



型号

ML4.2-P-8m-RT/40b/76a/110/115

对射型光电开关
带 2 m 固定线缆

特性

- 响应时间很短
- 宽广可视范围的 LED，清晰指示电源、开关、短路、欠压
- 测试输入
- 金属加固型孔
- 光学透镜由防刮玻璃制成
- 推挽式输出

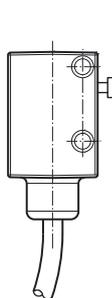
描述

ML4.2 系列产品具有以下特性：产品坚固，功能强大，标准化设计，紧凑型外壳。该系列产品提供 IP67/IP69K 的防护等级，带有防刮擦和抗化学腐蚀的玻璃透镜，高亮度的 LED 指示灯和强健的全金属衬套安装孔。此产品检测距离可调，相互之间抗干扰，带有推挽式输出，亮暗通可选。

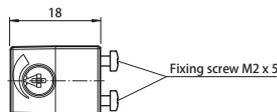
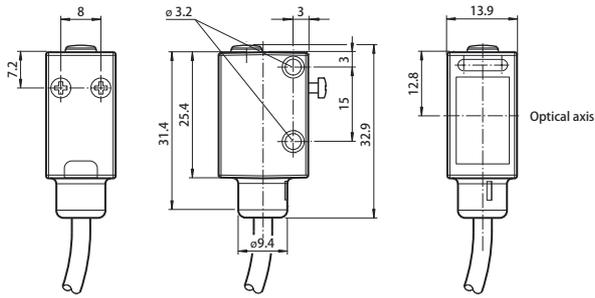
ML4.2 系列产品有较高的极限环境光强，对从背景返回来的光具有很好的抑制作用。极小的光斑和快速的响应时间为产品的边缘触发检测提供了最佳的开关精度。产品包括红光和红外光两种光源。高性能定焦的背景抑制功能是该系列产品一个非常有用的特色，此传感器适用于高精度的目标物检测和较广的应用领域。

外形尺寸

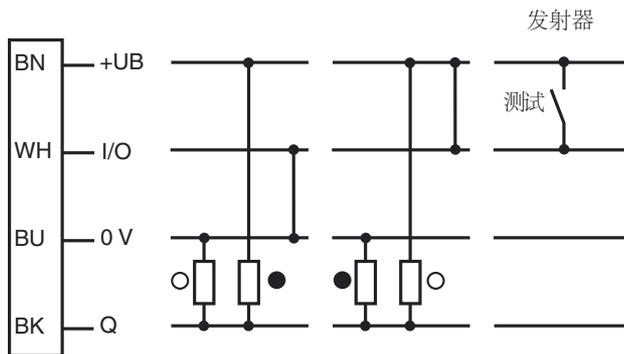
Transmitter



Receiver

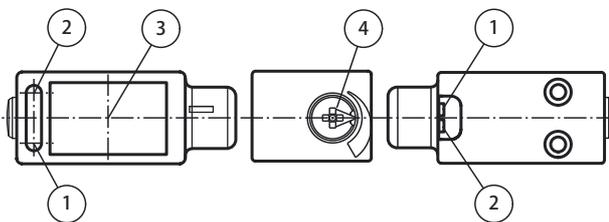


电气连接



- = 亮通
- = 暗通

指示灯 / 动作说明



1	工作状态显示	绿
2	信号指示灯 (仅接收器)	黄
3	光轴	
4	灵敏度调节器 (仅接收器)	

Release date: 2014-04-23 Date of issue: 2014-04-23 245916_cn.xml

附件参数可从网上下载。

技术参数

系统元件

发射器	ML4.2-T-8m-RT/76a/115
接收器	ML4.2-R/40b/110/115

一般说明

有效检测范围	0 ... 8000 mm
极限检测距离	10000 mm
光源类型	LED
光源特性	红外光, 调制光
目标物尺寸	最小 7 mm
光斑直径	在 8 m 检测距离处 300 mm
发散角	约 2°
极限环境光强	
连续光	40000 Lux
调制光	5000 Lux
光学透镜朝向	侧面出光
极限环境光强	EN 60947-5-2

