

## 技术数据表

### 背景抑制距离传感器

配件编号: 50148589

ODT25B/L6X.32-2500-S12



图片可能不同

#### 内容

- 技术参数
- 尺寸图纸
- 电气连接
- 图示
- 操作和显示
- 说明
- 更多信息
- 配件



技术参数

基础数据

|      |           |
|------|-----------|
| 系列   | 25B       |
| 工作原理 | 背景抑制距离传感器 |

专门设计

|      |            |
|------|------------|
| 专门设计 | 2 个独立开关量输出 |
|      | 测量值输出      |

光学数据

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 黑色/白色误差     | ± 50 mm ( 亮度2 ... 90 % )  |
| 检测距离        | 0.05 ... 2.5 m            |
| 检测距离        | 保证的检测范围                   |
| 极限距离, 白色90% | 0.05 ... 3 m              |
| 调整范围        | 150 ... 3,000 mm, 90% 亮度时 |
| 射线走向        | 聚焦                        |
| 光源          | LED, 红外线                  |
| 波长          | 850 nm                    |
| 传输信号波形      | 脉冲                        |
| LED 组       | 自由组 ( 根据 EN 62471 )       |
| 光斑几何形状类型    | 正方形                       |

测量数据

|         |                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 测量范围    | 50 ... 3,000 mm                                                                                             |
| 分辨率     | 激活均值滤波器时为 1.0 mm                                                                                            |
| 精度      | -100 ... 100 mm                                                                                             |
| 再现性(1σ) | -15 ... 15 mm, 针对测量范围 50 ... 400 mm , 取决于亮度系数和对象间隔, 20°C 时加热时间 20 分钟, 测量对象大于等于 50x50 mm², 均值滤波器 10 ( 出厂设置 ) |
| 测量值输出   | 通过 IO-Link 实现                                                                                               |
| 温度漂移    | -13 ... 13 mm/K                                                                                             |
| 光学测距原理  | Time of flight                                                                                              |

电气数据

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 保护电路                | 反极性保护                         |
|                     | 暂态保护                          |
|                     | 短路保护                          |
| 性能数据                |                               |
| 供电电压 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC, 包括剩余波纹度      |
| 剩余波纹度               | 0 ... 15 %, 来自U <sub>B</sub>  |
| 开路电流                | 0 ... 32 mA                   |
| 开关滞后                | 30 mm, 可参数化                   |
| 开关滞后 ( 备用 )         | 30 mm, 可参数化                   |
| 输出                  |                               |
| 数字开关量输出数            | 2 个                           |
| 开关量输出               |                               |
| 电压类型                | DC                            |
| 最大开关电流              | 50 mA                         |
| 开关电压                | 低: ≤2V                        |
|                     | 高: ≥(U <sub>B</sub> -2V)      |
| 开关量输出1              |                               |
| 配置                  | 连接1, 引脚4                      |
| 开关元件                | 晶体管, 推挽                       |
| 开关原理                | IO-Link / 亮通 (PNP) / 暗通 (NPN) |

开关量输出2

|      |                   |
|------|-------------------|
| 配置   | 连接1, 引脚2          |
| 开关元件 | 晶体管, 推挽           |
| 开关原理 | 亮通 (PNP)/暗通 (NPN) |

时序

|      |                      |
|------|----------------------|
| 开关频率 | 2 ... 30 Hz, 取决于亮度系数 |
| 响应时间 | 70 ms, 取决于亮度系数       |
| 延时   | 300 ms               |

接口

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| 类型        | IO-Link         |
| IO-Link   |                 |
| COM模式     | COM2            |
| 概述        | 智能传感器概述         |
| 最小循环时间    | COM2 = 4 ms     |
| 帧类型       | 2.V             |
| 规格书       | V1.1            |
| Device ID | 2149 (0x000865) |
| SIO-模式支持  | 是               |

