

圆柱形远距离检测接插型接近开关

■特点

- 可以实现远距离检测
(标准检测距离比原有产品提高1.5~2倍)
- 安装与维修时间缩短
- 采用专用IC提高抗干扰能力
- 内置浪涌保护, 电源反接保护和过流保护电路
- 红色LED状态指示灯, 易于识别运行状态
- 连接器连接部位采用 IP67 防护等级(IEC 规格)
- 可以代替微动开关或限位开关广泛使用



使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”



■规格

●直流2线型

型 号 名	PRDCMT18-7DO PRDCMT18-7DC PRDCMT18-7DO-I PRDCMT18-7DC-I PRDCMLT18-7DO PRDCMLT18-7DC PRDCMLT18-7DO-I PRDCMLT18-7DC-I	PRDCMT18-14DO PRDCMT18-14DC PRDCMT18-14DO-I PRDCMT18-14DC-I PRDCMLT18-14DO PRDCMLT18-14DC PRDCMLT18-14DO-I PRDCMLT18-14DC-I	PRDCMT30-15DO PRDCMT30-15DC PRDCMT30-15DO-I PRDCMT30-15DC-I PRDCMLT30-15DO PRDCMLT30-15DC PRDCMLT30-15DO-I PRDCMLT30-15DC-I	PRDCMT30-25DO PRDCMT30-25DC PRDCMT30-25DO-I PRDCMT30-25DC-I PRDCMLT30-25DO PRDCMLT30-25DC PRDCMLT30-25DO-I PRDCMLT30-25DC-I
检 测 距 离	7mm ±10%	14mm ±10%	15mm ±10%	25mm ±10%
应 差 距 离	检测距离的10%以下			
标 准 检 测 物	20×20×1mm(铁)	40×40×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)	75×75×1mm(铁)
设 定 距 离	0~4.9mm	0~9.8mm	0~10.5mm	0~17.5mm
电 源 电 压 (使 用 电 压 范 围)	12~24VDC (10~30VDC)			
漏 电 流	0.6mA 以下			
应 答 频 率(★1)	250Hz	200Hz	100Hz	
残 留 电 压	3.5V 以下			
温 度 的 影 响	在-25 ~ +70℃温度范围内 +20℃时的检测距离的 ±10%以内			
控 制 输 出	2 ~ 100mA			
绝 缘 阻 抗	50MΩ 以上(500VDC为基准)			
耐 电 压	1,500VAC 50/60Hz 1分钟			
耐 振 动	10~55Hz(周期1分钟) 振幅 1mm X, Y, Z 各方向2小时			
耐 冲 击	500m/s ² (50G) X, Y, Z 各方向3次			
显 示 灯	动作指示灯(红色LED)			
使用周围温度	-25 ~ +70℃(未结冰状态)			
储 存 温 度	-30 ~ +80℃(未结冰状态)			
使用周围湿度	35~95%RH(未结露状态)			
保 护 电 路	内置浪涌保护, 电源反接保护, 过流保护电路			
材 质	外壳/螺母: 镀镍黄铜, 垫片: 镍镀铁, 检测面: 耐热 ABS			
认 证	CE			
防 护 等 级	IP67 (IEC 规格)			
重 量	PRDCMT18:约 49g PRDCMLT18:约 73g		PRDCMT30:约 134g PRDCMLT30:约 169g	

