SICK.COM

数据表

MLG20A-1040I10501

MLG-2
自动化光栅

SICK Sensor Intelligence

图片可能存在偏差

自动化光栅

MLG20A-1040I10501

订购信息

类型	订货号
MLG20A-1040I10501	1105963

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/MLG-2

详细技术参数

产品特点

设备规格	Pro - 扩展功能
传感器原理	接收器/发射器
最小可检测物体 （MDO）	20 mm [1] 24 mm [2] [3]
光束距离	20 mm
同步方式	电缆
光束数量	53
监控高度	1,040 mm
软件功能（默认）	
Interface RS-485	系统状态，虚拟输出，被阻断光束数量，高度测量（最后一道光束）/LBB，高度测量（第一道光束）/FBB，外部尺寸，内部尺寸
波特率 RS-485	9.6 kbit/s
Q_1	就位监控
Q2 / IN	示教输入
示教	标准模式
运行模式	
标准	✓
Transparent	✓
防尘防日光	✓
功能	
十字光线	✓
射束消隐	✓

[1] 高测量准度时 MDO min. 最小可检测物体.

[2] 标准测量准度时 MDO min. 最小可检测物体.

[3] 和没有十字光线设定的光束间距有关.

高测量准确度	✓
应用	
开关量输出	目标检测/物体宽度 目标再检测 高度分级 孔洞检测/孔洞尺寸 外部尺寸/内部尺寸 物体位置 孔位置 区域定义
数据接口	目标检测 孔检测 物体高度测量 测量外部尺寸 测量内部尺寸 测量物体位置 测量孔位置
包含在供货范围内	1 个发射器 1 个接收器
零件订货号	2111921 MLGR20A-1040I10201, 2089028 MLGT20A-1040F10101

[1] 高测量准度时 MDO min. 最小可检测物体.

[2] 标准测量准度时 MDO min. 最小可检测物体.

[3] 和没有十字光线设定的光束间距有关.

机械/电子参数

光源	LED, 红外线
轴长	850 nm
供电电压 U_v	DC 19.2 V ... 28.8 V [1]
消耗电流， 发射器	57.65 mA [2]
消耗电流， 接收器	130.6 mA [2]
残余纹波	< 5 V_{ss}
输出电流 $I_{max.}$	100 mA
输出负载，电容	100 nF
输出负载，感应	1 H
初始化时间	< 1 s
开关量输出	反向脉冲：PNP/NPN
连接类型	M12 5 针连接器, 0.22 m M12 8 针插头, 0.27 m M12 插座，4 针，D 编码, 0.19 m
外壳材料	铝
显示	LED
外壳防护等级	IP65, IP67 [3]
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 抑制干扰脉冲
防护等级	III
重量	2.349 kg
前镜	PMMA
选配	无
UL 文件编号	NRKH.E181493

[1] 无负荷.

[2] 24 V 时无负载.

[3] 只能带外部保护壳在室外区域运行.

自动化光栅 - MLG20A-1040I10501

性能

最大扫描范围	7 m [1]
最小扫描范围	≥ 0 m
工作范围	5 m
响应时间	5.4 ms [2]

[1] 免环境干扰和防二极管老化.

[2] 无高速.

接口

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
数据传输率	230,4 kbit/s (COM3)
最大电缆长度	20 m
周期时间	2.3 ms
VendorID	26
DeviceID HEX	80014B
DeviceID DEC	8388939
过程数据长度	32 Byte (TYPE_2_V) [1]
串行	✓ , RS-485
数据传输率	1.2 kbit/s …921.6 kbit/s
输入/输出	RS-485 + 2 x Q (IO-Link)
数字输出	Q_1, Q_2
数量	2
数字输入	In_1
数量	1

[1] 对于 V1.0 版的 IO-Link Master，回退至交错模式（由 TYPE_1_1 (ProcessData) 和 TYPE_1_2 (On-request Data) 组成）.

