

## 技术数据表

## 光学测距传感器

配件编号: 50129531

ODS10L1.8/LAK



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
- 产品型号描述
- 说明
- 配件



CDRH

IO-Link

技术参数

基础数据	
系列	10
应用	全高度检查 叉车的碰撞保护
扫描系统类型	相对于物体
专门设计	
专门设计	停止输入 激活输入 示教输入
特性参数	
MTTF	29 年
光学数据	
射线走向	准直
光源	激光, 红色
波长	658 nm
激光等级	1, IEC/EN 60825-1:2014
传输信号波形	脉冲
光斑直径 [针对传感器距离]	7 mm x 7 mm [8,000 mm]
光斑几何形状类型	矩形
测量数据	
测量范围	50 ... 3,500 mm, 对于 6 ... 90 % 亮度
测量范围 ( 亮度90 % )	50 ... 8,000 mm
分辨率	1.0 mm
精度	15 mm
测量时间, 测量模式	"定制测量": 响应时间 = 3.4 ... 1020 ms / 输出时间 = 3.4 ms "高精度": 响应时间 = 1000 ms/输出时间 = 3.4 ms 定制测量模式参见图示 异常抑制: 响应时间 = 17 ... 1020 ms / 输出时间 = 17 ... 1020 ms 快速: 响应时间 = 15 ms/输出时间 = 3.4 ms 快速: 响应时间 = 50 ms/输出时间 = 3.4 ms 精密: 响应时间 = 200 ms/输出时间 = 3.4 ms
再现性(1σ)	4 mm
温度漂移	2 mm/K
参照	否
黑/白背景屏蔽性能	10 mm
标准测量物	50 x 50 mm²
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
剩余波纹度	0 ... 15 %, 来自U <sub>B</sub>
开路电流	0 ... 150 mA
输入端	
数字开关量输入数	1 个

开关量输入	
电压类型	DC
开关电压	U <sub>B</sub>
数字开关量输入 1	
配置	连接1, 导线5
功能	停止输入 激活输入 示教输入
输出	
模拟输出数	1 个
数字开关量输出数	1 个
模拟输出	
模拟输出 1	
类型	可配置, 出厂设置: 电流
配置	连接1, 导线2
开关量输出	
电压类型	DC
开关电压	低: ≤2V 高: ≥(U <sub>B</sub> -2V)
开关量输出1	
配置	连接1, 导线4
开关元件	晶体管, 推挽
开关原理	IO-Link / 亮通 (PNP) / 暗通 (NPN)
功能	可相互独立调节的开关输出端
时序	
延时	300 ms
接口	
类型	IO-Link
IO-Link	
COM模式	COM2
最小循环时间	COM2 = 2.3 ms
帧类型	2.V
端口类型	A
规格书	V1.1
SIO-模式支持	是
过程数据 IN	3字节
过程数据 OUT	0字节
双通道	是
连接	
接口数量	1 个
连接1	
功能	供电电源 信号输入 信号输出
类型	电缆
电缆长度	2,000 mm
护套材料	PUR
电缆颜色	黑色
导线数量	5 芯
核心截面	0.14 mm²

技术参数

机械参数	
结构	方形
尺寸 (宽 x 高 x 长)	25 mm x 65 mm x 55 mm
外壳材料	塑料
镜头盖材料	玻璃
净重	133 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
	OLED显示
LED数	5 个
操作控制	控制按钮
	计算机软件