连接

|      |       |
|------|-------|
| 连接1  |       |
| 功能   | 供电电源  |
|      | 信号输出  |
| 类型   | 接头    |
| 螺纹规格 | M12   |
| 类型   | 插头    |
| 材料   | 塑料    |
| 引脚数  | 5 个引脚 |
| 编码   | A-编码  |

机械参数

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 尺寸 ( 宽 x 高 x 长 ) | 15 mm x 38.9 mm x 28.7 mm |
| 外壳材料             | 塑料                        |
| 塑料外壳             | PC-ABS                    |
| 镜头盖材料            | 塑料(PMMA)                  |
| 净重               | 15 g                      |
| 外壳颜色             | 红色                        |
| 紧固类型             | 通孔安装                      |
|                  | 通过可选安装设备                  |

操作和显示

|        |         |
|--------|---------|
| 显示类型   | LED     |
| 操作控制   | 示教按钮    |
| 操作控制功能 | 亮/暗通可切换 |
|        | 扫描范围调整  |

环境数据

|          |               |
|----------|---------------|
| 环境温度, 工作 | -30 ... 50 °C |
| 环境温度, 储藏 | -40 ... 60 °C |

认证

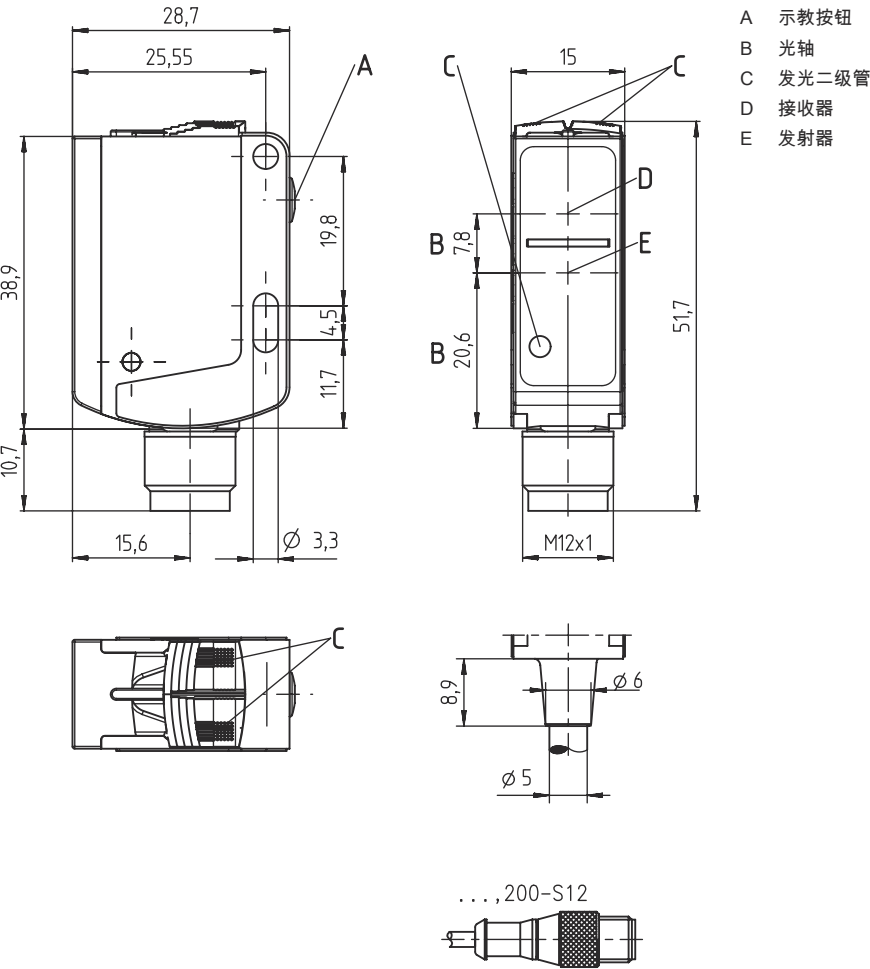
|      |               |
|------|---------------|
| 防护等级 | IP 66         |
|      | IP 67         |
| 安全等级 | III           |
| 认证   | c UL US       |
| 应用标准 | IEC 60947-5-2 |