环境参数

抗冲击能力	持续性冲击 10 g，16 ms，1000次 一次性冲击 15 g，11 ms，每轴3次
抗振动性	正弦波形 10-150 Hz 5 g
电磁兼容性	EN 60947-5-2
抗环境光能力	直接: 150,000 lx [1] 间接: 200,000 lx [2]
运行环境温度	–30 °C ... +55 °C
仓库环境温度	–40 °C ... +70 °C

[1] 户外模式.

[2] 间接平行光检测.

SMART TASK

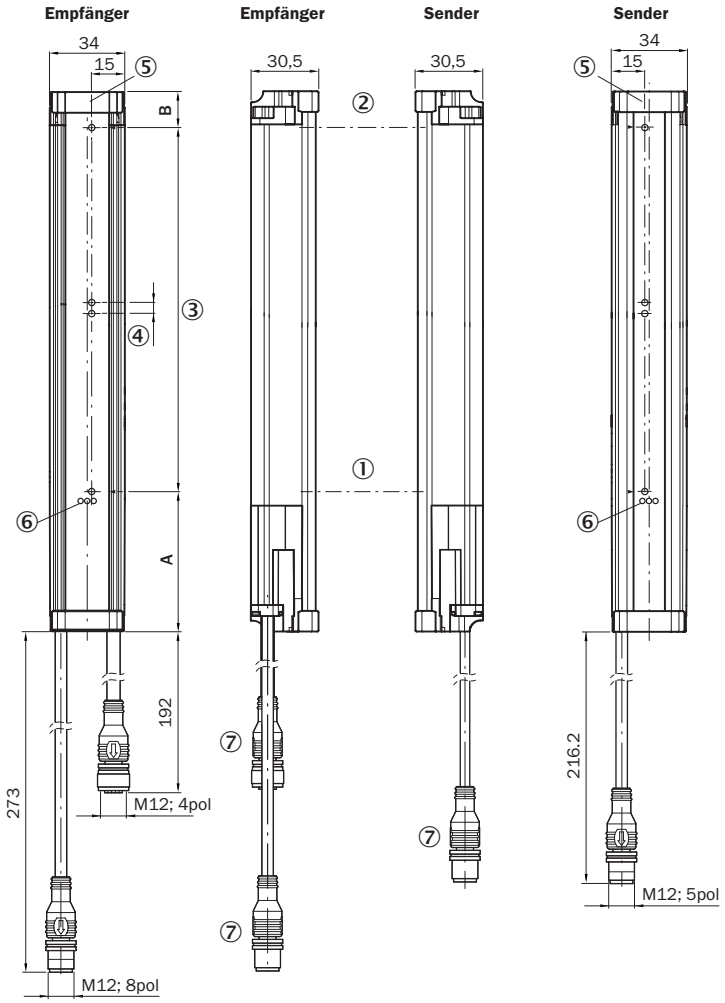
Smart Task 名称	基本逻辑

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)	✓

尺寸图

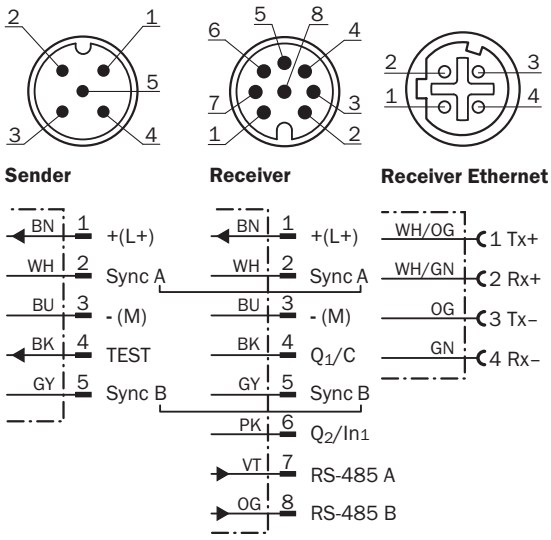


	A [1]	B [2]
Strahlabstand 2,5 mm	62,25	17,15
Strahlabstand 5 mm	63,3	16,1
Strahlabstand 10 mm	68,3	16,1
Strahlabstand 20 mm	68,3/78,3 [3]	16,1
Strahlabstand 25 mm	83,3	16,1
Strahlabstand 30 mm	88,3	16,1
Strahlabstand 50 mm	108,3	16,1

