

技术数据表

带偏振滤光片的镜反射型光电传感器

配件编号: 50155517

SET PRK3C.A3/4T-200-M12+BTU200MVKT



图片可能不同

内容

- 套件的组成包括
- 技术参数
- 尺寸图纸
- 电气连接
- 图示
- 操作和显示
- 反射器和反光膜
- 产品型号描述
- 说明
- 更多信息
- 配件



套件的组成包括

数量	配件编号	名称	配件	说明
1	50129405	PRK3C.A3/4T-200-M12	带偏振滤光片镜的镜反射型光电传感器	专门设计: 自动对准, 示教输入 检测范围极限: 0 ... 5 m 光源: LED, 红色 供电电压: DC 数字开关量输出: 1 个 开关量输出1: 晶体管, PNP, 亮通 开关频率: 1,500 Hz 连接: 带接头电缆, 200 mm, M12, 金属, 4 个引脚 操作控制: 示教按钮

技术参数

基础数据

系列	3C
工作原理	反射原理
预装在	安装系统

专门设计

专门设计	物品套件
	示教输入
	自动对准

光学数据

检测距离	0 ... 4 m (保证的检测范围), 带反射器 TK(S) 100x100
检测范围极限	0 ... 5 m (典型检测范围), 带反射器 TK(S) 100x100
光源	LED, 红色
波长	635 nm
传输信号波形	脉冲
LED 组	自由组 (根据 EN 62471)

电气数据

保护电路	反极性保护
	短路保护

性能数据

供电电压 U_B	10 ... 30 V, DC, 包括剩余波纹度
剩余波纹度	0 ... 15 %, 来自 U_B
开路电流	0 ... 15 mA

输入端

示教输入数	1 个
-------	-----

示教输入

类型	示教输入
电压类型	DC
开关电压	低: $\leq 0.35 \times U_B$ 高: $\geq 0.65 \times U_B$
延迟	1 ms
输入电阻	20,000 Ω

示教输入 1

配置	连接1, 引脚2
功能	亮/暗通可切换
	灵敏度设置
	键盘锁定
有效开关状态	高

输出

数字开关量输出数	1 个
----------	-----

开关量输出

类型	数字开关量输出
电压类型	DC
最大开关电流	100 mA
开关电压	低: $\leq 2.5V$ 高: $\geq (U_B - 2.5V)$

开关量输出 1

配置	连接1, 引脚4
开关元件	晶体管, PNP
开关原理	亮通

时序

开关频率	1,500 Hz
响应时间	0.33 ms
延时	300 ms
响应抖动	110 μs

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	带接头电缆
电缆长度	200 mm
护套材料	PUR
电缆颜色	黑色
核心截面	0.2 mm ²
螺纹规格	M12
类型	插头
材料	PUR
引脚数	4 个引脚
编码	A-编码

机械参数

尺寸 (宽 x 高 x 长)	11.4 mm x 34.2 mm x 18.3 mm
外壳材料	塑料
塑料外壳	PC-ABS
镜头盖材料	塑料(PMMA)
净重	20 g
外壳颜色	红色
紧固类型	用 M4 螺纹通孔安装
	通过可选安装设备
推荐拧紧扭矩固定件 m3	0.9 N·m
推荐拧紧扭矩固定件 m4	1.4 N·m
材料兼容性	ECOLAB