安全评估参数

MTTF _d	550 a
持续运行时间 (T _M)	20 a
诊断覆盖率 (DC)	60 %

指示灯 / 动作说明

工作状态显示	绿色 LED: 常亮 – 电压正常; 闪烁 (0.8 Hz) – 电压过低; 闪烁 (4 Hz) – 短路; 闪烁 (1 Hz) – 调试状态
功能显示	黄色 LED: 接收器接收到光即点亮 当接收光强低于稳定系数时闪烁
调节元件	灵敏度调节

电气特性

工作电压	U_B	10 ... 30 V DC
纹波		最大 10 %
空载电流	I_0	24 V DC 时 < 15 mA

输入

测试输入	发射器禁用 (通过与 + U_B 连接)
------	------------------------

输出

开关类型	亮 / 暗通可调	
信号输出	推挽输出, 短路保护, 反极性保护	
负载电压	最大 30 V DC	
负载电流	最大 100 mA	
电压降	U_d	≤ 2.5 V DC
开关频率	f	2000 Hz
响应时间		250 μs

环境温度

工作温度	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
储藏温度	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

机械特性

防护等级	IP67/IP 69K
连接	2 m 固定线缆
材料	
外壳	ABS
光学透镜	玻璃面板
重量	约 15 g

符合标准和指令

符合标准	
产品标准	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
冲击和抗冲击性	IEC / EN 60068. 半正弦波, 40 g 在 X、Y、Z 方向
抗震性	IEC / EN 60068-2-6. 10-2000Hz .10 g 在 X、Y、Z 方向

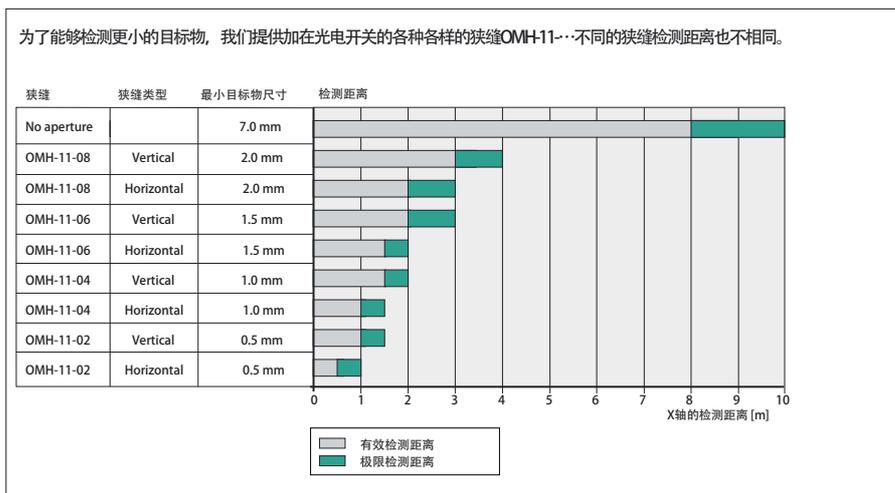
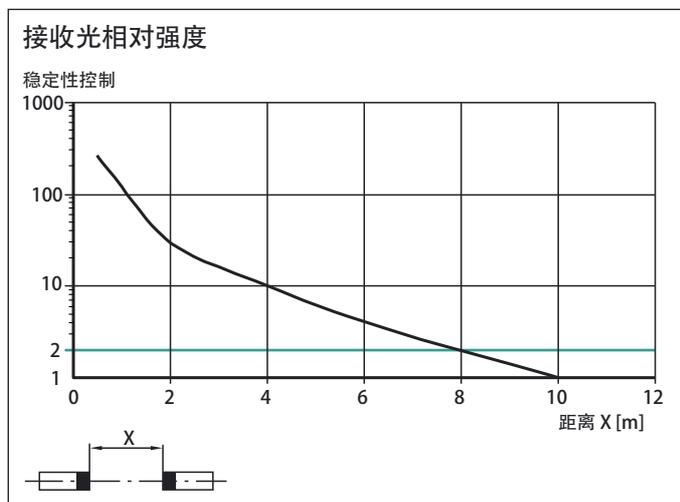
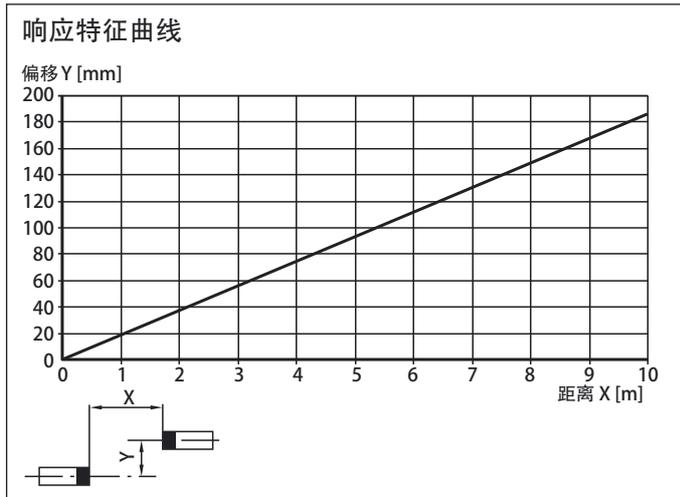
认证和证书

