

电容式圆柱型接近开关

特点

- 可检测铁，金属，塑料，水，石头，树木等
- 长寿命和高可靠性
- 灵敏度调节电位器可以方便的调节检测的距离
- 运用在水平控制和位置



⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”

型号说明

◎ 直流3线式

外形		型号
M18		CR18-8DN
		CR18-8DP
		CR18-8DN2 ※
M30		CR30-15DN
		CR30-15DP
		CR30-15DN2 ※

▶ ※ 表示可选

规格

型号	CR18-8DN CR18-8DP CR18-8DN2	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2
检测距离	8mm ±10%	15mm ±10%
应差距离	检测距离的 20% 以下	
标准检测物	50×50×1mm(铁)	
设定距离	0 ~ 5.6mm	0 ~ 10.5mm
电源(动作电压)	12-24VDC (10-30VDC)	
消耗电流	Max. 15mA	
漏电流	—	
应答频率	50Hz	
残余电压	Max. 1.5V	
温度影响	在 -25 ~ +70℃ 的温度范围内, 检测距离在 +20℃ 的 ±20% 以下.	
控制输出	200mA	
绝缘阻抗	Min. 50MΩ (以500VDC为基准)	
耐压	1500VAC 50/60Hz 1分钟	
振动	振幅1mm 频率 10 ~ 55Hz X, Y, Z 各个方向2小时.	
冲击	500m/s ² (50G) X, Y, Z 各个方向3次	
指示灯	动作指示灯(红色LED)	
环境温度	-25 ~ +70℃ (未结冰状态)	
储存温度	-30 ~ +80℃ (未结冰状态)	
环境湿度	35 ~ 95%RH	
保护电路	浪涌保护电路, 反接保护电路	
防护等级	IP66(IEC 规格)	IP65(IEC 规格)
重量	约 72g	约 212g