技术参数

操作和显示

显示类型	LED
LED数	2 个
操作控制	示教按钮
操作控制功能	灵敏度设置

环境数据

环境温度, 工作	-40 ... 60 °C
环境温度, 储藏	-40 ... 70 °C

认证

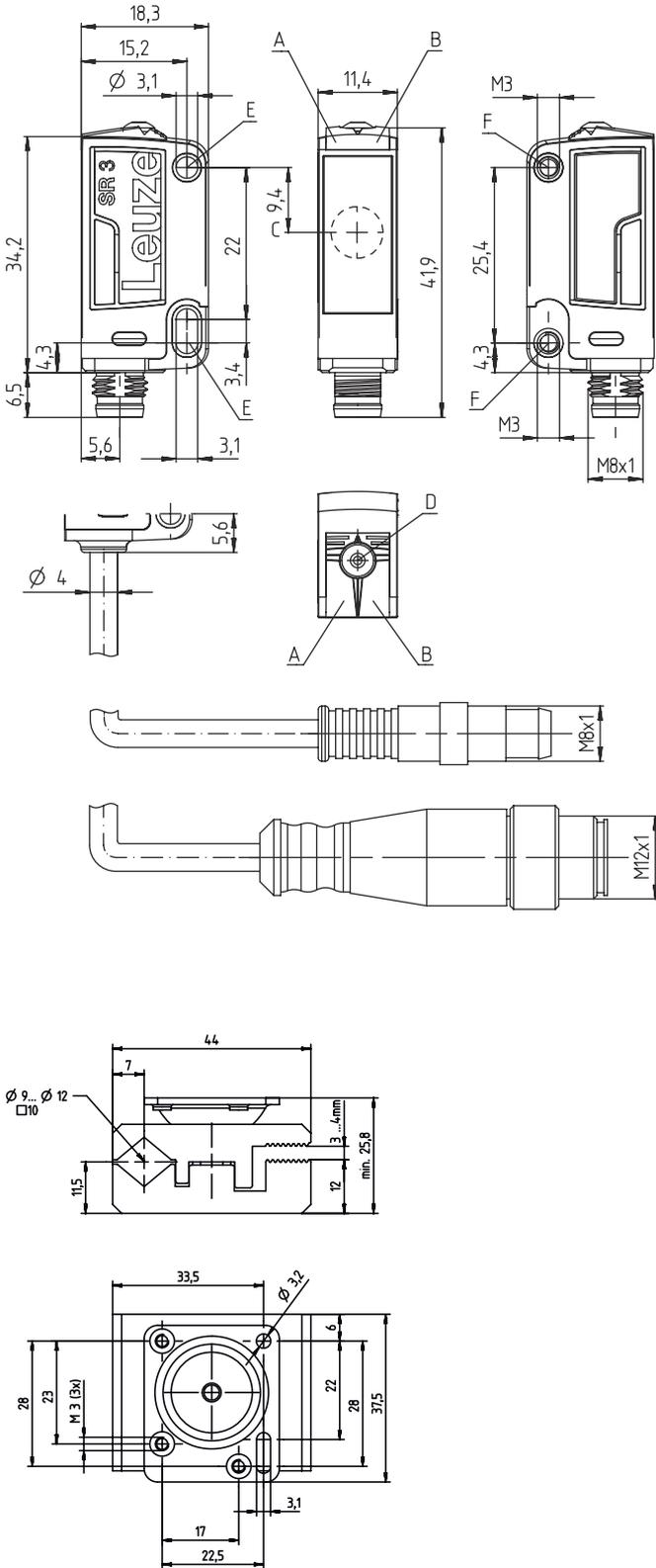
防护等级	IP 67
	IP 69K
安全等级	III
认证	c UL US
应用标准	IEC 60947-5-2

分类

税率编号	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ECLASS 15.0	27270902
ECLASS 16.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717
ETIM 10.0	EC002717

尺寸图纸

所有尺寸单位均为毫米



- A 绿色LED
- B 黄色LED
- C 光轴
- D 示教按钮
- E 固定套管 (标准)
- F 螺纹套管 (3C.B 系列)

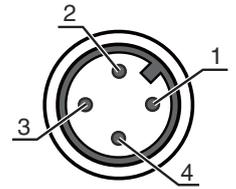
电气连接

连接1

功能	供电电源
	信号输入
	信号输出
类型	带接头电缆
电缆长度	200 mm
护套材料	PUR
电缆颜色	黑色
核心截面	0.2 mm ²
螺纹规格	M12
类型	插头
材料	PUR
引脚数	4 个引脚
编码	A-编码

