

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

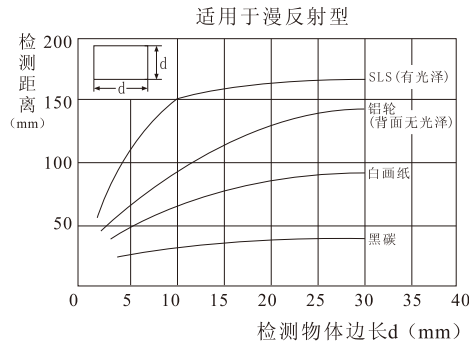
采用反射型光电开关时，检测物体的表面色和大小对检测距离和动作区有影响；

1、检测物体的大小和检测距离：

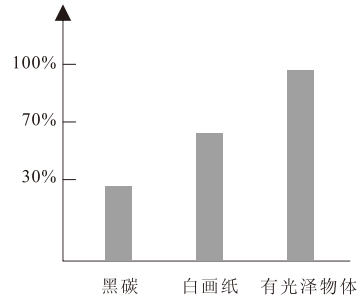
检测物体表面的反射率越大，可知检测距离也越大(如下图)。

2、最小检测物体和透镜直径的关系：

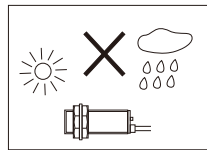
采用对射型光电开关时，最小检测物体的大小由透镜直径来决定。



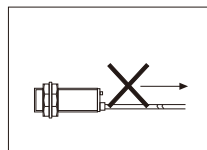
(灵敏度旋钮调至检测距离最大)



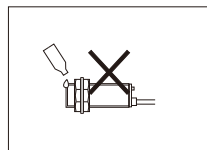
七、不正确使用状态说明



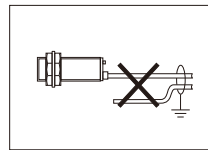
请不要用在露天环境或水溅的地方，且尽量避免在户外使用。



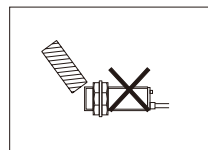
请不要用大力拉接近开关的电源线。



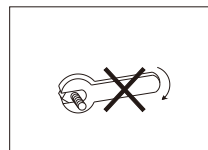
请不要将接近开关使用在有腐蚀物品的场所。



请不要与电力线、动力线同管走线，应单独配线。



请不要用硬的物体撞击检测面。



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）时不能使用本产品；

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

CHDD® 东计
为您提供优质的产品

CHDD® 东计

使用说明书
Products Instructions

光电开关E3JK系列

非常感谢您使用东计牌传感器，
使用产品前请阅读使用说明书！

CHDD®
东计

浙江东计电气有限公司

ZHEJIANG DONGJI ELECTRIC CO., LTD.