※(★1) 开关动作的应答频率为平均值。测定条件为使用标准检测物, 检测物的间距为标准检测物的2倍, 设定距离为检测距离的1/2。

※上述重量不包含外包装重量。

(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

规格

直流3线式

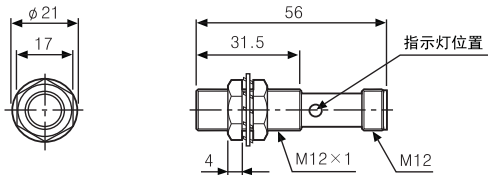
型 号 名	PRDCM12-4DN	PRDCM12-8DN	PRDCM18-7DN	PRDCM18-14DN	PRDCM30-15DN	PRDCM30-25DN
	PRDCM12-4DP	PRDCM12-8DP	PRDCM18-7DP	PRDCM18-14DP	PRDCM30-15DP	PRDCM30-25DP
	PRDCM12-4DN2	PRDCM12-8DN2	PRDCM18-7DN2	PRDCM18-14DN2	PRDCM30-15DN2	PRDCM30-25DN2
	PRDCM12-4DP2	PRDCM12-8DP2	PRDCM18-7DP2	PRDCM18-14DP2	PRDCM30-15DP2	PRDCM30-25DP2
	PRDCML12-4DN	PRDCML12-8DN	PRDCML18-7DN	PRDCML18-14DN	PRDCML30-15DN	PRDCML30-25DN
	PRDCML12-4DP	PRDCML12-8DP	PRDCML18-7DP	PRDCML18-14DP	PRDCML30-15DP	PRDCML30-25DP
	PRDCML12-4DN2	PRDCML12-8DN2	PRDCML18-7DN2	PRDCML18-14DN2	PRDCML30-15DN2	PRDCML30-25DN2
	PRDCML12-4DP2	PRDCML12-8DP2	PRDCML18-7DP2	PRDCML18-14DP2	PRDCML30-15DP2	PRDCML30-25DP2
检 测 距 离	4mm ±10%	8mm ±10%	7mm ±10%	14mm ±10%	15mm ±10%	25mm ±10%
应 差 距 离	检测距离的10%以下					
标 准 检 测 物	12×12×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	20×20×1mm(铁)	40×40×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)	75×75×1mm(铁)
设 定 距 离	0~2.8mm	0~5.6mm	0~4.9mm	0~9.8mm	0~10.5mm	0~17.5mm
电 源 电 压 (使用电压范围)	12~24VDC (10~30VDC)					
消 耗 功 率	10mA 以下					
应 答 频 率(★1)	500Hz	400Hz	300Hz	200Hz	100Hz	100Hz
残 留 电 压	1.5V 以下					
温 度 的 影 响	在 -25~+70℃ 温度范围内 +20℃ 时的检测距离的 ±10% 以内					
控 制 输 出	200mA 以下					
绝 缘 阻 抗	50MΩ 以上 (500VDC 为基准)					
耐 电 压	1500VAC 50/60Hz 1分钟					
耐 振 动	10~55Hz(周期1分钟) 振幅 1mm X, Y, Z 各方向2小时					
耐 冲 击	500m/s ² (50G) X, Y, Z 各方向3次					
显 示 灯	动作指示灯(红色LED)					
使用周围温度	-25 ~ +70℃ (未结冰状态)					
储 存 温 度	-30 ~ +80℃ (未结冰状态)					
使用周围湿度	35~95%RH(未结露状态)					
保 护 电 路	内置浪涌保护, 电源反接保护, 过流保护电路					
防 护 等 级	IP67 (IEC 规格)					
材 质	外壳/螺母: 镀镍黄铜, 垫片: 镍镀铁, 检测面: 耐热 ABS					
认 证	CE					
重 量	PRDCM : 约 26g PRDCML : 约 36g		PRDCM : 约 49g PRDCML : 约 73g		PRDCM : 约 134g PRDCML : 约 169g	

※(★1)开关动作的应答频率为平均值。测定条件为使用标准检测物, 检测物的间距为标准检测物的2倍, 设定距离为检测距离的1/2。
※上述重量不包含外包装重量。

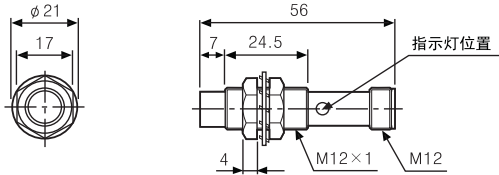
外形尺寸图

(单位:mm)

