



CE

型号

RL-UV3/G/K/92

色标对比光电开关
带 M12, 4 - 针金属接头

特性

- 漫反射型光电开关，可检测荧光材质物体
- 发射光源为 UV 光（紫外光）
- 开关量和模拟量两种输出方式
- 坚固的防水金属外壳

附件

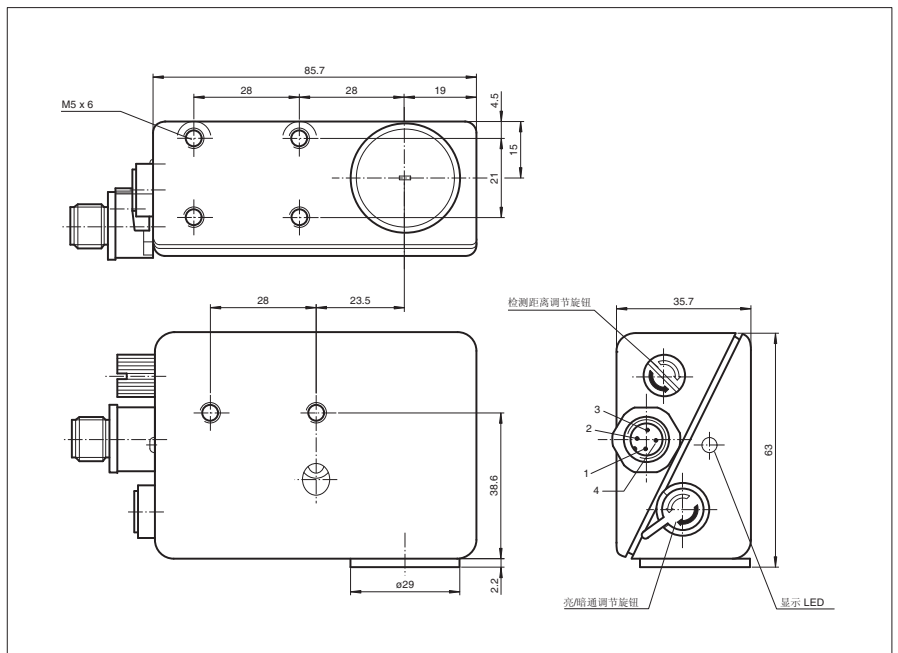
OMH-DK

直角安装套件

OMH-DK-1

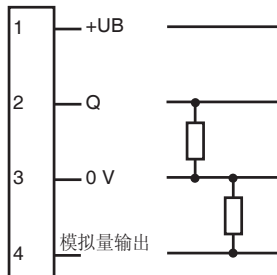
扁平安装套件

外形尺寸



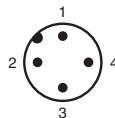
电气连接

代码: /32/92



引脚定义

V1 型连接器



| 引脚 | 颜色 | 符号 |
|----|----|----|
| 1 | 棕 | BN |
| 2 | 白 | WH |
| 3 | 蓝 | BU |
| 4 | 黑 | BK |

技术参数

一般说明

| | |
|------|--------------------|
| 检测范围 | 0 ... 100 mm |
| 光源类型 | LED |
| 光斑直径 | 20 mm 检测距离处为: 9 mm |
| 认证 | CE |
| 光源特性 | UV (紫外) 光, 调制光 |

指示灯 / 动作说明

| | |
|------|----------------------|
| 功能显示 | 绿色 LED ; 接收到光即亮 |
| 调节元件 | 检测距离调节旋钮, 亮 / 暗通调节旋钮 |

电气特性

| | |
|------|----------------|
| 工作电压 | 12 ... 30 V DC |
| 纹波 | 10 % |
| 空载电流 | I_0 55 mA |

输出

| | |
|------|----------------------|
| 开关类型 | 亮 / 暗通可选 |
| 信号输出 | 1 路 NPN 输出, 短路保护 |
| 负载电压 | 最大 . 30 VDC |
| 负载电流 | 30 mA |
| 测量输出 | 模拟量输出 0.5 ... 8 V DC |
| 开关频率 | f 90 Hz |
| 响应时间 | 100 μ s |