地址：浙江省乐清市柳市镇马仁桥金马东路27-37号东计大厦

电话：0577-62726777 62726702 传真：0577-62721762

销售中心：乐清柳城12号 电话：0577-62726702

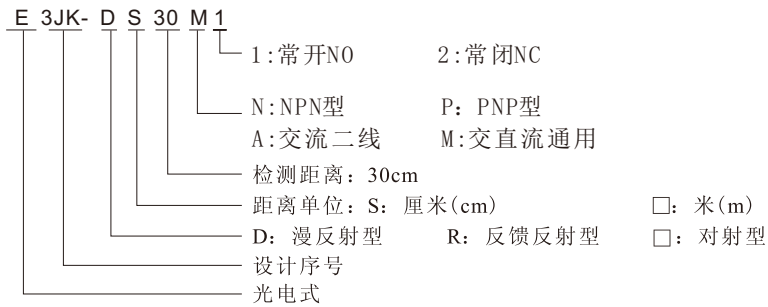
网址：www.chdd.com.cn

E-mail: dongji@chdd.com.cn

DJJJ03

3

一、型号说明



二、型号种类及技术数据

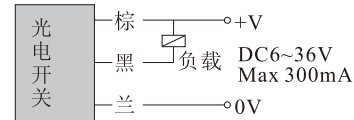
| 型 式 | E3JK-DS系列 | E3JK-R4 | E3JK-5系列 | E3JM-DS系列 | E3JM-R4系列 | E3JM-5系列 | |
|-----------------------|---|--------------|-----------------|----------------------|--------------|-----------------|-----------|
| 检测方式 | 漫反射型 | 反馈反射型 | 对射型 | 漫反射型 | 反馈反射型 | 对射型 | |
| 直 流 型 | NPN | NO | E3JK-DS30N1 | E3JK-R4N1 | E3JK-5N1 | | |
| | | NC | E3JK-DS30N2 | E3JK-R4N2 | E3JK-5N2 | | |
| | PNP | NO | E3JK-DS30P1 | E3JK-R4P1 | E3JK-5P1 | | |
| | | NC | E3JK-DS30P2 | E3JK-R4P2 | E3JK-5P2 | | |
| 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 | 交直通用型 | E3JK-DS30M1 | E3JK-R4M1 | E3JK-5DM1 E3JK-5L | | | |
| | AC入光时ON | | | | E3JM-DS70A4 | E3JM-R4A4 | E3JM-10A4 |
| | DC入光时ON | | | | E3JM-DS70D4 | E3JM-R4D4 | E3JM-10D4 |
| 检测距离 | 30cm±15% | 4M±15% | 5m±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 | 25℃~+65℃(但不结冰) | | | | | | |
| 使用环境湿度 | 35~95%HR | | | | | | |
| 温度的影响 | -25℃~+65℃(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

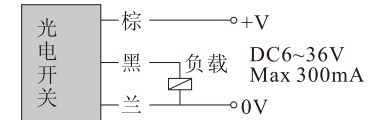
| | |
|------|-------------------------------|
| 冲击 | 耐久: 500m/s(约50g), X, Y, Z向10次 |
| 防护等级 | IP54~IP67 |
| 材料 | 耐热ABS |

三、按输出形式分类

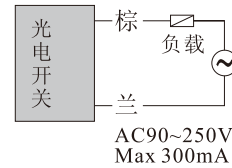
1、直流三线NPN型常开或常闭



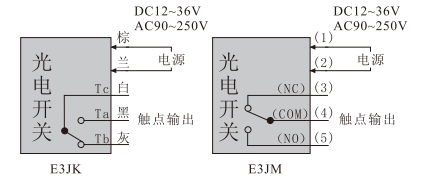
2、直流三线PNP型常开或常闭



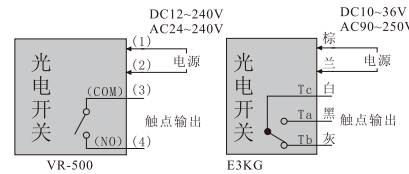
3、交流二线型常开或常闭



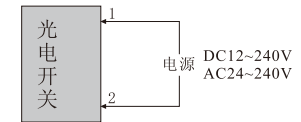
4、交直流五线继电器输出型



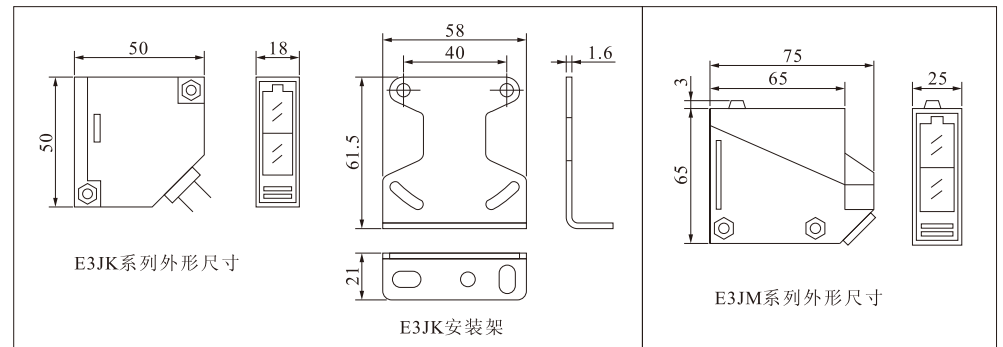
6、交直流通用五线继电器输出型



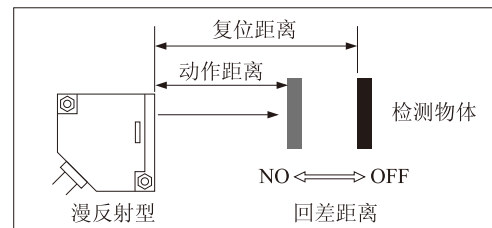
5、E3JK-5L、E3JM-5L发射器



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