

(D) 接近开关

接近开关选型	D-1
型号说明	D-2
产品目录	D-3
PRD系列(远距离检测接近开关) 新产品	D-12
PRDW系列(远距离检测配线引出接插型接近开关) 新产品	D-12
PRDCM系列(远距离检测接插型接近开关) 新产品	D-18
PRDAT系列(远距离检测防溅型接近开关) 新产品	D-23
PR系列(圆柱形接近开关)	D-26
PRW系列(配线引出接插型接近开关)	D-32
PRCM系列(接插型接近开关)	D-38
PRA系列(防溅型接近开关)	D-43
PS/PSN系列(方形接近开关)	D-47
PFI系列(扁平型接近开关)	D-52
AS系列(远距离检测接近开关)	D-54
CR系列(电容式接近开关)	D-56
应用实例	D-60
通用技术	D-62
使用方法	D-68

(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

新产品

**远距离接插型接近开关
PRDCM系列**



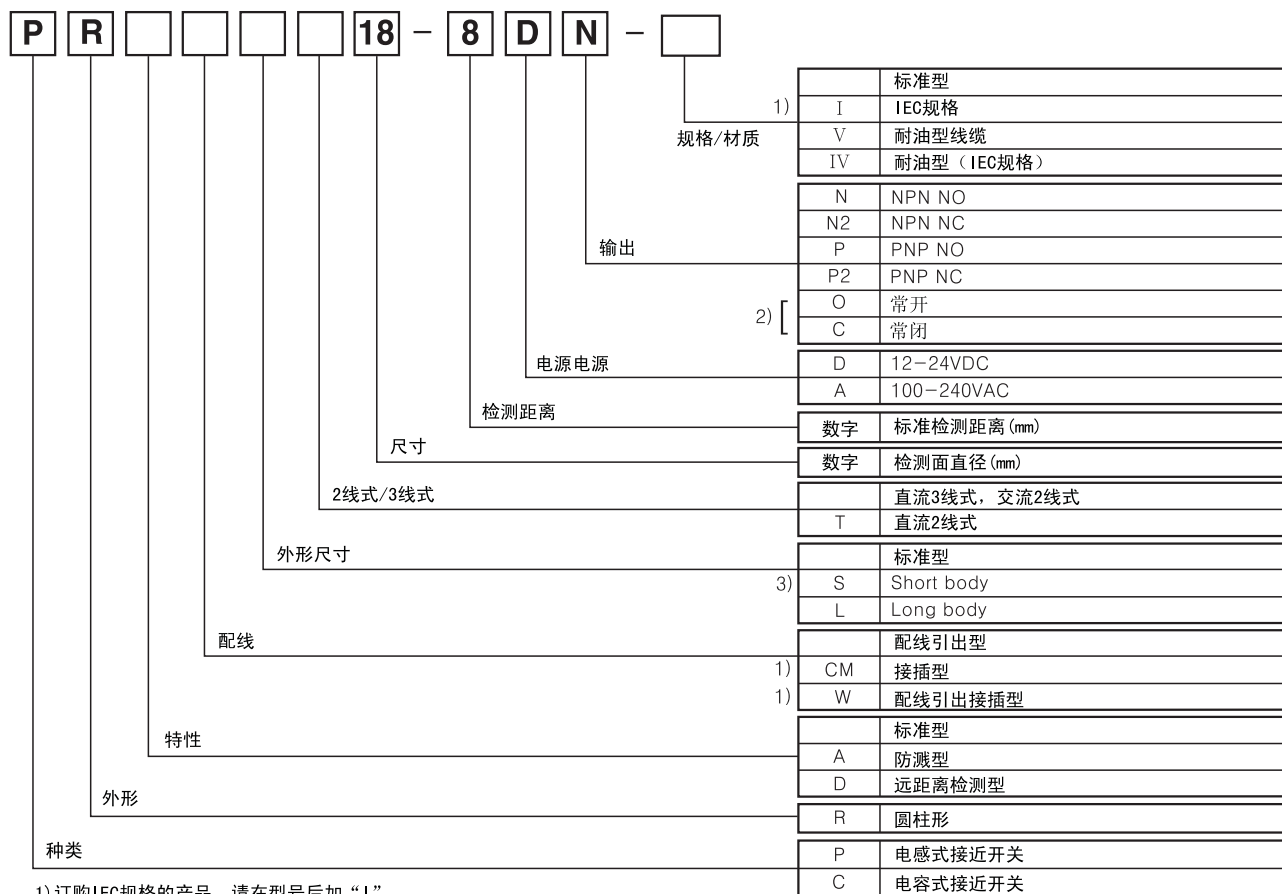
新产品

**远距离检测接近开关
PRD系列**



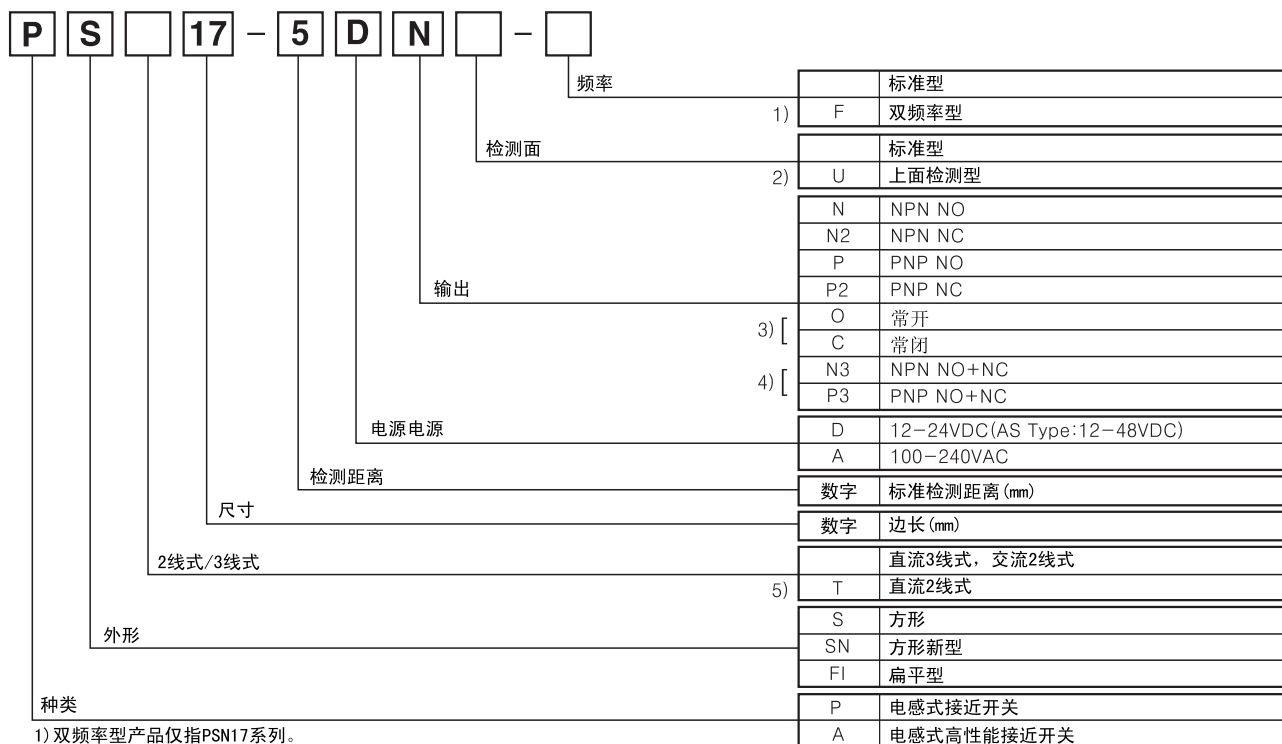
型号说明

■ 型号说明（圆柱形）



- 1) 订购IEC规格的产品, 请在型号后加“1”。
- 2) 常开, 常闭 输出型仅指直流2线式和交流2线式产品。
- 3) Short Type 仅适用于PR12系列直流3线式产品。