符合标准

| | |
|----|------------------|
| 标准 | IEC/EN 60947-5-2 |
|----|------------------|

环境温度

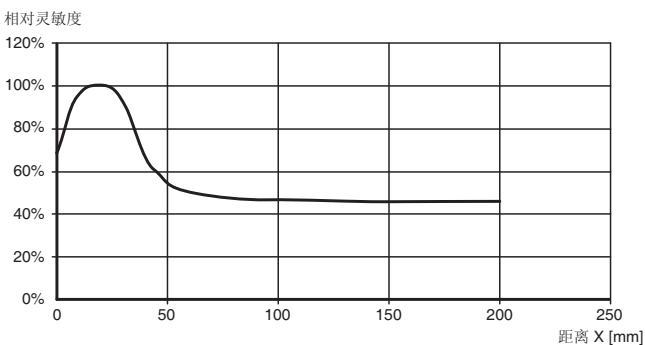
| | |
|------|-------------------------------|
| 工作温度 | -20 ... 50 °C (253 ... 323 K) |
| 储藏温度 | -20 ... 75 °C (253 ... 348 K) |

机械特性

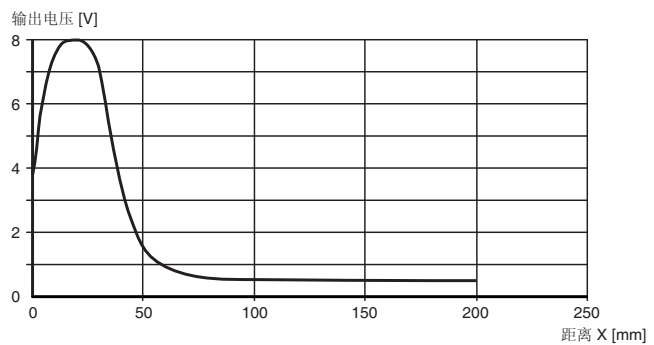
| | |
|------|--------------|
| 防护等级 | IP67 |
| 连接 | M12 连接头, 4 针 |
| 材料 | |
| 外壳 | 铝压成型 |
| 光学透镜 | 玻璃透镜 |
| 重量 | 290 g |

曲线 / 图表

相对接收光强



模拟量输出



附加信息

工作原理:

RL-UV 系列光电开关内包含一个紫外光(UV)发射器,发射器发射UV光通过玻璃透镜直接照射在检测物体之上。如果在检测区域内含有荧光材质物体,不可见的UV光被转化为可见光。其中的一部分光通过透镜反射回光电开关的接收器。在接收器的前端,有一光学过滤器,它能够有效抑制反射光的UV部分,因此,能够保证对发光物体的正确检测。在过滤器可选的情况下,我们通过正确的选择过滤器来抑制可能存在的背景发光物体(不需检测),而只检测自己感兴趣的信号。

应用:

RL-UV 系列光电开关一般应用于下列场合:

检测以任意方式着色或印刷为背景(本身包含荧光材质较少或没有)下的荧光点或荧光表面。检测不可见的标签(为了防止物品被伪造,以保证其安全;或是不影响物品外观的前提)。

调节方法:

光电开关出厂默认设置为检测距离最大模式。因此对于任何超出其检测阈值的荧光材料,光电开关均会触发。如果是检测荧光背景上的荧光色标,就必须调节光电开关的阈值。在进行调节时,首先将光电开关面对背景放置,此时LED点亮;然后逆时针方向调节检测旋钮直至LED熄灭。接着将光电开关面对色标放置,此时LED应被点亮。否则说明色标与背景之间的色差是不充分的。如果是这样的情况,可能需要插入一种不同的滤镜。

如果顺时针调节旋钮到底,即使光电开关前没有物体,其也保持在开关输出状态。此时光电开关工作于最大检测模式,可通过逆时针调节旋钮来使光电开关处于无输出状态。