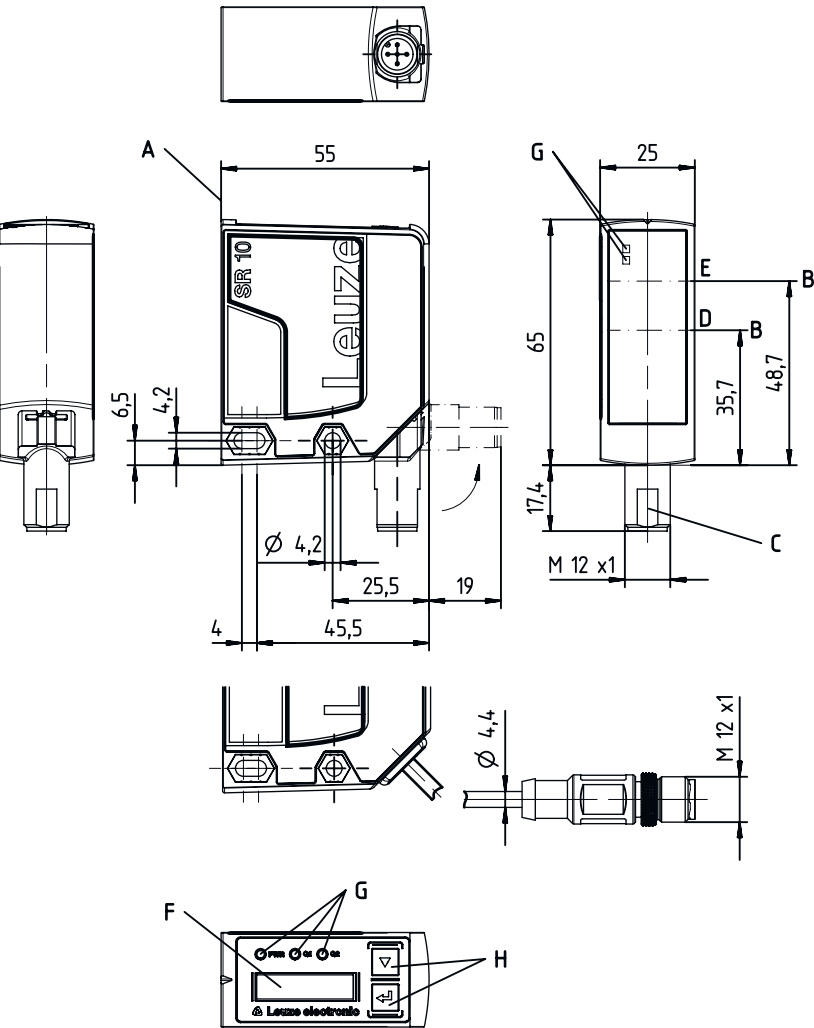
环境数据	
环境温度, 工作	-40 ... 50 °C
环境温度, 储藏	-40 ... 70 °C

认证	
防护等级	IP 67
安全等级	III
认证	c UL US

分类	
税率编号	90318020
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ECLASS 13.0	27270916
ECLASS 14.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
ETIM 9.0	EC001825

尺寸图纸

所有尺寸单位均为毫米



电气连接

连接1

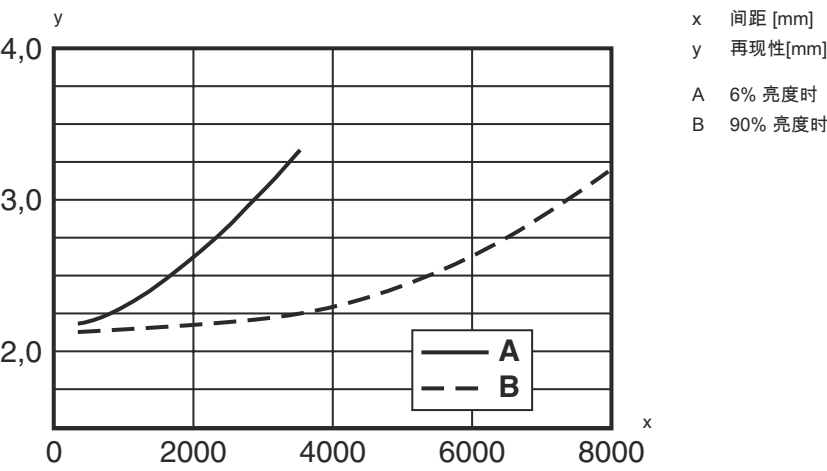
功能	供电电源
	信号输入
	信号输出
类型	电缆
电缆长度	2,000 mm
护套材料	PUR
电缆颜色	黑色
导线数量	5 芯
核心截面	0.14 mm <sup>2</sup>

