



CE

型号

DK34-9,5/110/124

色标对比光电开关
带 M12, 5 - 针金属连接头

特性

- TEACH-IN 功能：实现自动开关阈值设置
- 响应时间为 30 μ s，适用于极高速检测
- 发射器 3 色光源：绿、红、蓝
- 强大的推挽输出
- 精度高，适于精密定位检测
- 坚固的防水塑料外壳

附件

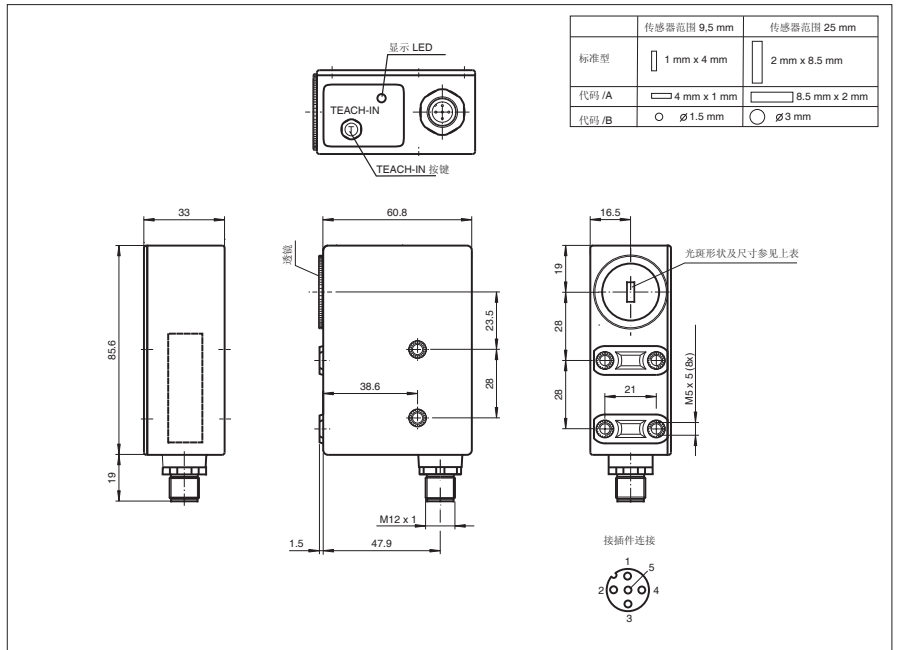
OMH-DK

直角安装套件

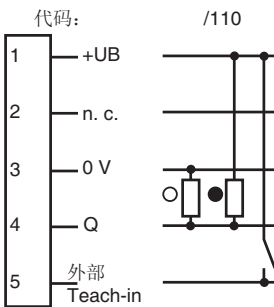
OMH-DK-1

扁平安装套件

外形尺寸

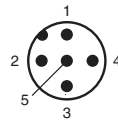


电气连接



○ = 亮通
● = 暗通

针脚定义



V15 型连接器

针脚	颜色	符号
1	棕	BN
2	白	WH
3	蓝	BU
4	黑	BK
5	灰	GY

技术参数

一般说明

安装范围	9.5 mm +/-3 mm
光源类型	3 LEDs (R,G,B)
光斑直径	矩形光斑, 1 mm x 4 mm
偏差角	max. $\pm 3^\circ$
认证	CE
光源特性	可见绿光 / 红光 / 蓝光, 调制光
极限环境光强	5000 Lux
TEACH-IN	静态 TEACH-IN

指示灯 / 动作说明

功能显示	黄色 LED ; 开关操作: 检测到色标即点亮 TEACH-IN 操作: LED 慢闪 报警显示: 如存在误操作, 则 LED 快闪
------	--