■ 型号说明（方形）



- 1) 双频率型产品仅指PSN17系列。
- 2) 上面检测型产品仅指PS12, PSN17系列。
- 3) 常开, 常闭 输出型仅指直流2线式和交流2线式产品。
- 4) N3, P3输出型仅指AS80系列产品。
- 5) 直流2线式产品指PSN17系列。

- (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

产品目录

■ 圆柱形直流2线式接近开关(电源: 24VDC)



外形	种类				型号	检测距离 (mm)		响应频率 (Hz)	
	标准型		Long型			屏蔽型	非屏蔽		
	屏蔽型	非屏蔽型	屏蔽型	非屏蔽型					
M08	标准型				PRT08-1.5DO PRT08-1.5DC	1.5		1500	
					PRT08-2DO PRT08-2DC		2	1000	
	配线引出 接插型				PRWT08-1.5DO PRWT08-1.5DC	1.5		1500	
					PRWT08-2DO PRWT08-2DC		2	1000	
M12	标准型				PRT12-2DO PRT12-2DC	2		1500	
					PRT12-4DO PRT12-4DC		4	500	
	接插型				PRCMT12-2DO PRCMT12-2DC	2		1500	
					PRCMT12-4DO PRCMT12-4DC		4	500	
	配线引出 接插型				PRWT12-2DO PRWT12-2DC	2		1500	
					PRWT12-4DO PRWT12-4DC		4	500	
	防溅型				PRT12-2DO PRT12-2DC	2		1500	
	防溅配线 引出接插型				PRAWT12-2DO PRAWT12-2DC	2		1500	
	M18	标准型				PRT18-5DO PRT18-5DC	5		500
						PRT18-8DO PRT18-8DC		8	350
接插型					PRCMT18-5DO PRCMT18-5DC	5		500	
					PRCMT18-8DO PRCMT18-8DC		8	350	
配线引出 接插型					PRWT18-5DO PRWT18-5DC	5		500	
					PRWT18-8DO PRWT18-8DC		8	350	
防溅型					PRT18-5DO PRT18-5DC	5		500	
防溅配线 引出接插型					PRAWT18-5DO PRAWT18-5DC	5		500	
M30	标准型				PRT30-10DO PRT30-10DC	10		400	
					PRT30-15DO PRT30-15DC		15	200	
	接插型				PRCMT30-10DO PRCMT30-10DC	10		400	
					PRCMT30-15DO PRCMT30-15DC		15	200	
	配线引出 接插型				PRWT30-10DO PRWT30-10DC	10		400	
					PRWT30-15DO PRWT30-15DC		15	200	
	防溅型				PRT30-10DO PRT30-10DC	10		400	
	防溅配线 引出接插型				PRAWT30-10DO PRAWT30-10DC	10		400	

- (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

※需订购IEC标准接插型产品时, 请在型号名后添加“-I”

产品目录

■ 直流3线式接近开关(电源: 12-24VDC)



