

## 技术数据表

### 多光束安全光栅（发射器）

配件编号: 66501300

MLD500-T4



图片可能不同

#### 内容

- 技术参数
- 尺寸图纸
- 电气连接
- 操作和显示
- 合适的接收器
- 产品型号描述
- 配件



技术参数

|      |         |
|------|---------|
| 基础数据 |         |
| 系列   | MLD 500 |
| 设备类型 | 发射器     |

|            |        |
|------------|--------|
| 功能         |        |
| 功能         | 有效范围降低 |
| 内装激光校准辅助装置 | 否      |

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 特性参数               |                       |
| 类型                 | 4, IEC/EN 61496       |
| SIL                | 3, IEC 61508          |
| SILCL              | 3, IEC/EN 62061       |
| MTTF <sub>d</sub>  | 204 年, EN ISO 13849-1 |
| 使用寿命T <sub>M</sub> | 20 年, EN ISO 13849-1  |

|        |              |
|--------|--------------|
| 保护区域数据 |              |
| 检测范围   | 0.5 ... 50 m |

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 光学数据      |                          |
| 光束数       | 4 个                      |
| 光束距离      | 300 mm                   |
| 光源        | LED, 红外线                 |
| 波长        | 850 nm                   |
| 发光二极管平均功率 | 1.369 µW                 |
| 传输信号波形    | 脉冲                       |
| LED 风险组   | 自由组 ( 根据 EN 62471:2008 ) |

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 电气数据                |                        |
| 保护电路                | 短路保护                   |
|                     | 过压保护                   |
| 性能数据                |                        |
| 供电电压 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| 最大电流消耗              | 50 mA, 无外部载荷           |
| 保险丝                 | 外部最大3 A                |

|             |          |
|-------------|----------|
| 连接          |          |
| 接口数量        | 1 个      |
| 连接1         |          |
| 功能          | 机器接口     |
| 类型          | 接头       |
| 螺纹规格        | M12      |
| 材料          | 金属       |
| 引脚数         | 5 个引脚    |
| 电缆性质        |          |
| 允许的典型导线截面   | 0.25 mm² |
| 最大连接电缆长度    | 100 m    |
| 允许的最大负载线路电阻 | 200 Ω    |

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 机械参数             |                            |
| 尺寸 ( 宽 x 高 x 长 ) | 52 mm x 1,000 mm x 64.7 mm |
| 外壳材料             | 金属                         |
| 金属外壳             | 铝                          |
| 镜头盖材料            | 塑料(PMMA)                   |
| 端盖材料             | 压铸锌                        |
| 净重               | 2,200 g                    |
| 外壳颜色             | 黄色, RAL 1021               |
| 紧固类型             | 槽式安装                       |
|                  | 转座                         |

|       |     |
|-------|-----|
| 操作和显示 |     |
| 显示类型  | LED |
| LED数  | 4 个 |

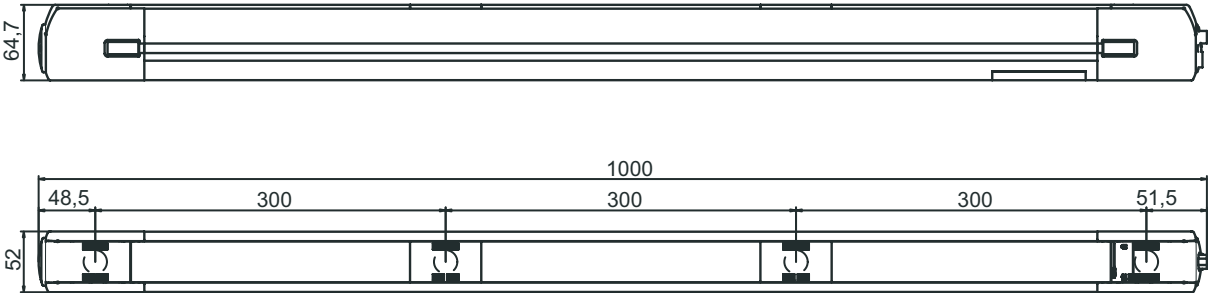
|                |               |
|----------------|---------------|
| 环境数据           |               |
| 环境温度, 工作       | -30 ... 55 °C |
| 环境温度, 储藏       | -40 ... 75 °C |
| 相对空气湿度 ( 无冷凝 ) | 0 ... 95 %    |