调节元件	TEACH-IN 按键
------	-------------

电气特性

工作电压	10 ... 30 V DC
纹波	10 %
空载电流	$I_0 \leq 75 \text{ mA}$

输入

功能输入	TEACH-IN 输入
------	-------------

输出

开关类型	亮 / 暗通可选, 取决于 TEACH-IN 的顺序
信号输出	推挽输出, 短路保护, 反极性保护
负载电压	PNP: $\geq (+U_B - 2.5 \text{ V})$, NPN: $\leq 1.5 \text{ V}$
负载电流	最大 . 200 mA
开关频率	f 16.5 KHz
响应时间	30 μs

符合标准

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

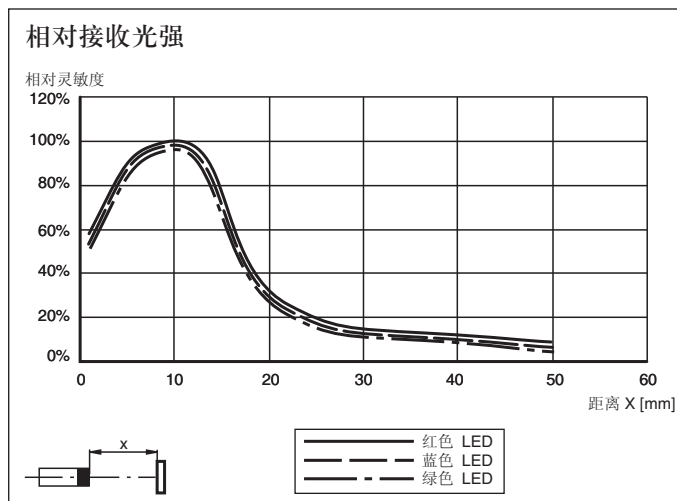
环境温度

工作温度	-20 ... 60 °C (253 ... 333 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, 5 针
材料	
外壳	PC (Makrolon, 玻璃纤维加固)
光学透镜	玻璃透镜
重量	200 g

曲线 / 图表



附加信息

调节方法（二步设定法）：

1. 将光电开关的光斑对准目标物色标。对于表面平滑的物体或者反射率较高的物体，光电开关必须如下方式放置：与目标物的法线方向呈一定角度： $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。
 2. 按下 Teach-in 按钮，或者在光电开关的 Teach-in 端加 +UB(=24 V DC) 的电压，至少 50 ms。LED 灯必须慢闪（闪频大约为 1 Hz）。
 3. 将光电开关光斑对准背景。
 4. 再次按下 Teach-in 按钮，或者在光电开关的 Teach-in 端加 +UB(=24 V DC) 的电压，至少 50 ms。
 5. TEACH-IN 成功：当检测到色标时，LED 处于亮（ON）的状态；反之，LED 则处于灭（OFF）的状态（光电开关此时处于开关模式）。
- 报警功能：对于发射器三色光的色差值很小，或光电开关并未工作在可靠状态，LED 灯将会快闪（闪频大约为 4 Hz）。通过 TEACH-IN 按钮可返回至开关模式。

确切设置的开关阈值处于色标和背景色差的中间值。光电开关对于最佳的色标 / 背景色差值，自动选择并存储最合适的发射器颜色。如果需要颜色差别进行精确测量，客户可以选用 DK 系列带模拟量输出的产品。

开关类型：

接收器在第一次施加正电压 (+UB) 后 Teach-in 成功，开关输出触发。亮通 / 暗通的设置结果由 Teach-in 的顺序决定，因此是可逆的。

发射器测试功能：

1. 在按住 TEACH-IN 按键（或外部 TEACH-IN 线接 +UB 电压）的情况下，给光电开关通电。
2. 释放 TEACH-IN 按键（或外部 TEACH-IN 线）后，绿色发射器激活。
3. 第二次 TEACH-IN 后，红色发射器激活。
4. 第三次 TEACH-IN 后，蓝色发射器激活。
5. 第四次 TEACH-IN 后，光电开关进入开关检测模式。

在发射器测试过程中，开关输出被屏蔽。