外形	种类				型号	检测距离 (mm)		响应 频率 (Hz)	
	标准型		Long型			屏蔽型	非屏蔽		
	屏蔽型	非屏蔽型	屏蔽型	非屏蔽型					
M08	标准型					PR08-1.5DN PR08-1.5DP PR08-1.5DN2 PR08-1.5DP2	1.5	1500	
						PR08-2DN PR08-2DP PR08-2DN2 PR08-2DP2	2	1000	
						PRL08-1.5DN PRL08-1.5DP PRL08-1.5DN2 PRL08-1.5DP2	1.5	1500	
						PRL08-2DN PRL08-2DP PRL08-2DN2 PRL08-2DP2	2	1000	
	配线引出 接插型					PRW08-1.5DN PRW08-1.5DP PRW08-1.5DN2 PRW08-1.5DP2	1.5	1500	
						PRW08-2DN PRW08-2DP PRW08-2DN2 PRW08-2DP2	2	1000	
						PRWL08-1.5DN PRWL08-1.5DP PRWL08-1.5DN2 PRWL08-1.5DP2	1.5	1500	
						PRWL08-2DN PRWL08-2DP PRWL08-2DN2 PRWL08-2DP2	2	1000	
M12	标准型					PRS12-2DN PRS12-2DP PRS12-2DN2 PRS12-2DP2	2	1500	
						PRS12-4DN PRS12-4DP PRS12-4DN2 PRS12-4DP2	4	500	
						PR12-2DN PR12-2DP PR12-2DN2 PR12-2DP2	2	1500	
						PR12-4DN PR12-4DP PR12-4DN2 PR12-4DP2	4	500	
	接插型					PRL12-4DN PRL12-4DP	4	500	
						PRW12-2DN PRW12-2DP PRW12-2DN2 PRW12-2DP2	2	1500	
	配线引出 接插型					PRW12-4DN PRW12-4DP PRW12-4DN2 PRW12-4DP2	4	500	
						PRA12-2DN PRA12-2DP PRA12-2DN2 PRA12-2DP2	2	1500	
	M18	标准型					PR18-5DN PR18-5DP PR18-5DN2 PR18-5DP2	5	500
							PR18-8DN PR18-8DP PR18-8DN2 PR18-8DP2	8	350
						PRL18-5DN PRL18-5DP PRL18-5DN2 PRL18-5DP2	5	500	
						PRL18-8DN PRL18-8DP PRL18-8DN2 PRL18-8DP2	8	350	
接插型						PRCM18-5DN PRCM18-5DP PRCM18-5DN2 PRCM18-5DP2	5	500	
						PRCM18-8DN PRCM18-8DP PRCM18-8DN2 PRCM18-8DP2	8	350	

产品目录

■ 直流3线式接近开关(电源: 12-24VDC)



外形	种类				型号	检测距离 (mm)		响应频率 (Hz)				
	标准型		Long型			屏蔽型	非屏蔽					
	屏蔽型	非屏蔽型	屏蔽型	非屏蔽型								
M18	接插型				PRCML18-5DN PRCML18-5DP PRCML18-5DN2 PRCML18-5DP2	5		500				
					PRCML18-8DN PRCML18-8DP PRCML18-8DN2 PRCML18-8DP2				8	350		
					PRW18-5DN PRW18-5DP PRW18-5DN2 PRW18-5DP2						5	500
					PRW18-8DN PRW18-8DP PRW18-8DN2 PRW18-8DP2							
	配线引出接插型				PRWL18-5DN PRWL18-5DP PRWL18-5DN2 PRWL18-5DP2	5	500					
					PRWL18-8DN PRWL18-8DP PRWL18-8DN2 PRWL18-8DP2			8	350			
		防溅型								PRA18-5DN PRA18-5DP PRA18-5DN2 PRA18-5DP2	5	500
										PR30-10DN PR30-10DP PR30-10DN2 PR30-10DP2		
	标准型					PR30-15DN PR30-15DP PR30-15DN2 PR30-15DP2	15			200		
						PRL30-10DN PRL30-10DP PRL30-10DN2 PRL30-10DP2		10	400			
					PRL30-15DN PRL30-15DP PRL30-15DN2 PRL30-15DP2	15					200	
		接插型										PRCM30-10DN PRCM30-10DP PRCM30-10DN2 PRCM30-10DP2
					PRCM30-15DN PRCM30-15DP PRCM30-15DN2 PRCM30-15DP2		15			200		
					PRCML30-10DN PRCML30-10DP PRCML30-10DN2 PRCML30-10DP2			10	400			
					PRCML30-15DN PRCML30-15DP PRCML30-15DN2 PRCML30-15DP2	15					200	
	配线引出接插型				PRW30-10DN PRW30-10DP PRW30-10DN2 PRW30-10DP2							10
					PRW30-15DN PRW30-15DP PRW30-15DN2 PRW30-15DP2		15			200		
					PRWL30-10DN PRWL30-10DP PRWL30-10DN2 PRWL30-10DP2			10	400			
					PRWL30-15DN PRWL30-15DP PRWL30-15DN2 PRWL30-15DP2	15					200	
	防溅型				PRA30-10DN PRA30-10DP PRA30-10DN2 PRA30-10DP2							10