|      |                |
|------|----------------|
| 认证   |                |
| 防护等级 | IP 67          |
| 安全等级 | III            |
| 认证   | c TÜV NRTL US  |
|      | c UL US        |
|      | TÜV Süd        |
| 美国专利 | US 6,418,546 B |
|      | US 7,741,595 B |

|              |          |
|--------------|----------|
| 分类           |          |
| 税率编号         | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272703 |
| ECLASS 8.0   | 27272703 |
| ECLASS 9.0   | 27272703 |
| ECLASS 10.0  | 27272703 |
| ECLASS 12.0  | 27272703 |
| ECLASS 13.0  | 27272703 |
| ECLASS 14.0  | 27272703 |
| ETIM 5.0     | EC001832 |
| ETIM 6.0     | EC001832 |
| ETIM 7.0     | EC001832 |
| ETIM 8.0     | EC001832 |
| ETIM 9.0     | EC001832 |

尺寸图纸

所有尺寸单位均为毫米

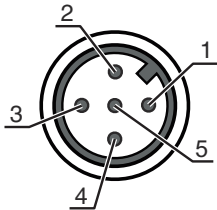


电气连接

连接1

|      |       |
|------|-------|
| 功能   | 机器接口  |
| 类型   | 接头    |
| 螺纹规格 | M12   |
| 类型   | 插头    |
| 材料   | 金属    |
| 引脚数  | 5 个引脚 |
| 编码   | A-编码  |

| 引脚 | 引脚分配                               | 芯线颜色 |
|----|------------------------------------|------|
| 1  | +24V                               | 棕色   |
| 2  | n.c.                               | 白色   |
| 3  | 0 V                                | 蓝色   |
| 4  | 发射器检测范围切换：0V = 全检测范围，24V = 缩小的检测范围 | 黑色   |
| 5  | n.c.                               | 灰色   |



操作和显示

每个光轴的LED数

说明

|       |       |
|-------|-------|
| 绿色，长亮 | 发射束激活 |
| 关     | 发射束失效 |

合适的接收器

| 配件编号     | 名称        | 配件           | 说明                                                                |
|----------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| 66533300 | MLD510-R4 | 多光束安全光栅（接收器） | 光束数: 4 个<br>光束距离: 300 mm<br>响应时间: 25 ms<br>连接: 接头, M12, 金属, 5 个引脚 |

合适的接收器

|                                                                                    | 配件编号     | 名称         | 配件           | 说明                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66553300 | MLD520-R4  | 多光束安全光栅（接收器） | 光束数: 4 个<br>光束距离: 300 mm<br>响应时间: 25 ms<br>连接: 接头, M12, 金属, 8 个引脚                           |
|                                                                                    | 66554300 | MLD520-R4M | 多光束安全光栅（接收器） | 专门设计: 集成状态指示器<br>光束数: 4 个<br>光束距离: 300 mm<br>响应时间: 25 ms<br>连接: 接头, M12, 金属, 8 个引脚          |
|                                                                                    | 66563300 | MLD530-R4  | 多光束安全光栅（接收器） | 光束数: 4 个<br>光束距离: 300 mm<br>响应时间: 50 ms<br>连接: 接头, M12, 金属, 8 个引脚                           |
|                                                                                    | 66564300 | MLD530-R4M | 多光束安全光栅（接收器） | 专门设计: 内置屏蔽指示器, 集成状态指示器<br>光束数: 4 个<br>光束距离: 300 mm<br>响应时间: 50 ms<br>连接: 接头, M12, 金属, 8 个引脚 |
|                                                                                    | 66573300 | MLD535-R4  | 多光束安全光栅（接收器） | 光束数: 4 个<br>光束距离: 300 mm<br>响应时间: 50 ms<br>连接: 接头, M12, 金属, 8 个引脚                           |

