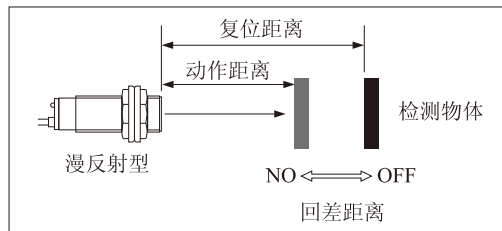


五、设定距离与检测距离



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，

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

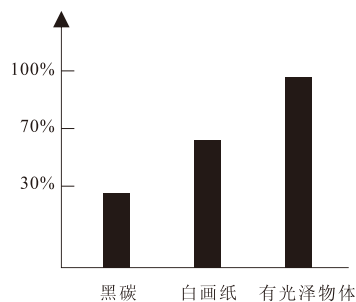
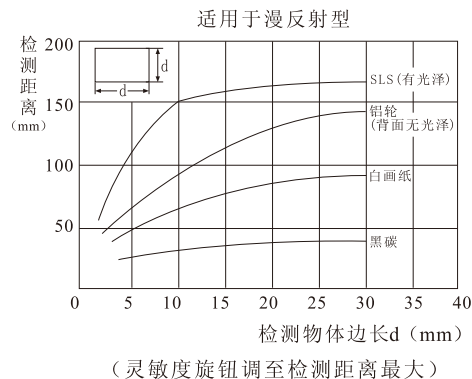
采用漫反射型光电开关时，检测物体的表面色和大小对检测距离和动作区有影响：

1、检测物体的大小和检测距离：

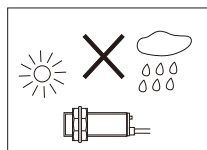
检测物体表面的反射率越大，可知检测距离也越大(如下图)。

2、最小检测物体和透镜直径的关系：

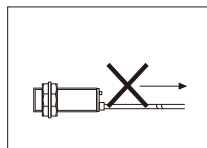
采用对射型光电开关时，最小检测物体的大小由透镜直径来决定。



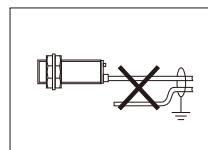
七、不正确使用状态说明



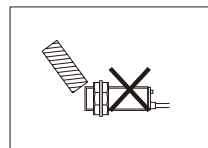
请不要用在露天环境或水溅的地方，且尽量避免在户外使用。



请不要用大力拉接近开关的电源线。

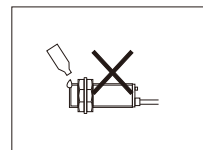


请不要与电力线、动力线同管走线，应单独配线。

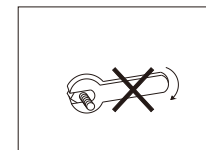


请不要用硬的物体撞击检测面。

③



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）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；

④

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。

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：0577-61728777 62726702 传真：0577-62721702
销售中心：新电谷城172号 电话：0577-62756702
网址：//www.chdd.com.cn
E-mail:dongji@chdd.com.cn

