

当大于额定检测距离时也能工作，但性能不能保证。另外，在有垃圾和尘埃的恶劣环境中，检测距离设定时应小于额定检测距离。

4、采用对射型光电开关时，最小检测物体的大小由透镜直径和接收器、发射器安装斜度来决定。

5、漫反射型光电开关铭牌上的检测距离是相对于标准被测物体而言的，实际的检测距离因被测物体大小、颜色及表面的凹凸状况不同会有所变化，检测距离应设定在额定检测距离之内。

## 六、检测物体的材料与检测距离的关系

采用反射型光电开关时，检测物体的表面色和大小对检测距离和动作区有影响；

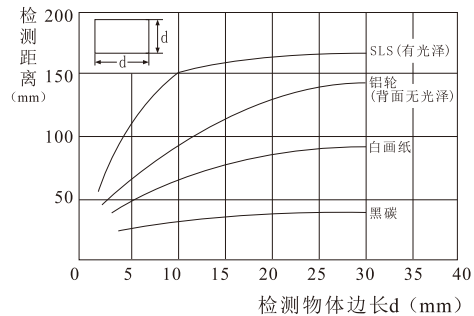
1、检测物体的大小和检测距离：

检测物体表面的反射率越大，可知检测距离也越大(如下图)。

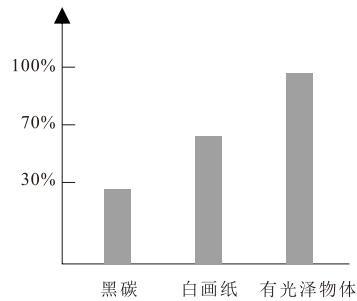
2、最小检测物体和透镜直径的关系：

采用对射型光电开关时，最小检测物体的大小由透镜直径来决定。

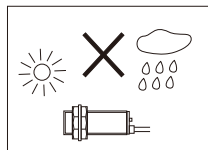
适用于漫反射型



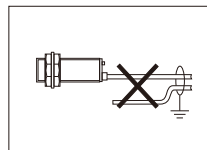
(灵敏度旋钮调至检测距离最大)



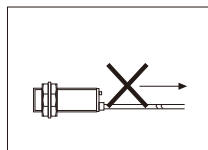
## 七、不正确使用状态说明



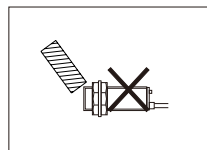
请不要用在露天环境或水溅的地方，且尽量避免在户外使用。



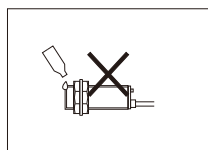
请不要与电力线、动力线同管走线，应单独配线。



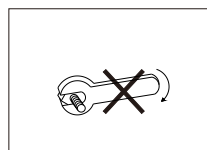
请不要用大力拉接近开关的电源线。



请不要用硬的物体撞击检测面。



请不要将接近开关使用在有腐蚀物品的场所。



请不要使用大力紧固，紧固时请加垫圈。

## 八、接近开关对电源和负载的要求

1、电源接通瞬间(100ms之内)不能使用本产品；

2、浪涌保护：当光电开关用在靠近有浪涌干扰(如电焊机焊接操作)处时，请另加浪涌吸收装置；

3、当有荧光灯照射时光电开关可能会产生故障，需使用保护罩隔离；

4、当同时将两个对射型的光电开关安装在一起时，光电开关之间可能会产生相互干扰，请改变发射器和接收器之间的位置，避免相互干扰；

5、当两个漫反射型的光电开关安装很近时，可能会产生故障，所以两个光电开关之间必须留有足够的空间；

6、当连接较大电流负载(如灯泡、马达)时，因初始电阻受到电流的冲击而变小，只有当电流增大后，负载阻值增大电流恢复正常，这种情况下的电流冲击会损坏光电开关，请用小型继电器转换保护光电开关；