- (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

产品目录

■ 圆柱形交流2线式(电源: 100-240VAC)



外形	种类				型号	检测距离 (mm)		响应 频率 (Hz)		
	标准型		Long型			屏蔽型	非屏蔽			
	屏蔽型	非屏蔽型	屏蔽型	非屏蔽型						
M12	标准型				PR12-2AO PR12-2AC	2		20		
					PR12-4AO PR12-4AC		4			
		接插型				PRCM12-2AO PRCM12-2AC	2			
						PRCM12-4AO PRCM12-4AC			4	
	配线引出 接插型				PRW12-2AO PRW12-2AC	2				
					PRW12-4AO PRW12-4AC		4			
		防溅型				PRA12-2AO PRA12-2AC	2			
	M18	标准型				PR18-5AO PR18-5AC	5			
						PR18-8AO PR18-8AC			8	
							PRL18-5AO PRL18-5AC		5	
							PRL18-8AO PRL18-8AC			8
			接插型				PRCM18-5AO PRCM18-5AC		5	
						PRCM18-8AO PRCM18-8AC	8			
							PRCML18-5AO PRCML18-5AC	5		
							PRCML18-8AO PRCML18-8AC		8	
配线引出 接插型						PRW18-5AO PRW18-5AC	5			
						PRW18-8AO PRW18-8AC		8		
						PRWL18-5AO PRWL18-5AC	5			
						PRWL18-8AO PRWL18-8AC		8		
防溅型					PRA18-5AO PRA18-5AC	5				
M30		标准型				PR30-10AO PR30-10AC	10			
						PR30-15AO PR30-15AC		15		
							PRL30-10AO PRL30-10AC	10		
							PRL30-15AO PRL30-15AC		15	
			接插型				PRCM30-10AO PRCM30-10AC	10		
							PRCM30-15AO PRCM30-15AC		15	
							PRCML30-10AO PRCML30-10AC	10		
							PRCML30-15AO PRCML30-15AC		15	
	配线引出 接插型					PRW30-10AO PRW30-10AC	10			
						PRW30-15AO PRW30-15AC		15		
						PRWL30-10AO PRWL30-10AC	10			
						PRWL30-15AO PRWL30-15AC		15		
	防溅型				PRA30-10AO PRA30-10AC	10				

圆柱形接近开关

圆柱形接近开关

■ 特点


- 采用专用IC, 实现优良的抗干扰性能
- 电源反接保护(DC三线式), 浪涌保护功能.
- 过流保护功能(M12, M18, M30 DC型.)
- 长寿命和高可靠性.
- 红色LED显示可以检查传感器的状态.
- 经济且操作简单.
- 运用广泛, 可替换小型开关和限位开关.
- IP 67 防水结构. (IEC 规格)

 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线式

型号	PRT08-1.5DO PRT08-1.5DC	PRT08-2DO PRT08-2DC	PRT12-2DO PRT12-2DC	PRT12-4DO PRT12-4DC	PRT18-5DO PRT18-5DC	PRT18-8DO PRT18-8DC	PRT30-10DO PRT30-10DC PRT30-10DO-V	PRT30-15DO PRT30-15DC
检测距离	1.5mm ±10% 2mm ±10% 2mm ±10% 4mm ±10% 5mm ±10% 8mm ±10% 10mm ±10% 15mm ±10%							
应差距离	检测距离的 10% 以下							
标准检测物	8×8×1mm(铁)		12×12×1mm(铁)		18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)
设定距离	0~1.05mm	0~1.4mm	0~1.4mm	0~2.8mm	0~3.5mm	0~5.6mm	0~7mm	0~10.5mm
电源(动作电压)	12-24VDC (10-30VDC)							
漏电流	Max. 0.6mA							
应答频率	1.5kHz	1kHz	1.5kHz	500Hz		350Hz	400Hz	200Hz
残余电压	Max. 3.5V							
温度影响	在 -25 ~ +70℃ 的温度范围内, 检测距离在 +20℃ 的 ±10% 以下.							
控制输出	2~100mA							
绝缘阻抗	Min. 50MΩ (以500VDC为基准)							
耐电压	1500VAC 50/60Hz 1分钟							
耐振动	振幅1mm 频率 10 ~ 55Hz X, Y, Z 各个方向2小时.							
耐电压	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, 过载&短路保护 (PRT08 除外)							
防护等级	IP67(IEC 规格)							
电缆规格	φ 3.5 × 2P, 2m		φ 4 × 2P, 2m			φ 5 × 2P, 2m		
认证								
重量	约36g	约36g	约63g	约63g	约122g	约122g	约181g	约181g