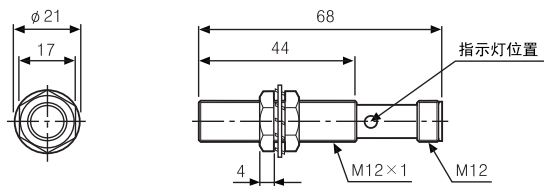
●PRDCM12-4D□



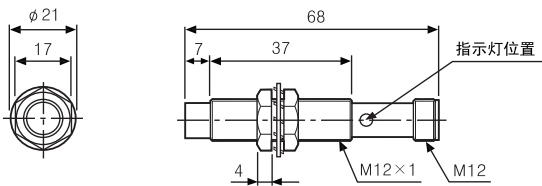
●PRDCM12-8D□



●PRDCML12-4D□



●PRDCML12-8D□

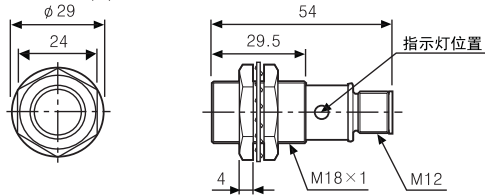


远距离检测接插型接近开关

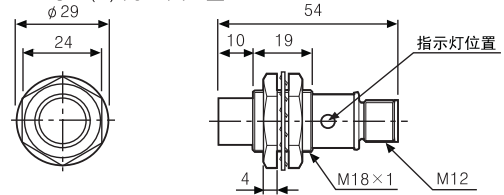
■ 外形尺寸图

(单位:mm)