技术参数

|              |          |
|--------------|----------|
| 税率编号         | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 8.0   | 27270904 |
| ECLASS 9.0   | 27270904 |
| ECLASS 10.0  | 27270904 |
| ECLASS 11.0  | 27270904 |
| ECLASS 12.0  | 27270903 |
| ECLASS 13.0  | 27270903 |
| ECLASS 14.0  | 27270903 |
| ETIM 5.0     | EC002719 |
| ETIM 6.0     | EC002719 |
| ETIM 7.0     | EC002719 |
| ETIM 8.0     | EC002719 |
| ETIM 9.0     | EC002719 |

尺寸图纸

所有尺寸单位均为毫米



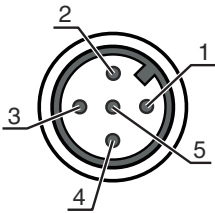
电气连接

连接1

|      |       |
|------|-------|
| 功能   | 供电电源  |
|      | 信号输出  |
| 类型   | 接头    |
| 螺纹规格 | M12   |
| 类型   | 插头    |
| 材料   | 塑料    |
| 引脚数  | 5 个引脚 |
| 编码   | A-编码  |

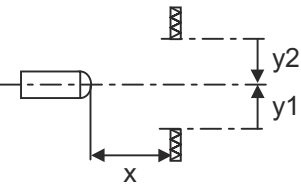
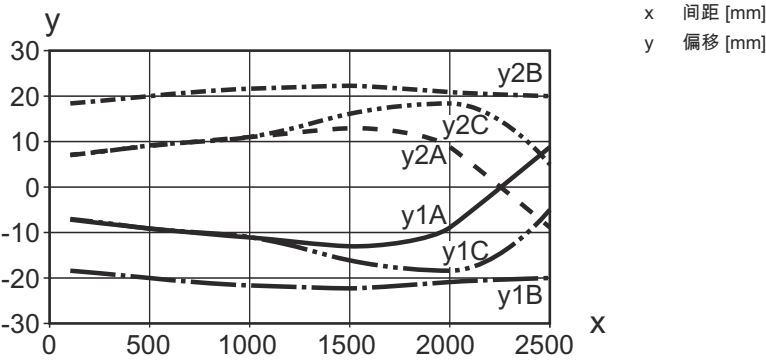
引脚 引脚分配

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | V+             |
| 2 | OUT 2          |
| 3 | GND            |
| 4 | IO-Link/ OUT 1 |
| 5 | n.c.           |