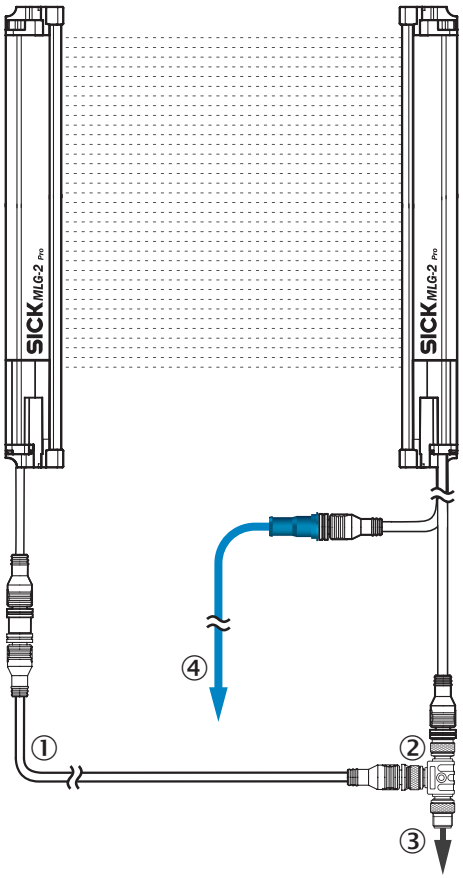
[1] Abstand: MLG-2 Kante - erster Strahl
[2] Abstand: MLG-2 Kante - letzter Strahl
[3] MLG20x-xx**40**: 68,3 mm
MLG20x-xx**80**: 78,3 mm