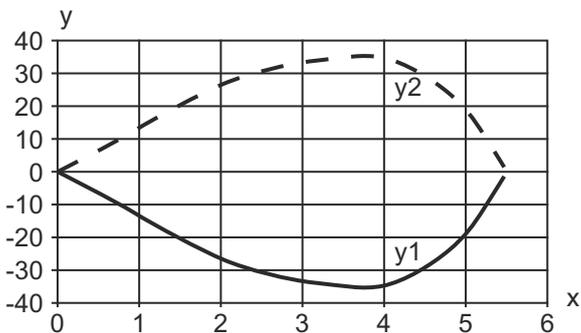
引脚 引脚分配

1	V+
2	示教
3	GND
4	OUT 1

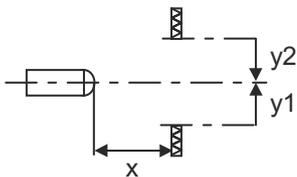


图示

响应动作类型

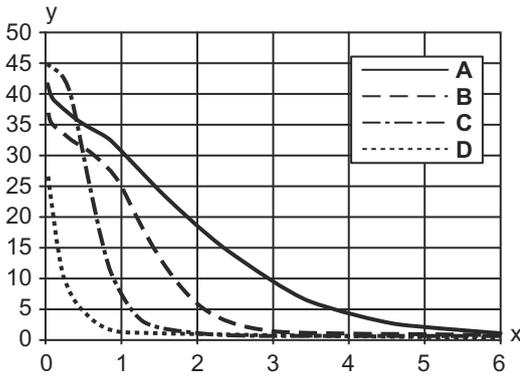


x 间距 [m]
y 偏移 [mm]



图示

功能储备类型



- x 间距 [m]
- y 功能储备
- A TKS 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D 薄膜 REF 4-A-50x50

操作和显示

LED	显示	说明
1	绿色, 长亮	准备就绪
2	黄色, 长亮	自由光程
	黄色, 闪烁	光路透光, 无功能储备

反射器和反光膜

配件编号	名称	检测距离 检测范围极限	说明
50108300	REF 4-A-50x50	0 ... 0.7 m 0 ... 1 m	结构: 矩形 反射面: 50 mm x 50 mm 材料: 塑料 材料化学名: PMMA 固定: 自粘
50003192	TK 100x100	0 ... 4 m 0 ... 5 m	结构: 矩形 三倍尺寸: 4 mm 反射面: 96 mm x 96 mm 材料: 塑料 基材: 塑料 材料化学名: PMMA8N 固定: 背面可粘贴
50022816	TKS 100X100	0 ... 4 m 0 ... 5 m	结构: 矩形 三倍尺寸: 4 mm 反射面: 96 mm x 96 mm 材料: 塑料 基材: 塑料 材料化学名: PMMA8N 固定: 通孔安装, 粘合剂
50081283	TKS 20X40	0 ... 1.3 m 0 ... 1.5 m	结构: 矩形 三倍尺寸: 2.3 mm 反射面: 16 mm x 38 mm 材料: 塑料 基材: 塑料 材料化学名: PMMA8N 固定: 通孔安装, 粘合剂

反射器和反光膜

配件编号	名称	检测距离 检测范围极限	说明
50040820	TKS 40X60	0 ... 2.6 m 0 ... 3.2 m	结构: 矩形 三倍尺寸: 4 mm 反射面: 37 mm x 56 mm 材料: 塑料 基材: 塑料 材料化学名: PMMA8N 固定: 通孔安装, 粘合剂



