8 A.

²⁾ 不得超过或低于 U_B 公差.

³⁾ 信号传输时间 (电阻负载时) .

⁴⁾ 亮暗对比度为 1:1 时.

⁵⁾ 低于 0 °C 时导线不能发生形变.

⁶⁾ A = U_V 接口 (已采取反极性保护措施) .

⁷⁾ B = 具有反极性保护的输入端和输出端.

⁸⁾ C = 抑制干扰脉冲.

⁹⁾ D = 抗过载电流和短路保护输出端.

¹⁰⁾ 使用保护外壳 (比如 BEF-G10WSG, 2071960) 时符合 UL325 标准. .

安全技术参数

MTTF _D	1,704 年
DC _{avg}	0 %

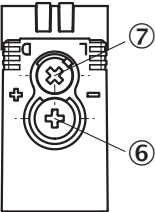
证书

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



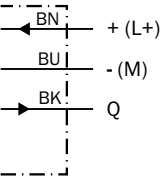
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

可调性

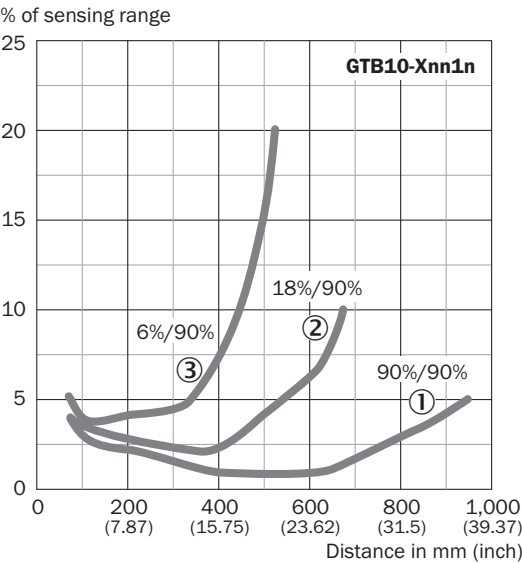


- ⑥ 触发感应距离设置
- ⑦ 明通/暗通开关

接线图 CD-044



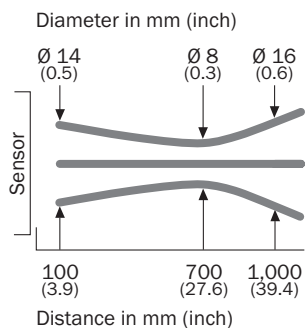
特征曲线 GTB10, 红光



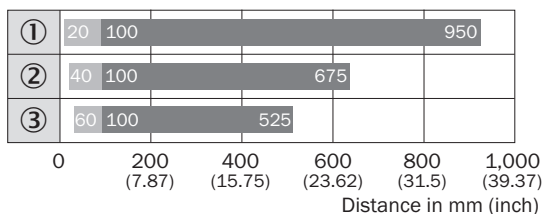
- ① 触发感应距离, 基于白色, 90% 漫反射
- ② 触发感应距离, 基于灰色, 18% 漫反射
- ③ 触发感应距离, 基于黑色, 6% 漫反射



光点尺寸



触发感应距离图表 GTB10, 红光



■ Sensing range

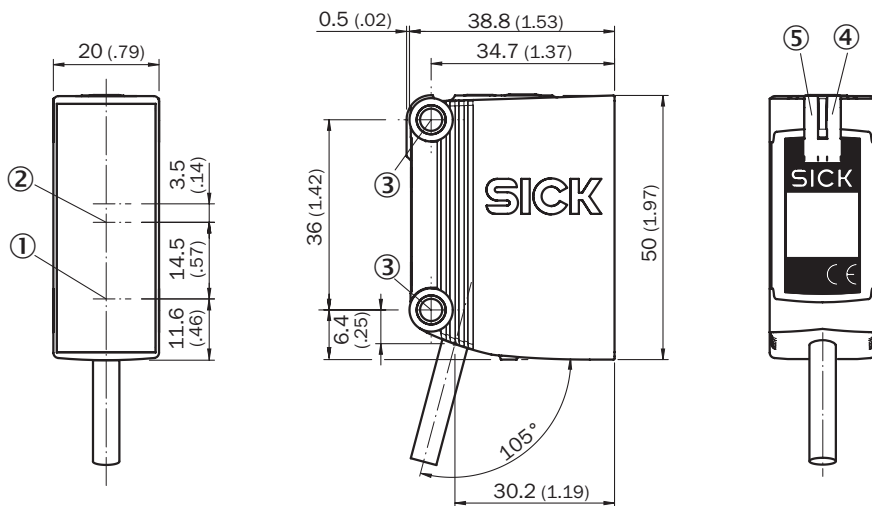
■ Sensing range max.

① 触发感应距离, 基于白色, 90% 漫反射

② 触发感应距离, 基于灰色, 18% 漫反射

③ 触发感应距离, 基于黑色, 6% 漫反射

尺寸图 GTB10, DC, 电缆



尺寸单位: mm

① 发射器光轴中心

② 接收单元光轴中心

③ 安装孔, Ø 4.2 mm

④ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态

⑤ 绿色 LED 指示灯: 状态指示灯



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。