CHDD® 东计
为您提供优质的产品

CHDD® 东计

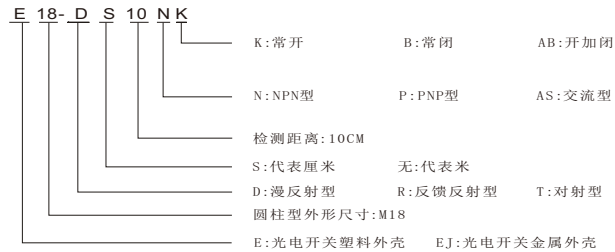
使用说明书
Products Instructions

光电开关

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！

DJJJ02

一、型号说明



二、型号种类及技术数据

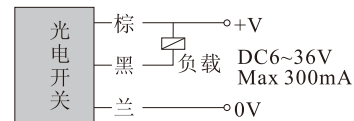
外形直径		M12×1	M12×1	M18×1	M18×1	M18×1	M18×1	M30×1	
检测方式		漫反射型	对射型	漫反射型	漫反射型	反馈反射型	对射型	反馈反射型	
直流型	NPN	NO	E12-DS5NK	E12-T2NK	E18-DS10NK	E18-DS30NK	E18-R2NK	E18-T5NK	E30-R4NK
		NC	E12-DS5NB	E12-T2NB	E18-DS10NB	E18-DS30NB	E18-R2NB	E18-T5NB	E30-R4NB
		NO+NC			E18-DS10AB	E18-DS30AB	E18-R2AB		E30-R4AB
	PNP	NO	E12-DS5PK	E12-T2PK	E18-DS10PK	E18-DS30PK	E18-R2PK	E18-T5PK	E30-R4PK
		NC	E12-DS5PK	E12-T2PK	E18-DS10PK	E18-DS30PK	E18-R2PK	E18-T5PK	E30-R4PK
		NO+NC			E18-DS10AB	E18-DS30AB	E18-R2AB	E18-T5AB	E30-R4AB
交流型	二线 NO			E18-DS10ASK	E18-DS30ASK	E18-R2ASK	E18-T5ASK	E30-R4ASK	
	二线 NC			E18-DS10ASB	E18-DS30ASB	E18-R2ASB	E18-T5ASB	E30-R4ASB	
检测距离		5CM±15%	≤2M	10CM±15%	30CM(可调)	≤2M	≤5M	≤4M	
检测物体		任何反光物体	不透明物体	任何反光物体	任何反光物体	不透明物体	不透明物体	不透明物体	
标准检测物体		5×5cm 白色无光纸	5×5cm 任何物体	5×5cm 白色无光纸	5×5cm 白色无光纸	反光板 TD-02	5×5cm 任何物体	反光板 TD-02	
外形直径		M30×1	M30×1	M18×1	M18×1	M18×1	M18×1		
检测方式		漫反射型	对射型	漫反射型	漫反射型	反馈反射型	对射型		
直流型	NPN	NO	E30-DS70NK	E30-T10NK	E18J-DS10NK	EJ18-DS30NK	EJ18-R2NK	EJ18-T5NK	
		NC	E30-DS70NB	E30-T10NB	E18J-DS10NB	EJ18-DS30NB	EJ18-R2NB	EJ18-T5NB	
		NO+NC							
	PNP	NO	E30-DS70PK	E30-T10PK	E18J-DS10PK	EJ18-DS30PK	EJ18-R2PK	EJ18-T5PK	
		NC	E30-DS70PK	E30-T10PK	E18J-DS10PK	EJ18-DS30PK	EJ18-R2PK	EJ18-T5PK	
		NO+NC							
交流型	二线 NO	E30-DS70ASK	E30-T10ASK	E18J-DS10ASK	EJ18-DS30ASK	EJ18-R2ASK	EJ18-T5ASK		
	二线 NC	E30-DS70ASB	E30-T10ASB	E18J-DS10ASB	EJ18-DS30ASB	EJ18-R2ASB	EJ18-T5ASB		
检测距离		70CM(可调)	≤10M	10CM±15%	30CM(可调)	≤5M	≤5M		
检测物体		任何反光物体	不透明物体	任何反光物体	任何反光物体	不透明物体	不透明物体		
标准检测物体		5×5cm 白色无光纸	5×5cm 任何物体	5×5cm 白色无光纸	5×5cm 白色无光纸	反光板 TD-02	5×5cm 任何物体		
电源电压		直流(NPN, PNP)型: 6-36VDC; 交流型: 90-250VAC							
消耗电流		直流(NPN, PNP)型: 8mA/12V, 15mA/24V; 交流型: 7V以下							
响应时间		直流型: 2.5ms; 交流型: 30ms							

①

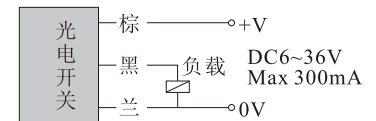
控制输出	直流(NPN, PNP)型: DC12V时最大100mA, DC24V时最大30mA; 交流型: 最大10-300mA	
回路保护	直流(NPN, PNP)型: 反连接, 短路保护; 交流型: 浪涌吸收保护	
使用环境照度	白炽灯: 光点亮度3,000I以下; 太阳光: 光点亮度: 10,000Ix以下	
使用环境温度	25℃~+65℃(但不结冰)	
使用环境湿度	35~95%HR	
温度的影响	-25℃~+65℃(温度范围内, 额定电源电压时检测距离变化在±15%以内)	
电压的影响	额定电源电压±15%范围内的规格电源电压时, 检测距离变化在±15%以内	
残留电压	直流(NPN, PNP)型: 1V以下; 交流(二线)型: 7V以下	
绝缘阻抗	50MΩ以上(用DC500V)	
耐电压	直流(NPN, PNP)型: AC1000V 50/60Hz, 一分钟, 带电部分一起和壳体间;	
	交流(二线)型: 2000V 50/60Hz, 带电部分一起和壳体间	
振动	耐久: 10-55Hz复振幅1.5mm, X, Y, Z各向2小时	
冲击	耐久: 500m/s(约50g), X, Y, Z向10次	
防护等级	IP54~IP67	
材料	壳体	E3F系列: 耐热ABS; E3FJ系列: 黄铜镀镍
	检测面	耐热ABS

三、按输出形式分类

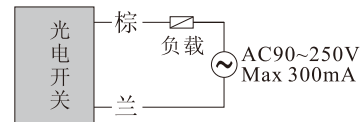
1、直流三线NPN型常开或常闭



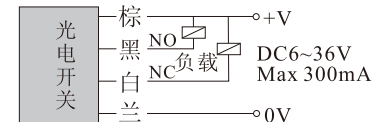
2、直流三线PNP型常开或常闭



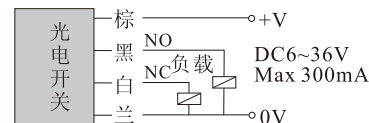
3、交流二线型常开或常闭



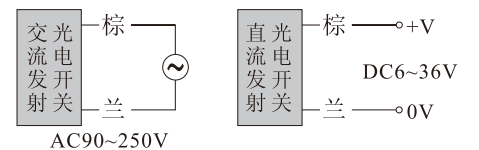
4、直流四线NPN型常开+常闭



5、直流四线PNP型常开+常闭



6、交/直流对射型发射



四、外形尺寸图(单位: 毫米)

壳体	a	b	c	d	e	f
E系列	M18×1	70±0.5	56±0.5	8.5	21.5	(23.5)
	M30×1.5	102±0.5	64±0.5	10	35	(40)
EJ系列	M18×1	72±0.5	47±0.5	4	24	(30)

②