

# TX、TY系列接近开关



## 产品特点:

频率响应快, 使用寿命长, 动作可靠, 抗干扰能力强, 并具有耐振、耐腐蚀、防水性好的特点

本产品适用于机械、化工、造纸、轻工等行业作限位、定位、检测、计数、测速等传感作用。

## 一、型号及含义

代号		型号	外形特点		输出形式		动作距离		输出电流	
TX	电感式	空白无插头	S	方柱形	N	NPN常开	1	1mm	A	50mA
TY	电容式	I 弯形插头	W	扁平形	NC	NPN常闭	2	2mm	B	100mA
TS	霍尔开关	L 直形插头	H	凸字形	P	PNP常开	4	4mm	C	200mA
			8	M8圆柱形	PC	PNP常闭	5	5mm	D	300mA
			12	M12圆柱形	Y	交流二线型常开	8	8mm		
			18	M18圆柱形	YC	交流二线型常闭	10	10mm		
			22	M22圆柱形	X	直流二线型常开	15	15mm		
			30	M30圆柱形	XC	直流二线型常闭	20	20mm		
					NN	NPN常开+常闭	25	25mm		
					PP	PNP常开+常闭	35	35mm		
							40	40mm		

示例: TX-12N4C表示直流感应式接近开关, 外形为M12圆柱形, NPN常开, 动作距离为4mm, 最大输出电流为200mA

## 二、接线图

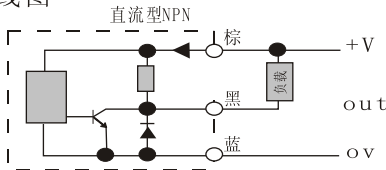


图1

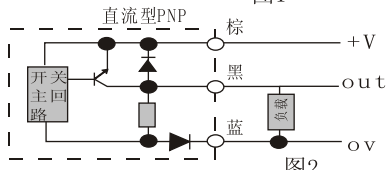


图2

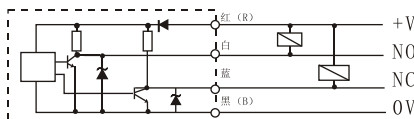


图5

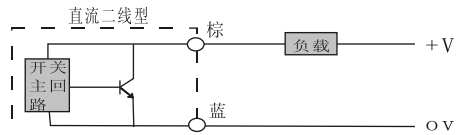


图3

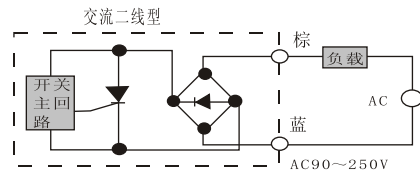


图4

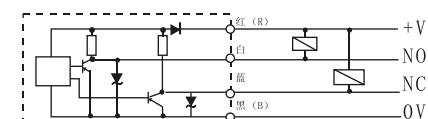


图6

## 三、安装要求

1、当安装接近开关时, 周围有金属, 开关对置或并列对置时, 请以大于(图7)所示尺寸安装, 以免影响开关可靠动作。(Sn表示约定距离)

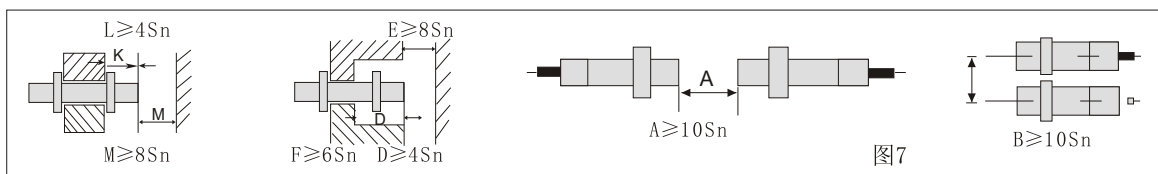
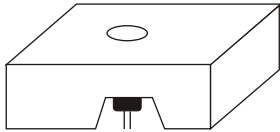


图7

2、金属圆柱形接近开关可分为埋入式和非埋入式

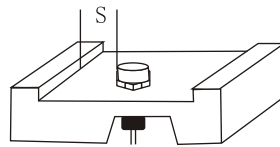
⊙埋入式的安装

可埋入金属内安装，如下图：



⊙非埋入式的安装

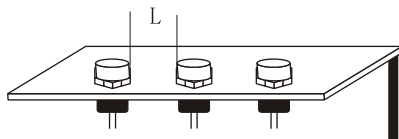
不可埋入金属内使用，因受周围金属影响较大，如非要安装在金属凹陷部位时，则周围突出的金属要远离开关直径三倍以上。（N表示开关大小）