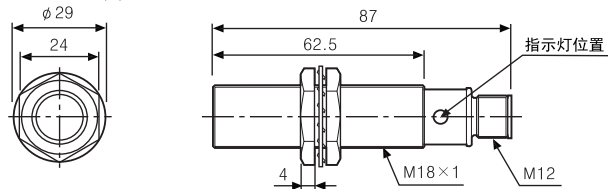
●PRDCM(T)18-7D□



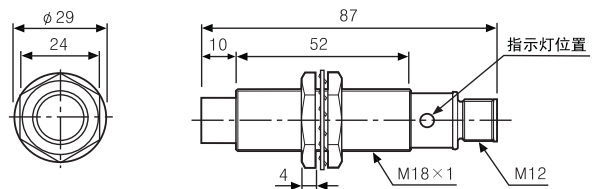
●PRDCM(T)18-14D□



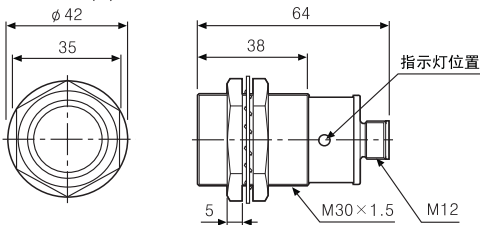
●PRDCML(T)18-7D□



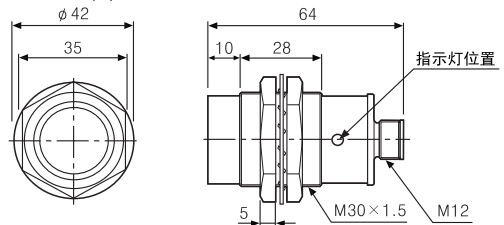
●PRDCML(T)18-14D□



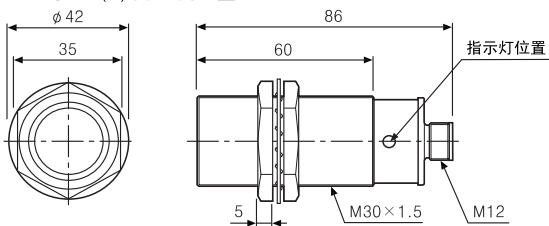
●PRDCM(T)30-15D□



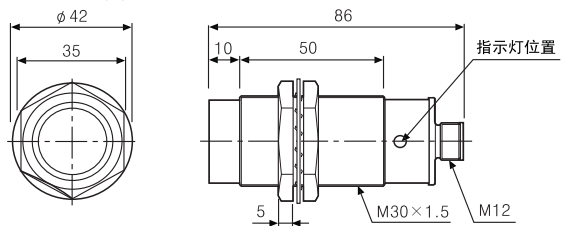
●PRDCM(T)30-25D□



●PRDCML(T)30-15D□

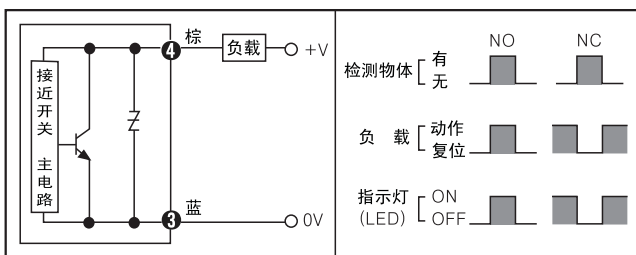


●PRDCML(T)30-25D□

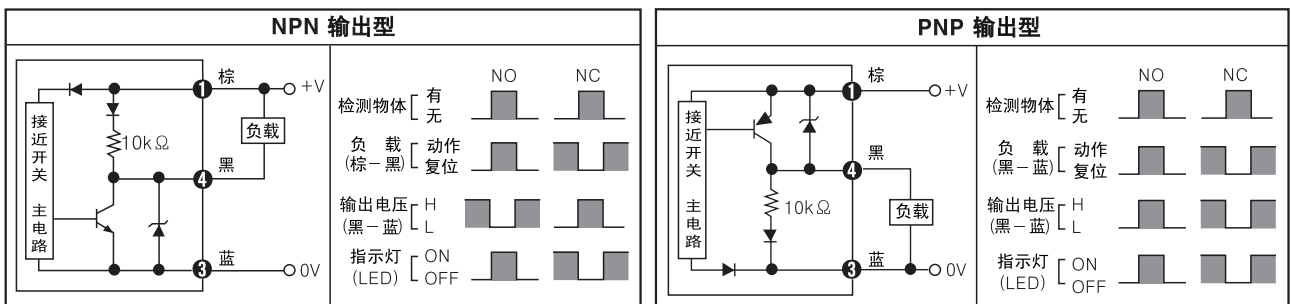


■ 输出电路

◎直流2线式



◎直流3线式



※ 圆圈里的数字是表示插头(Pin)的编号。

(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

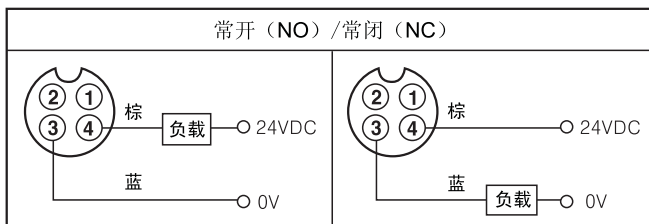
(Q) 触摸屏

(R) 远程网络设备

(S) 其他

■连接

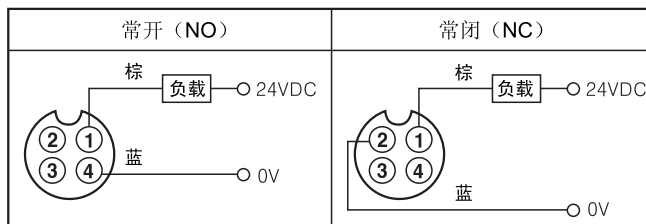
◎直流2线式(标准型)



※ Pin ①, ② 为 N.C(Not Connected) 端子。

※ 当使用直流3线连接电缆时，黑线作为 (24VDC) 及蓝线作为 (0V) 使用。

◎直流2线式(IEC规格)