※上述重量未包含外包装

(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

PR系列

●直流3线式

型号	PR08-1.5DN PR08-1.5DP PR08-1.5DN2 PR08-1.5DP2 PRL08-1.5DN PRL08-1.5DN2 PRL08-1.5DP2	PR08-2DN PR08-2DP PR08-2DN2 PR08-2DP2 PRL08-2DN PRL08-2DP PRL08-2DN2 PRL08-2DP2	PR12-2DN PR12-2DP PR12-2DN2 PR12-2DP2 PRS12-2DN PRS12-2DP PRS12-2DN2	PR12-4DN PR12-4DP PR12-4DN2 PR12-4DP2 PRS12-4DN PRS12-4DP PRS12-4DN2	PR18-5DN PR18-5DP PR18-5DN2 PR18-5DP2 PRL18-5DN PRL18-5DP PRL18-5DN2 PRL18-5DP2	PR18-8DN PR18-8DP PR18-8DN2 PR18-8DP2 PRL18-8DN PRL18-8DP PRL18-8DN2 PRL18-8DP2	PR30-10DN PR30-10DP PR30-10DN2 PR30-10DP2 PRL30-10DN PRL30-10DP PRL30-10DN2 PRL30-10DP2	PR30-15DN PR30-15DP PR30-15DN2 PR30-15DP2 PRL30-15DN PRL30-15DP PRL30-15DN2 PRL30-15DP2
检测距离	1.5mm ±10%	2mm ±10%	2mm ±10%	4mm ±10%	5mm ±10%	8mm ±10%	10mm ±10%	15mm ±10%
应差距离	检测距离的10%以下							
标准检测物	8×8×1mm(铁)		12×12×1mm(铁)		18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)
设定距离	0~1.05mm	0~1.4mm	0~1.4mm	0~2.8mm	0~3.5mm	0~5.6mm	0~7mm	0~10.5mm
电源(动作电压)	12~24VDC (10~30VDC)							
消耗电流	Max. 10mA							
应答频率	1.5kHz	1kHz	1.5kHz	500Hz		350Hz	400Hz	200Hz
残余电压	Max. 1.5V							
温度影响	在-25 ~ +70℃的温度范围内, 误差在+20℃时检测距离的±10%以下.							
控制输出	200mA							
绝缘阻抗	Min. 50MΩ(以500VDC为基准)							
耐电压	1500VAC 50/60Hz 1分钟							
耐振动	振幅 1mm 频率 10 ~ 55Hz X, Y, Z 各个方向2小时.							
耐冲击	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, 过载&短路保护(PR08, PRS12 系列除外)							
防护等级	IP67(IEC 规格)							
电缆规格	φ3.5×3P, 2m		φ4×3P, 2m		φ5×3P, 2m			
认证	CE							
重量	约 36g	约 36g	PR: 约 70g PRS: 约 68g	PR: 约 70g PRS: 约 68g	PR: 约 119g PRS: 约 150g	PR: 约 118g PRS: 约 150g	PR: 约 184g PRS: 约 222g	PR: 约 181g PRS: 约 222g