电气连接

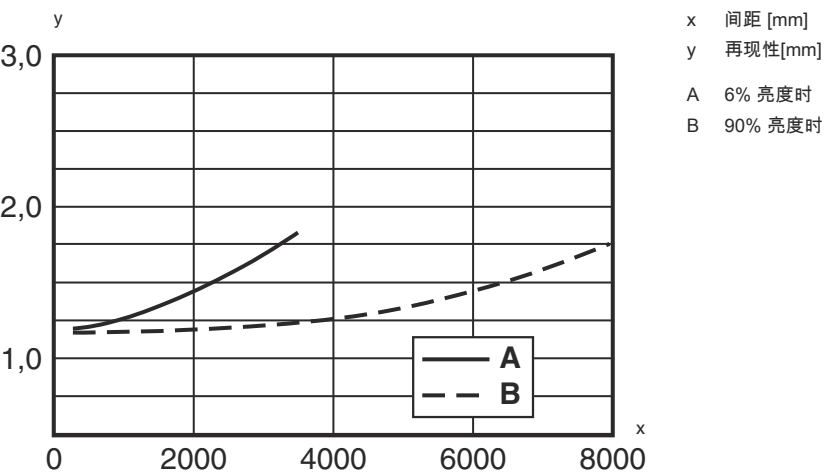
芯线颜色	芯线敷设
棕色	18 ... 30 V DC +
白色	OUT mA / V
蓝色	GND
黑色	IO-Link/ OUT 1
灰色	IN 1