产品型号描述

产品名称：MLDxyy-zab/t

|     |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MLD | 多光束安全光栅                                                                             |
| x   | 系列<br>3：MLD 300<br>5：MLD 500                                                        |
| yy  | 功能分类<br>00: 发射器<br>10：自动重新启动<br>12: 外部测试<br>20：EDM/RES<br>30: 屏蔽<br>35: 时间控制的4传感器屏蔽 |
| z   | 设备类型<br>T: 发射器<br>R: 接收器<br>RT: 收发器<br>xT：大检测范围的发射器<br>xR：大检测范围的接收器                 |
| a   | 光束数量                                                                                |

产品型号描述

|                                                                                  |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MLD                                                                              | 多光束安全光栅                                                                                                                                                          |
| b                                                                                | 选项<br>L: 内装激光调整辅助装置 (用于发射器和接收器)<br>M: 内置状态指示器 (MLD 320、MLD 520) 或者内置状态指示器和内置屏蔽指示器 (MLD 330、MLD 335、MLD 510/A、MLD 530、MLD 535)<br>E: 外部内置屏蔽指示器的连接插口 (仅适用 AS-i 型号) |
| /t                                                                               | 安全控制输出端 (OSSD)、连接技术<br>-: 晶体管输出端, M12连接器<br>A: 内置AS-i接口, M12 插头 (安全总线系统)                                                                                         |
| 注意                                                                               |                                                                                                                                                                  |
|  | 所有可用设备类型列表请查阅劳易测的网站 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 。                                                                                           |

配件

连接技术 - 连接电缆

|                                                                                    | 配件编号     | 名称                 | 配件   | 说明                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 5 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 是<br>电缆长度: 2,000 mm<br>护套材料: PUR  |
|                                                                                    | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 5 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 是<br>电缆长度: 5,000 mm<br>护套材料: PUR  |
|                                                                                    | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 5 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 是<br>电缆长度: 25,000 mm<br>护套材料: PUR |

紧固系统 - 转座

|                                                                                    | 配件编号   | 名称             | 配件   | 说明                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|------|------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340 | BT-SET-240BC   | 支架套装 | 设备侧固定件: 通孔安装<br>装置侧固定件: 可夹紧<br>安装设备类型: 旋转, 240<br>材料: 金属<br>减震器: 否     |
|                                                                                    | 540350 | BT-SET-240BC-E | 支架套装 | 设备侧固定件: 通孔安装<br>装置侧固定件: 可夹紧<br>安装设备类型: 旋转, 240<br>材料: 金属, 塑料<br>减震器: 否 |

配件

辅助瞄准仪

|                                                                                   | 配件编号   | 名称         | 配件    | 说明                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------|------------------------|
|  | 520023 | LA-78M     | 激光对准器 | 光源: 激光, 红色<br>外壳材料: 金属 |
|  | 520024 | LA-78M-UDC | 激光对准器 | 光源: 激光, 红色<br>外壳材料: 金属 |

服务

|                                                                                    | 配件编号    | 名称         | 配件   | 说明                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981050 | CS40-I-140 | 安全检验 | 详细信息: 根据当前标准和指令检查安全光栅应用。接收设备数据和机器数据存入数据库。设置每项应用的检测记录。<br>条件: 必须可以停止机器, 必须保证客户的员工提供支持以及劳易测员工可以接近机器。 |
|  | S981046 | CS40-S-140 | 调试支持 | 详细信息: 用于安全设备, 包括停止时间测量器和初步检查。<br>条件: 设备和连接电缆已安装, 价格不包含差旅费和必要时所需的住宿费。                               |

注意



所有可用配件的列表请见劳易测网站配件详细信息页面的下载选项卡。