产品型号描述

产品名称: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

AAA3C	功能原理 / 设计 HT3C : 带背景抑制的漫反射传感器 LS3C : 对射光电传感器 (发送) LE3C : 对射光电传感器 (接收) PRK3C : 带偏振滤光器的镜反射型光电传感器 ODT3C : 背景抑制距离传感器
d	光类型 取消: 红光 I: 红外光
EE	光源 取消: LED L1: 激光等级 1 L2: 激光等级 2 PP: Power PinPoint® LED
f	预设的扫描范围 (可选) 取消: 检测范围按照数据表 xxxF: 预设的扫描范围 [mm] 2M: 检测距离 2 米
GG	装备 已取消: 标准型 A: 自动对准原理 (单镜头), 用于定位任务 B: 带两个 M3 螺纹套管的外壳设计, 黄铜 F: 永久设置的扫描范围 L: 长光斑 S: 小光斑 T: 用于高透明瓶子的自动对准原理 (单线), 无追踪 TT: 用于高透明瓶子的自动对准原理 (单线), 带追踪 V: V-镜头 XL: 超长光斑 X: 扩展型变量 照明 (LED) 渐隐
H	检测范围调整 HT 上取消: 可通过 8 速主轴调节扫描范围 镜反射型光电传感器 (PRK) 上取消: 检测范围不可调 1: 电位计 270° 3: 通过按压按钮示教 6: 自动示教
i	控制输出端 / 功能 OUT 1/IN: 引脚 4 或者黑色芯线 2: NPN 晶体管输出端, 亮通 N: NPN 晶体管输出端, 暗通 4: PNP 晶体管输出端, 亮通 P: PNP 晶体管输出端, 暗通 6: Push-Pull (推挽) 控制输出端, PNP 亮通, NPN 暗通 G: Push-Pull (推挽) 控制输出端, PNP 暗通, NPN 亮通 L: IO-Link 接口 (SIO 模式: PNP 亮通, NPN 暗通) 8: 激活输入 (通过高电平信号激活) X: 引脚未用 1: IO-Link / 亮通 (NPN) / 暗通 (PNP)

产品型号描述

J	控制输出端 / 功能 OUT 2/IN : 引脚 2 或者白色芯线 2 : NPN 晶体管输出端, 亮通 N : NPN 晶体管输出端, 暗通 4 : PNP 晶体管输出端, 亮通 P : PNP 晶体管输出端, 暗通 6 : Push-Pull (推挽) 控制输出端, PNP 亮通, NPN 暗通 G : Push-Pull (推挽) 控制输出端, PNP 暗通, NPN 亮通 W : 警告输出 T : 通过电缆示教 G : Push-Pull (推挽) 控制输出端, PNP 暗通, NPN 亮通 8 : 激活输入 (通过高电平信号激活)
K	电气连接 取消: 电缆, 标准长度 2000 mm, 4 芯 200-M12: 电缆, 长度 200mm, 带 M12 圆连接器, 4 针, 直形 (插头) M8: M8 圆连接器, 4 针 (插头) M12: M12 圆连接器, 4 针 (插头) 200-M8: 电缆, 长度 200mm, 带 M8 圆连接器, 4 针, 直形 (插头) M8.1: M8 圆连接器, 4 针 (插头)

注意



所有可用设备类型列表请查阅劳易测的网站 www.leuze.com。

说明



遵守设备的使用规定!



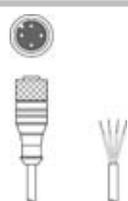
- 本产品并非安全传感器, 无法用于人员保护。
- 只能由专业人员将本产品投入运行。
- 请仅根据正确用途使用本产品。

更多信息

- 光源: 25°C 环境温度时的平均使用寿命为 100000 小时
- 响应时间: 为了达到较短的释放时间, 建议阻性负载约为 5kOhm
- 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 - 连接电缆

	配件编号	名称	配件	说明
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	连接电缆	应用: 耐化学品 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 4 个引脚 圆接头, LED: 否 连接2: 开口端 有屏蔽: 否 电缆长度: 5,000 mm 护套材料: PVC

配件

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

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。