7、光电开关不能使用自耦变压器供电，应使用隔离变压器；

8、光电开关的连接线应尽量短，以减少噪声干扰；


9、光电开关必须串联负载，否则损坏光电开关；

## 九、维护和检修

为使光电开关长期稳定工作，和一般的控制器一样，请进行下列定期检查：


- 1、检查检测物体和光电开关的安装位置有无偏移、松动、变形。
- 2、检查配线、连接部位有无松动、接触不良和断线。
- 3、检查检测面有无附粘金属粉尘等堆积物。
- 4、检查使用温度、周围环境条件有无异常。

4



欣灵  
G-Lin

使用说明书  
Products Instructions



# E3JK/E3JM

## 光电开关

非常感谢您使用欣灵牌传感器,使用产品前  
请阅读使用说明书!

16A012E2



欣灵电气股份有限公司  
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

地址: 浙江省乐清经济开发区纬十九路328号  
电话: 0577-62735555 传真: 0577-62722963  
Http://www.c-lin.cn E-mail:xl@xinling.com  
技术咨询: 0577-62731209



RECYCLABLE

## 一、型号说明

**E3 JK - D S 30 C 1**

- 1: 常开 NO
- 2: 常闭 NC
- 4: 继电器输出
- C: NPN型
- B: PNP型
- A: 交流二线型
- D: 直流继电器
- M: 交直流通用
- 检测距离: 30cm
- 距离单位: S: 厘米(cm)
- : 米(m)
- D: 漫反射型
- R: 反馈反射型
- : 对射型
- 设计序号
- 光电式

## 二、型号种类及技术数据

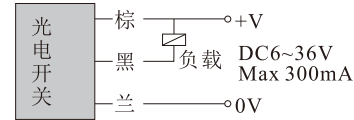
型 式		E3JK-DS系列	E3JK-R4	E3JK-5	E3JM-DS系列	E3JM-R4系列	E3JM-5系列
检测方式		漫反射型	反馈反射型	对射型	漫反射型	反馈反射型	对射型
直 流 型	NPN	NO	E3JK-DS30C1	E3JK-R4C1	E3JK-5C1		
		NC	E3JK-DS30C2	E3JK-R4C2	E3JK-5C2		
	PNP	NO	E3JK-DS30B1	E3JK-R4B1	E3JK-5B1		
		NC	E3JK-DS30B2	E3JK-R4B2	E3JK-5B2		
交 流 型	二线 NO	E3JK-DS30A1	E3JK-R4A1	E3JK-5A1			
	二线 NC	E3JK-DS30A2	E3JK-R4A2	E3JK-5A2			
继 电 器 输 出	交直流通用型	E3JK-DS30M1 E3JK-DS200M1	E3JK-R4M1	E3JK-5DM1 E3JK-15DM1			
	AC入光时0N	E3JK-DS30A	E3JK-R4A	E3JK-5A	E3JM-DS70A4	E3JM-R4A4	E3JM-10A4
	DC入光时0N	E3JK-DS30D	E3JK-R4D	E3JK-5D	E3JM-DS70D4	E3JM-R4D4	E3JM-10D4
检测距离		30cm±15% 200cm±15%	4m±15%	5m±15% 15m±15%	70cm±15%	4m±15%	10m±15%
检测物体		任何反光物体	不透明物体	不透明物体	任何反光物体	不透明物体	不透明物体
标准检测物体		10×10cm 白色无光纸	反光板 TD-08	10×10cm 任何物体	10×10cm 白色无光纸	反光板 TD-08	10×10cm 任何物体
电源电压		直流(NPN, PNP)型: 6~36VDC, 12~36VDC; 交流型: 90~250VAC;					
消耗功率		最大3W					
响应时间		最大30ms					
控制输出		SPDT 250VAC, 3A最大(Cos=1) 5VDC, 10mA最小					
灵敏度可调		固定可调					
使用环境照度		白炽灯: 光点亮度3,000Ix以下; 太阳光: 光点亮度: 10,000Ix以下					
使用环境温度		-10℃~+55℃(但不结冰)					
使用环境湿度		35~95%HR					
温度的影响		-10℃~+55℃(温度范围内, 额定电源电压时检测距离变化在±15%以内)					
电压的影响		额定电源电压±15%范围内的规格电源电压时, 检测距离变化在±15%以内					
绝缘阻抗		50MΩ以上(用DC500V)					
耐电压		交直流(五线)型: 2000V 50/60Hz, 带电部分一起和壳体					
振动		耐久: 10~55Hz复振幅1.5mm, X, Y, Z各向2小时					