CE 认证	有
UL 认证	cULus Listed
CCC 认证	最大工作电压 ≤ 36 V 的产品无需 CCC 认证, 所以无该标识

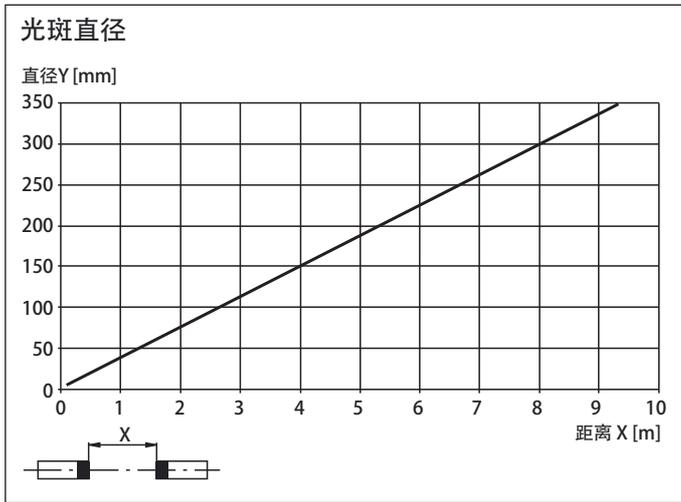
附件

OMH-ML4.1	塑料安装环
OMH-ML6	安装支架
OMH-ML6-U	安装支架
OMH-ML6-Z	安装支架
OMH-11-02 Aperture-V-H 0.5 mm	带狭缝的贴膜, 可用于检测小的目标物
OMH-11-04 Aperture-V-H 1.0 mm	带狭缝的贴膜, 可用于检测小的目标物
OMH-11-06 Aperture-V-H 1.5 mm	带狭缝的贴膜, 可用于检测小的目标物
OMH-11-08 Aperture-V-H 2.0 mm	带狭缝的贴膜, 可用于检测小的目标物

曲线 / 图表



Release date: 2014-04-23 Date of issue: 2014-04-23 245916_cn.xml



狭缝校准

当光电开关安装上狭缝后，要确保光电开关的镜头与黑色的狭缝数是对齐的。