(A)
光电传感器

(B)
光纤传感器

(C)
门传感器/
区域传感器

(D)
接近开关

(E)
压力传感器

(F)
旋转编码器

(G)
配线/配件

(H)
温度控制器

(I)
SSR/
功率控制器

(J)
计数器

(K)
计时器

(L)
电压/电流
面板表

(M)
转速/线速
脉冲表

(N)
显示单元

(O)
传感器控制器/
开关电源

(P)
步进电机/
驱动器/
运动控制器

(Q)
触摸屏

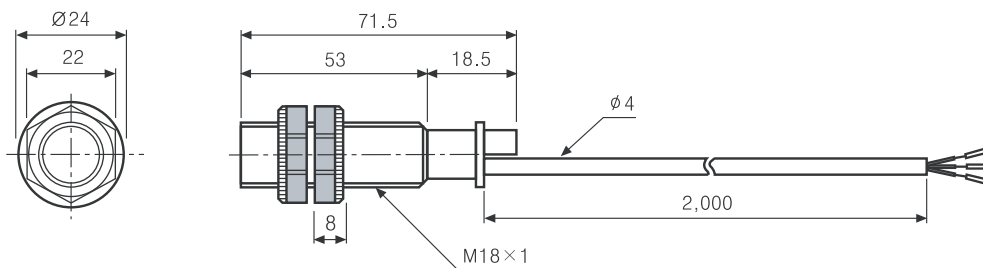
(R)
远程网络设备

(S)
其他

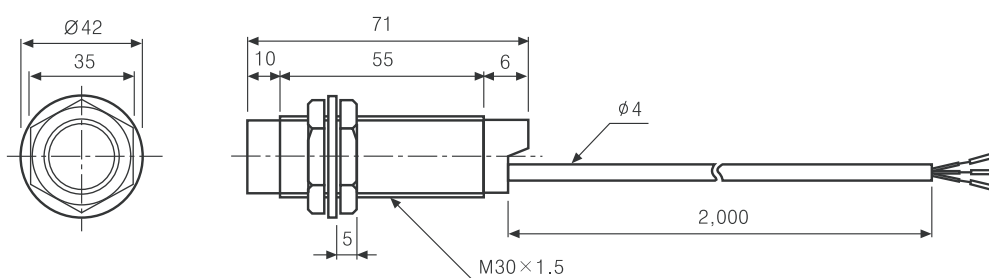
CR系列

■ 外形尺寸图

● CR18-8D□



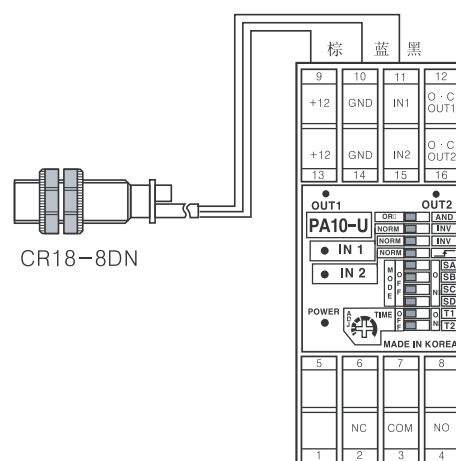
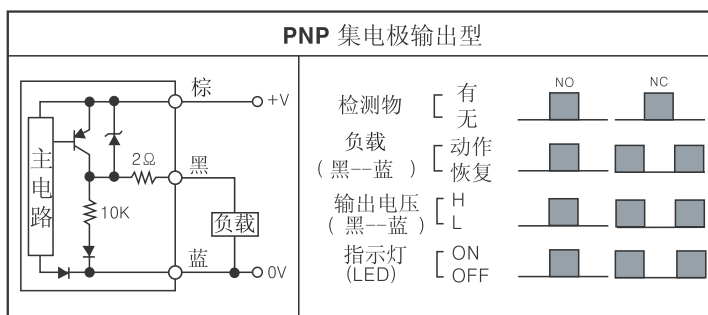
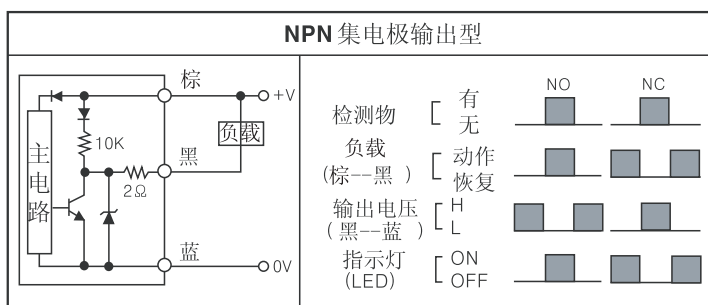
● CR30-15D□



(单位: mm)

■ 控制输出图

■ 连接



< PA10-U >

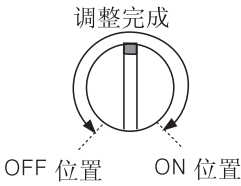
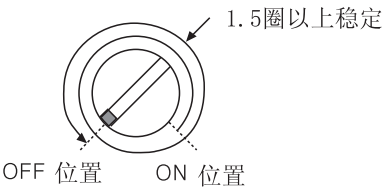
灵敏度调节

请按下列顺序调节电位器

- 1 在接近开关前面没有任何检测物时, 调节灵敏度电位器为顺时针方向直到传感器运行ON.
- 2 在接近开关前面有检测物时, 根据 1 的位置调节灵敏度电位器为逆时针方向直到传感器运行OFF.



- 3 如果电位器旋转的ON 和OFF 的位置有1.5圈以上的差距可以稳定的检测.
- 4 将调节电位器设定在 1 和 2 的中间, 灵敏度的设定就完成了.



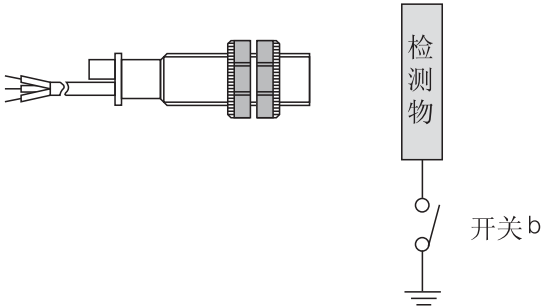
- ※ 当接近开关的检测物的距离不均匀时, 请将第 2 点的操作在最远的距离.
- ※ 调节电位器顺时针方向为最大, 反时针方向为最小, 调整数应该为15±3 圈, 如调整时向左或向右过一点, 也不会堵停.