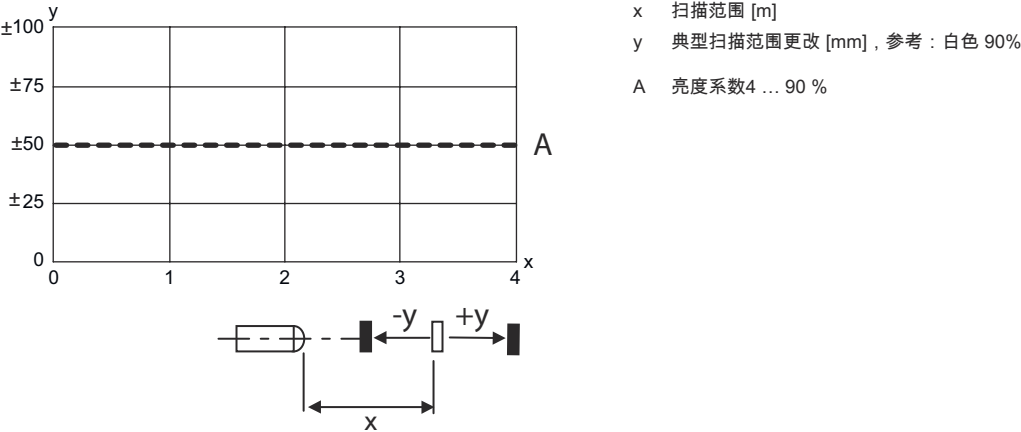
图示

响应动作类型



图示

黑白状态类型



操作和显示

| LED | 显示                 | 说明                      |
|-----|--------------------|-------------------------|
| 1   | 黄色, 长亮             | 物体已识别 ( 控制输出端 Q1 )      |
| 2   | 黄色, 长亮             | 物体已识别 ( 控制输出端 Q2 )      |
|     | 绿色, 长亮             | 准备就绪                    |
| 3   | 桔黄色, 长亮 ( 光学系统外壳 ) | 物体已识别 ( 控制输出端 Q1 )      |
|     | 蓝色, 长亮 ( 光学系统外壳 )  | 物体已识别 ( 控制输出端 Q2 )      |
|     | 白色, 长亮 ( 光学系统外壳 )  | 物体已识别 ( 控制输出端 Q1 和 Q2 ) |

说明

遵守设备的使用规定！

本产品并非安全传感器，无法用于人员保护。

只能由专业人员将本产品投入运行。

请仅根据正确用途使用本产品。

针对UL应用：

对于UL应用，按照NEC(美国国家电气规程)要求只允许在2级电路中使用。

These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

更多信息

- 光源: 25℃环境温度时的平均使用寿命为100000小时
- 两输出端输出电流的总和，环境温度 > 40 °C 时为 50 mA

配件

连接技术 - 连接单元

|                                                                                  | 配件编号     | 名称                    | 配件         | 说明                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link 主站 | 类型: IO-Link 主站<br>最大电流消耗: 11,000 mA<br>每个传感器接口上的开关量输出: 1 个<br>开关量输出: 晶体管, PNP<br>接口: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 自动协议识别<br>连接: 12 个<br>传感器接口: 8 个<br>电源连接: 2 个<br>接口连接: 2 个<br>防护等级: IP 67, IP 65, IP 69K |
|                                                                                  |          |                       |            |                                                                                                                                                                                                                           |

连接技术 - 连接电缆

|                                                                                   | 配件编号     | 名称                 | 配件   | 说明                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 4 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 否<br>电缆长度: 5,000 mm<br>护套材料: PVC  |
|                                                                                   | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, L 型, 插座, A-编码, 4 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 否<br>电缆长度: 5,000 mm<br>护套材料: PVC |

紧固系统 - 安装支架

|                                                                                    | 配件编号     | 名称            | 配件     | 说明                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | 安装设备设置 | 安装设备设计: L 型角度<br>设备侧固定件: 通孔安装<br>装置侧固定件: 螺旋式<br>安装设备类型: 刚性<br>材料: 金属 |
|                                                                                    | 50040269 | BT 25         | 安装设备   | 安装设备设计: L 型角度<br>设备侧固定件: 通孔安装<br>装置侧固定件: 螺旋式<br>安装设备类型: 刚性<br>材料: 金属 |

配件

紧固系统 - 固定杆

|                                                                                   | 配件编号     | 名称           | 配件   | 说明                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | 安装系统 | 安装设备设计: 防护罩<br>设备侧固定件: 适于12mm杆<br>装置侧固定件: 螺旋式<br>安装设备类型: 可夹紧, 可调节, 旋转, 360<br>材料: 金属                    |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | 安装系统 | 安装设备设计: 安装系统<br>设备侧固定件: 适于12mm杆, 板-金属座<br>装置侧固定件: 螺旋式, 适用于 M3 螺栓<br>安装设备类型: 可夹紧, 可调节, 旋转, 360<br>材料: 金属 |

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。