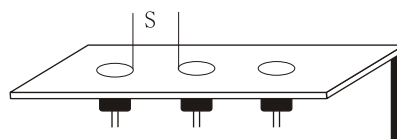
$S \geq 3N$

⊙并列安装的问题

接近开关安装时要留有充分间隔，不使接近开关间相互影响，如图所示，埋入式开关间隔为接近开关直径的2倍，非埋入式开关间隔为接近开关直径的4倍。（M表示开关大小）



$L \geq 4M$

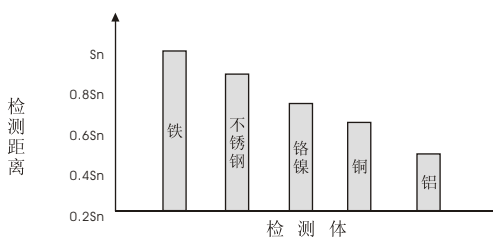


$L \geq 2M$

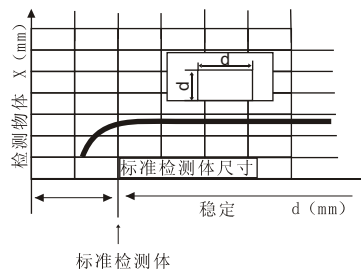
四、动作距离（Sn）设定

- 开关的动作距离请设定在80%标准动作距离（Sn）内，以免开关工作受温度、电压等影响。
- 当检测其他金属时，开关有不同的动作距离。
- 当开关用作测量动作频率或其他高速场合，请将开关的动作距离设定在1/2标准动作距离处，开关在此位置可获得最大的动作频率
- 电容式接近开关的动作距离设定，请参阅后面电容式接近开关的使用说明。

不同检测体的修正系数

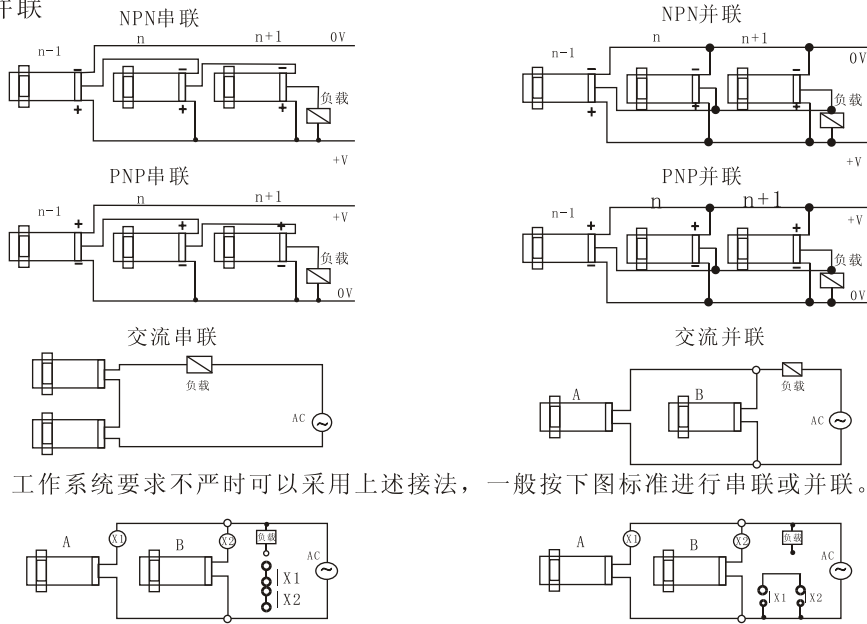


检测体大小对检测距离的影响



# TX、TY系列接近开关

## 五、串联及并联

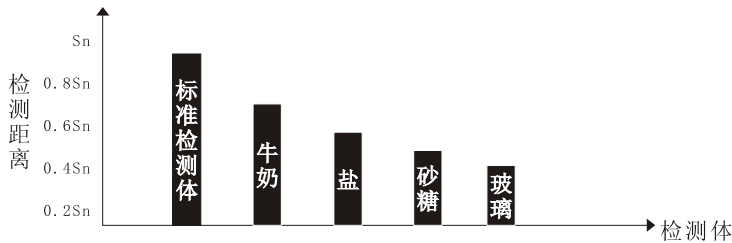


## 六、注意事项

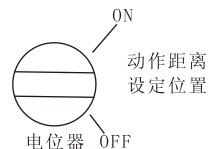
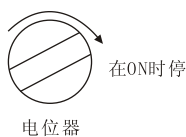
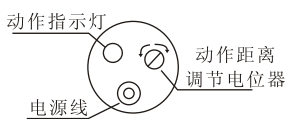
- 直流电源必须用绝缘变压器，请不要使用自耦变压器。
- 电力线、动力线通过开关引线附近时，为防止开关误动作和损坏，请使用金属配管配线。
- 交流型开关，若电源电压为110V，串联必须经过继电器使用。
- 对于在同一线路中有电动机和其他功率较大的电感性负载时，应在主线路中 and 接近开关所连接的负载两端并联峰值吸收元件，以防有误动作产生。
- 交流型开关和直流二线型必须经过负载接电源，若直接将开关接电源，将会损坏开关。
- 接近开关的引线长度请在200米以下，以免电降过大。

## 七、电容式接近开关的使用说明

- 电容式接近开关可以检测金属、塑料、玻璃、水、油等物质，因各种检测物体的导电率的介电常数、吸水率、体积不同，相应检测也不同，对于接地的金属可得到最大的检测距离。
- 不同检测物体的检测距离。



- 电容式接近开关不宜安装在高频电场附近。
- 电容式接近开关的动作距离一般可以调整。



- 电位器向右旋转时，检测距离增大；向左旋转时，检测距离变小，调节转数10圈。
- 在无检测体状态下，把电位器慢慢向右旋转，在接近开关ON时停下来。
- 然后在接近状态下，把电位器慢慢向左旋转，在接近开关OFF时停下来。
- 将电位器调在ON和OFF之间，此时动作距离调整结束。