



### 型号

**OBT30-R3-E0-L**

带背景抑制功能的激光型漫反射光电开关  
带 2 m 连接线缆

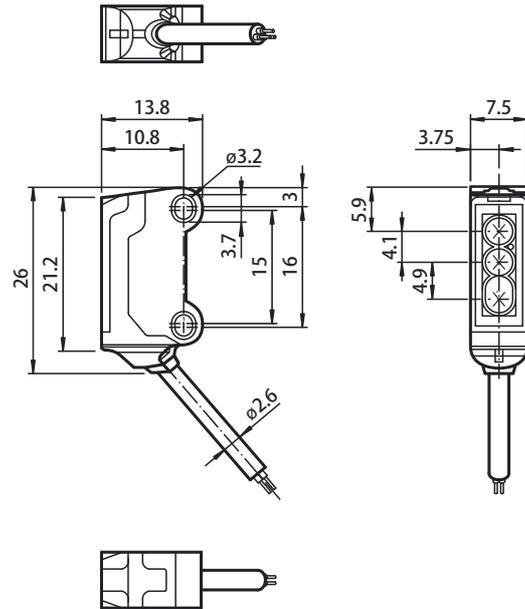
### 特性

- 超小的外形设计
- 新一代激光技术 DuraBeam Laser
- 45° 电缆出线
- 耐磨损防静电的玻璃透镜设计
- 极佳的背景抑制效果

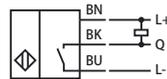
### 描述

R3 系列微型光电开关适用于更多样化的应用。它提供了极好的耐久性和简易的安装。外形紧凑，带 45° 电缆出线，能安装在狭小的空间中。全新一代激光技术 DuraBeam Laser 具有传统激光和 LED 光源的优势，简单易用而且使用寿命长。耐磨的透镜允许长时间近距离靠近移动中的目标物。

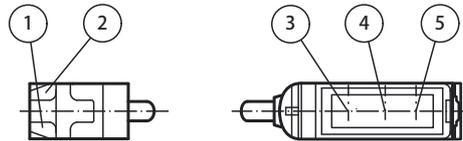
### 外形尺寸



### 电气连接



### 指示灯 / 动作说明



1	上电显示	绿色
2	信号显示	黄色
3	发射器	
4	接收器1	
5	接收器2	

## 技术参数

## 一般说明

检测范围	7 ... 30 mm
参考目标	标准白板 100 mm x 100 mm
光源类型	激光二极管
光源特性	红光, 调制光, 680 nm
激光额定功率	
注意	不要直视激光光束
激光等级	1
波长	680 nm
光束发散	> 5 mrad
脉冲长度约	约 3 µs
重复率约	约 16.6 kHz
最大脉冲能量	9.5 nJ
黑白色差 (6%/90%)	< 5% 在 30 mm
光斑直径	在 30 mm 检测距离处 < 1 mm
发散角	约 2°
出光面	正面
极限环境光强	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

## 安全评估参数

MTTF <sub>d</sub>	800 a
持续运行时间 (T <sub>M</sub> )	20 a
诊断覆盖率 (DC)	0 %

## 指示灯 / 动作说明

工作状态显示	绿色 LED: 正常工作常亮 短路时闪烁 (约 4 Hz)
功能显示	黄色 LED: 检测到目标物

## 电气特性

工作电压	$U_B$	12 ... 24 V DC
空载电流	$I_0$	< 10 mA
保护等级		III

## 输出

开关类型	亮通	
信号输出	1 路 NPN 输出, 短路保护, 反极性保护, 集电极开路	
负载电压	最大 30 V DC	
负载电流	最大 50 mA, 电阻负载	
电压降	$U_d$	≤ 1.5 V DC
开关频率	$f$	约 2 kHz
响应时间		250 µs

## 环境温度

工作温度	-20 ... 60 °C
储藏温度	-30 ... 70 °C

## 机械特性

防护等级	IP67
连接	2 m 连接线缆
材料	
外壳	PC/ABS and TPU
光学透镜	玻璃
线缆	PUR
重量	约 20 g
线缆长度	2 m

## 遵守标准和指令

指令要求	
EMC Directive 2014/30/EU	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012
标准要求	
标准	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 EN 60825-1:2007 UL 60947-5-2: 2014

## 认证和证书

UL 认证	E87056, cULus Listed, class 2 power supply, type rating 1
CCC 认证	最大工作电压 ≤ 36V 的产品无须 CCC 认证, 所以无该标识
FDA 认证	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

## 激光标签



## 附件

## MH-R3-01

安装支架

## MH-R3-02

安装支架

## MH-R3-03

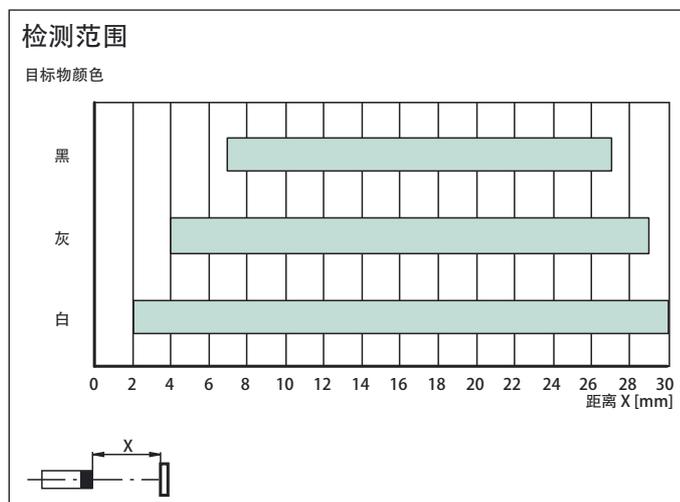
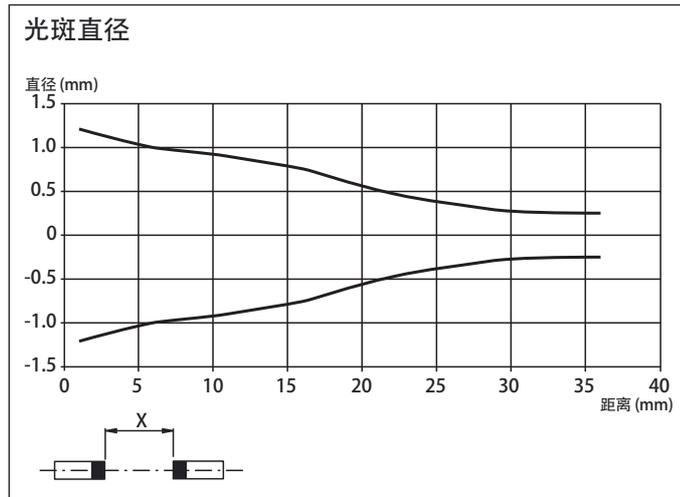
安装支架

## MH-R3-04

安装支架

更多附件可在倍加福官网查询  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## 曲线 / 图表



## 激光等级 1 注意事项

- 照射可能会导致刺激作用，尤其是在黑暗的环境中，请不要把光斑指着人。
- 维护和修理只能由授权了的专业人士进行。
- 如果增加附加装置，需确保警告标记是清晰可见的。
- 警告伴随着设备，并应附在距离设备最近的地方。
- 小心—如果不按照规定的描述使用，调试，或演示，可能会导致有危害的辐射光。