①

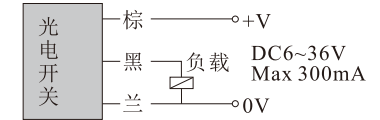
冲击	耐久: 500m/s(约50g), X, Y, Z向10次
防护等级	IP54~IP67
材料	耐热ABS

## 三、按输出形式分类

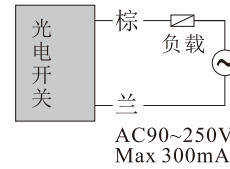
### 1、直流三线NPN型常开或常闭



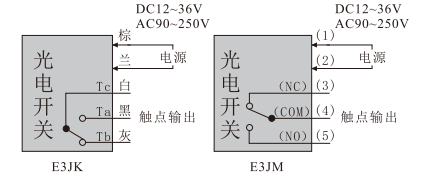
### 2、直流三线PNP型常开或常闭



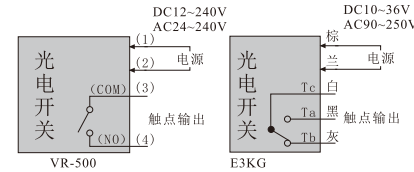
### 3、交流二线型常开或常闭



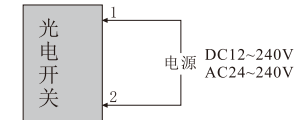
### 4、交直流五线继电器输出型



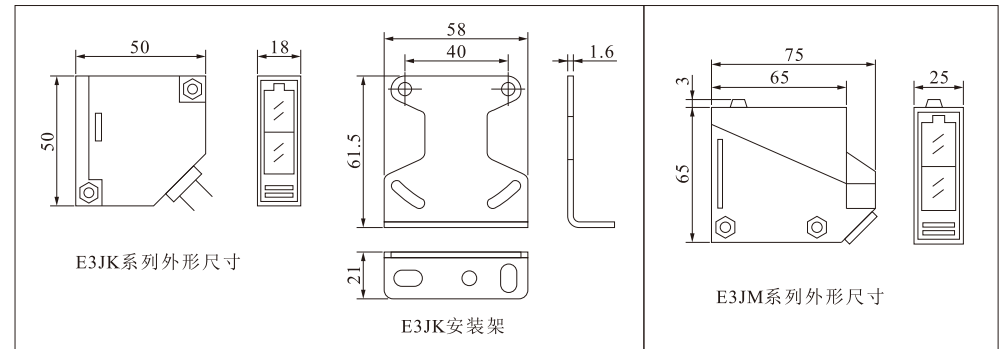
### 6、交直流通用五线继电器输出型



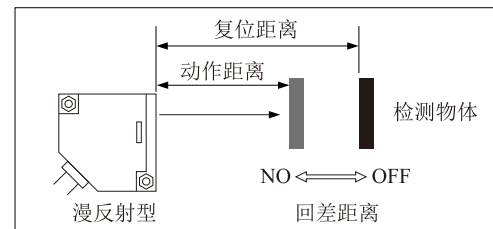
### 5、E3JK-5L、E3JM-5L发射器



## 四、外形尺寸图(单位: 毫米)



## 五、设定距离与检测距离



1、采用漫反射型光电开关时, 动作距离是指检测物体按一定方式移动时从基准位置(感应面)到开关动作时的距离。

2、回差距离: 动作距离与复位距离之差的绝对值。

3、对射型、反馈反射型光电开关设定距离应小于铭牌上的额定检测距离, 应留有余量,

②