接地

检测距离是根据电容型接近传感器和标准检测物的连接状态不同而变化的, 标准检测物的为[50×50×1mm(铁)]. 请检查检测物的材质.

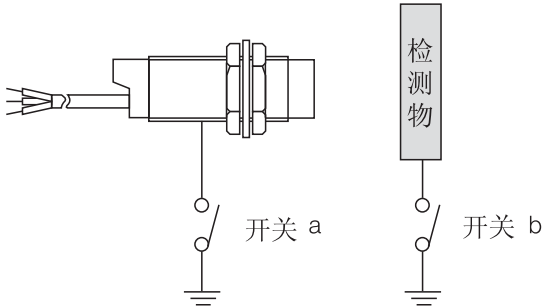
● CR18-

连接条件开关 b	ON	OFF
动作距离 (mm)	8	4



● CR30-

连接条件	开关 a	ON	OFF	ON	OFF
	开关 b	ON	ON	OFF	OFF
动作距离 (mm)		15	18	6	6



(A)
光电传感器

(B)
光纤传感器

(C)
门传感器/
区域传感器

(D)
接近开关

(E)
压力传感器

(F)
旋转编码器

(G)
配线/配件

(H)
温度控制器

(I)
SSR/
功率控制器

(J)
计数器

(K)
计时器

(L)
电压/电流
面板表

(M)
转速/线速
脉冲表

(N)
显示单元

(O)
传感器控制器/
开关电源

(P)
步进电机/
驱动器/
运动控制器

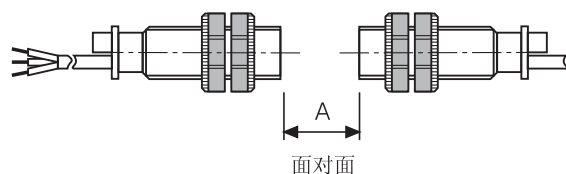
(Q)
触摸屏

(R)
远程网络设备

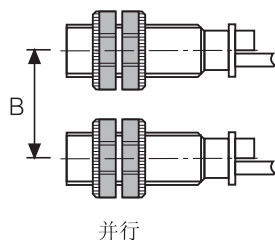
(S)
其他

相互干扰&金属间的影响

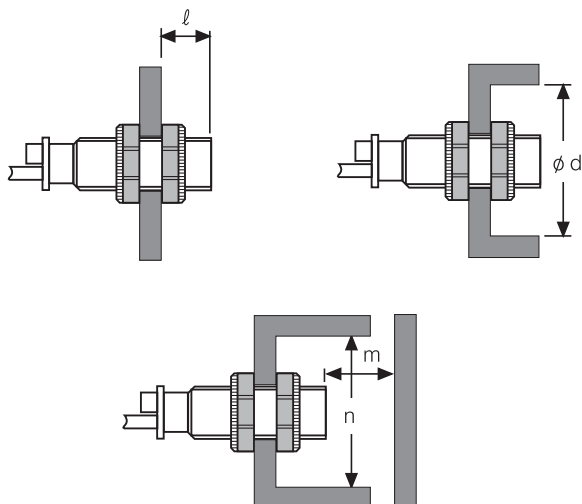
当几个接近传感器安装在一起, 会发生相互干扰引起传感器故障, 一般两个传感器之间的间隔的距离如图.



	CR18	CR30
A	48	90
B	54	90



当传感器安装在金属面板时, 你必须要预防被检测物以外的金属物体, 因此, 要设定最小的间隔距离如图所示.



型号 项目	CR18	CR30
l	20	10
ϕd	54	90
m	24	45
n	54	90

材料

检测物的材料

检测距离与检测物的电气特性（传导系数，非绝缘物）和水的吸收性，尺寸等有关。

高频电场的影响

接近高频电场发生的场所，会产生误动作。如超声波洗涤装置，高频发生装置等。

使用的环境

检测物的表面如果有水和油, 会产生误动作, 检测液位时, 如果容器壁面有导电性物质时, 会产生误动作。特别是15mm高灵敏度型, 如果存在少量的水滴, 可能会有误动作。

有机溶剂

壁面塑料外壳接触到有机溶剂和含有有机溶剂的液体。