※ 请使用IEC规格的接插头。

如需购买IEC规格的产品时请在标准型号名后加“1”。

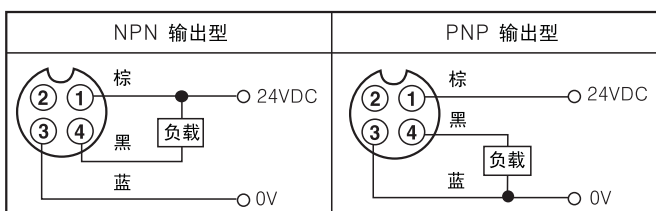
例) PRDCMT12-4DO-1

※ 若需购买IEC规格的线缆，请在标准型号名后加“1”。

例) CID2-2-1, CLD2-5-1

※ 在发生震动的地方请用胶带缠住连接线缆后使用。

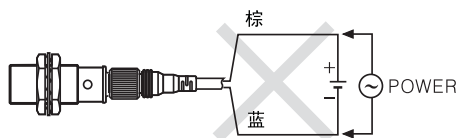
◎直流3线式



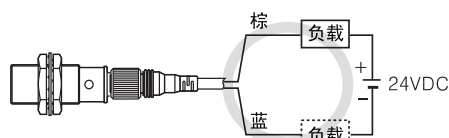
※ 结合接插头时，请使用力矩 (0.39~0.49N·m) 拧紧螺丝。

■正确使用

◎连接负载



〈直流2线式〉

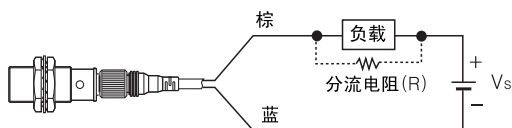


〈直流2线式〉

使用直流2线式时必须连接负载后使用，否则会造成内部元件的损坏。负载可在任意位置连接。

◎当负载电流小时

●直流2线式



请如图所示并联一个分流电阻，以免由于残留电压引起的误动作。

※ 请选择适当功率的分流电阻，以免烧坏电阻。

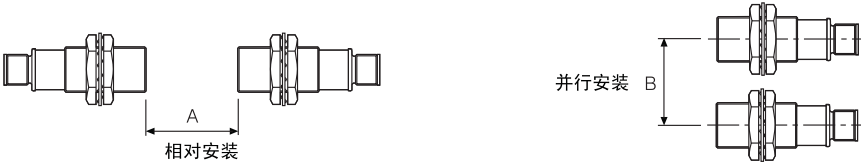
$$R = \frac{V_s}{I_o - I_{off}} (\Omega) \quad P = \frac{V_s^2}{R} (W)$$

[V_s : 电源电压 I_o : 接近开关的最小启动电流 I_{off} : 负载的恢复电流 P : 分流电阻的 W 数]

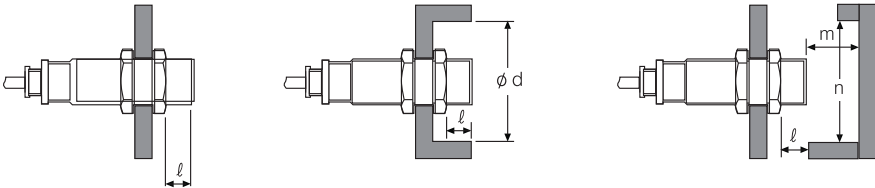
远距检测接插型接近开关

◎ 互相干扰及周围金属的影响

当把2个以上的接近开关一起安装使用，可能会发生相互干扰引起误动作，安装时请务必满足下表中所规定的尺寸要求进行安装。



当接近开关周围有金属存在时，为防止复位不正常等误差发生，安装时请务必满足下表中所规定的尺寸要求进行安装。



(单位:mm)

型号名 项目	PRDCM12-4D□ PRDCML12-4D□	PRDCM12-8D□ PRDCML12-8D□	PRDCM(T)18-7D□ PRDCML(T)18-7D□	PRDCM(T)18-14D□ PRDCML(T)18-14D□	PRDCM(T)30-15D□ PRDCML(T)30-15D□	PRDCM(T)30-25D□ PRDCML(T)30-25D□
A	24	48	42	84	90	150
B	24	36	36	54	60	90
l	0	11	0	14	0	15
φ d	12	36	18	54	30	90
m	12	24	21	42	45	75
n	18	36	27	54	45	90

(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