图示

测量模式"快速"再现性类型

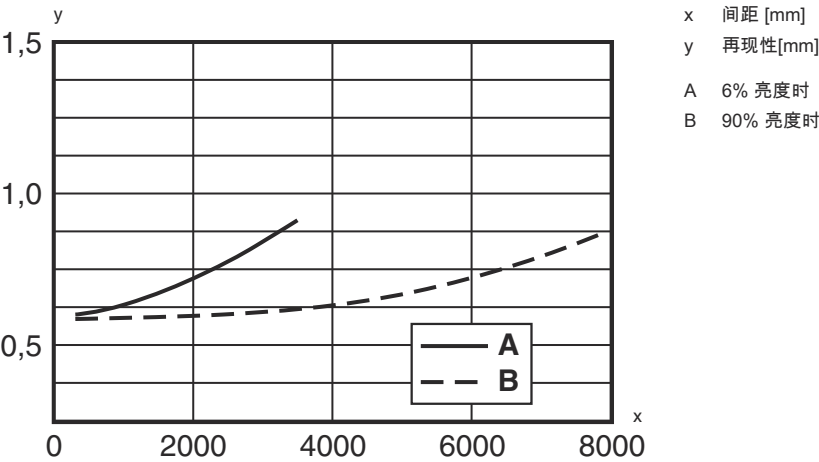


测量模式"标准"再现性类型

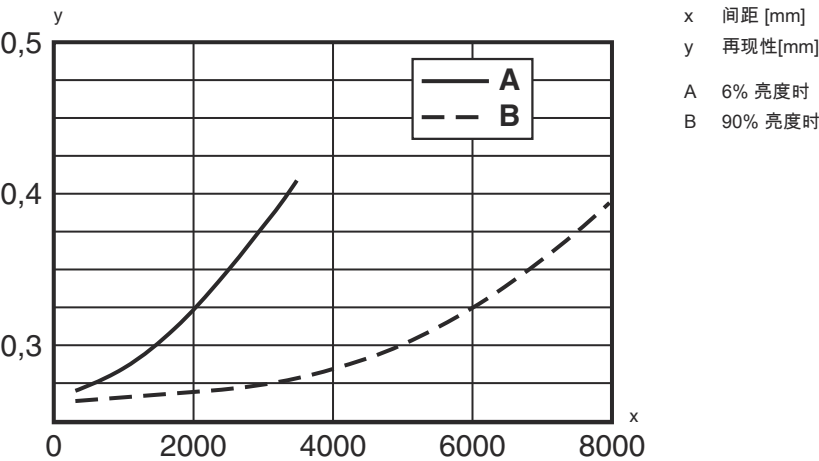


图示

测量模式"精密"再现性类型



测量模式"高精度"再现性类型



操作和显示

LED	显示	说明
1 电源	绿色，长亮	准备就绪
	红色，长亮	传感器错误
	桔黄色，长亮	无功能预留
	关	无供电电压
2 Q1	黄色，长亮	探测到物体
3 Q2	黄色，长亮	探测到物体
4	黄色，长亮 ( 光学系统外壳 )	探测到物体
5	黄色，长亮 ( 光学系统外壳 )	探测到物体

产品型号描述

产品名称： ODS10XX-YYY.Z/ABC,DDD-EEE

ODS10	工作原理 ODS10：光学距离传感器
XX	光源 L1：激光等级 1
YYY	测量范围 25M：扩展的测量范围 50 ... 25000 mm，高增益薄膜 REF 7-A-100x100 上测量
Z	装备 8：用于参数化的 OLED 显示屏和塑料膜键盘
A	引脚 4 分配 L：IO-Link ( 对于双通道也具备 Push/Pull 推挽控制输出端 )
B	引脚 2 分配 A：电流模拟输出 ( 出厂设置 ) 和电压 6：Push-Pull ( 推挽 ) 控制输出端，PNP 亮通，NPN 暗通
C	引脚 5 分配 K：多功能输入端 ( 出厂设置：停止输入 ) 6：Push-Pull ( 推挽 ) 控制输出端，PNP 亮通，NPN 暗通 X：引脚未用
DDD-EEE	电气连接 M12：M12 圆形连接器，5 个引脚 200-M12：电缆，长度 200 mm，带 M12 圆连接器，5 个引脚 YYYY：电缆，长度 YYYY mm，带接线套筒，5 芯 ( 无信息 = 标准长度 2000 mm )

注意



所有可用设备类型列表请查阅劳易测的网站 [www.leuze.com](http://www.leuze.com)。

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。




警告！激光射线 – 激光等级 1




- 设备符合欧盟IEC/EN 60825-1:2014 标准的要求，达到激光等级1，同时也达到美国U.S. 21 CFR 1040.10标准的规定 ( 2019年5月8日的56号激光公告除外 ) 。
- 遵守当地的现行法律和激光防护规定。
- 不得改造和修改设备。  
设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。  
维修操作必须由 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

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 最大电流消耗: 11,000 mA 每个传感器接口上的开关量输出: 1 个 开关量输出: 晶体管, PNP 接口: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 自动协议识别 连接: 12 个 传感器接口: 8 个 电源连接: 2 个 接口连接: 2 个 防护等级: IP 67, IP 65, IP 69K


紧固系统 - 安装支架

	配件编号	名称	配件	说明
	50118543	BT 300M.5	安装支架	安装设备设计: 直角形 L形 设备侧固定件: 通孔安装 装置侧固定件: 螺旋式, 适用于 M4 螺栓 安装设备类型: 可调 材料: 不锈钢

紧固系统 - 固定杆

	配件编号	名称	配件	说明
	50117252	BTU 300M-D12	安装系统	安装设备设计: 安装系统 设备侧固定件: 适于12mm杆, 板-金属座 装置侧固定件: 螺旋式, 适用于 M4 螺栓 安装设备类型: 可夹紧, 可调节, 旋转, 360 材料: 金属

参数编制仪

	配件编号	名称	配件	说明
	50121098	SET MD12-US2-IL1.1 + Zub.	诊断装置	接口: USB 连接: 2 个 防护等级: IP 20

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。