尺寸单位：mm
① 第一条光束
② 末条光束
③ 监测高度（参見技術資料）
④ 光束距离
⑤ 光轴
⑥ 状态指示灯：绿色、黄色、红色 LED
⑦ 接口

连接类型和连接图 M12 插头，5/8 针，RS-485 接口

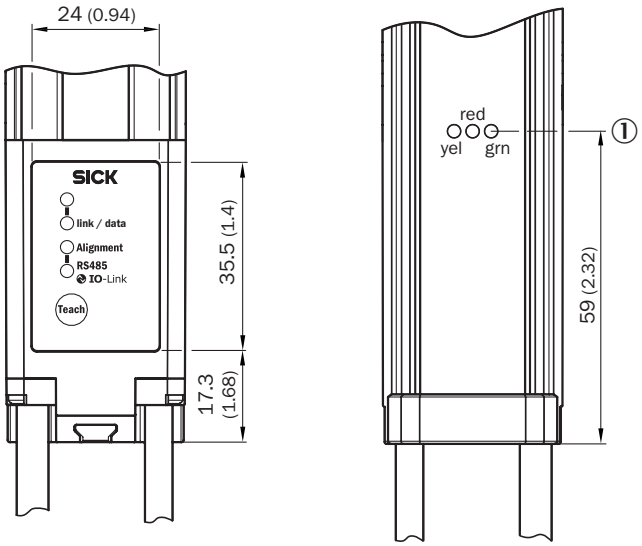


接口分配



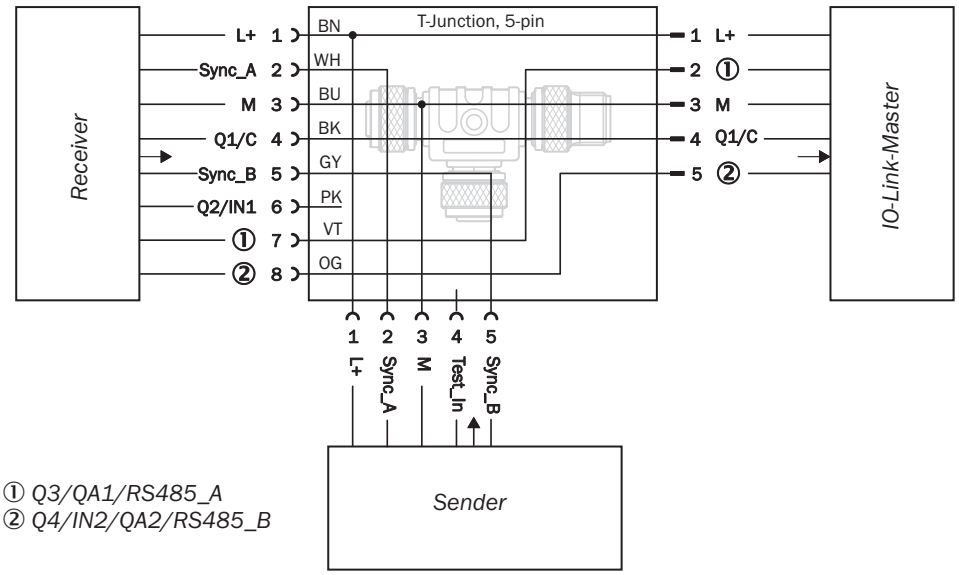
① 发射器连接电缆 (2096010)
② T 型分配器
③ 连接电缆 (6020664)
④ Ethernet 连接电缆

设置方法



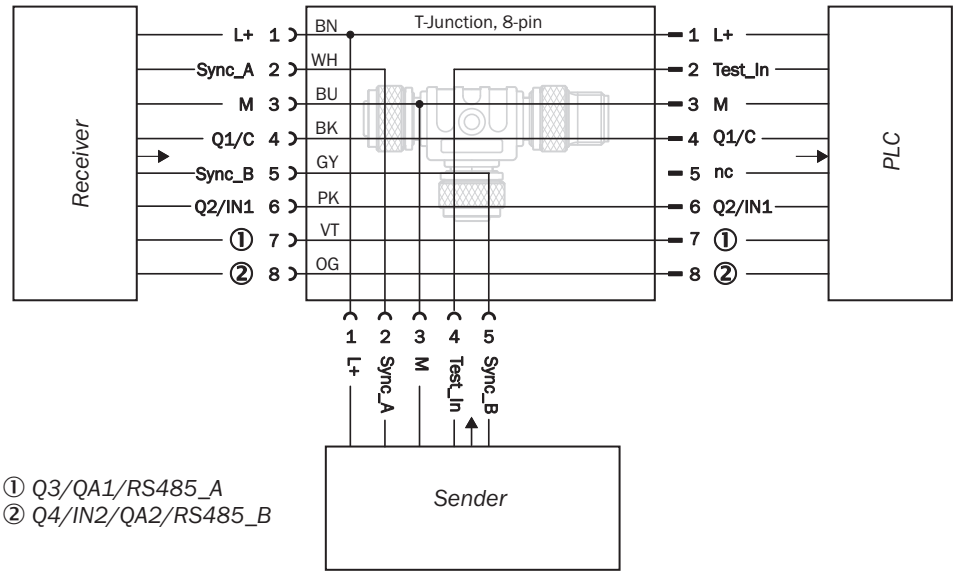
① 状态指示灯：绿色、黄色、红色 LED

接线图 T 块、IO-LINK MASTER



① *Q3/QA1/RS485_A*
② *Q4/IN2/QA2/RS485_B*

接线图 T 块、可编程逻辑控制器



① *Q3/QA1/RS485_A*
② *Q4/IN2/QA2/RS485_B*

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/1105963

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

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。

SICK
Sensor Intelligence