●交流2线式

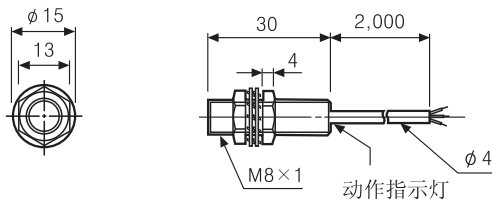
型号	PR12-2AO PR12-2AC	PR12-4AO PR12-4AC	PR18-5AO PR18-5AC PRL18-5AO PRL18-5AC	PR18-8AO PR18-8AC PRL18-8AO PRL18-8AC	PR30-10AO PR30-10AC PRL30-10AO PRL30-10AC	PR30-15AO PR30-15AC PRL30-15AO PRL30-15AC
检测距离	2mm ±10%	4mm ±10%	5mm ±10%	8mm ±10%	10mm ±10%	15mm ±10%
应差距离	检测距离的10%以下					
标准检测物	12×12×1mm(铁)		18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)
设定距离	0~1.4mm	0~2.8mm	0~3.5mm	0~5.6mm	0~7mm	0~10.5mm
电源(动作电压)	100~240VAC (85~264VAC)					
漏电流	Max. 2.5mA					
应答频率	20Hz					
残余电压	Max. 10V					
温度影响	在-25 ~ +70℃的温度范围内, 误差在+20℃时检测距离的±10%以下.					
控制输出	5~150mA			5~200mA		
绝缘阻抗	Min. 50MΩ(以500VDC为基准)					
耐电压	2500VAC 50/60Hz 1分钟					
耐振动	振幅 1mm 频率 10 ~ 55Hz X, Y, Z 各个方向2小时.					
耐冲击	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	内置浪涌保护电路					
防护等级	IP67(IEC 规格)					
电缆规格	φ4×2P, 2m			φ5×2P, 2m		
认证	CE CCC					
重量	约 66g	约 66g	PR: 约 130g PRS: 约 150g	PR: 约 130g PRS: 约 150g	PR: 约 185g PRS: 约 224g	PR: 约 117g PRS: 约 222g

圆柱形接近开关

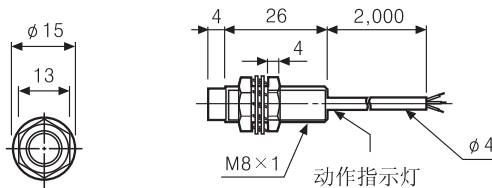
外形尺寸图

(单位: mm)

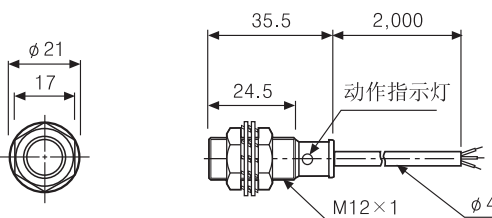
● PR(T)08-1.5D□



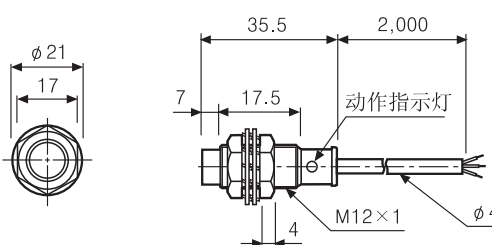
● PR(T)08-2D□



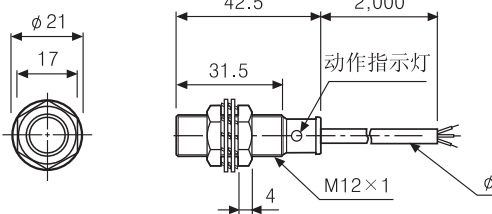
● PRS12-2D□



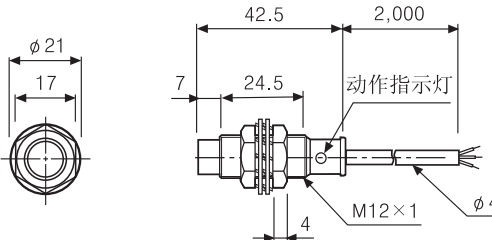
● PRS12-4D□



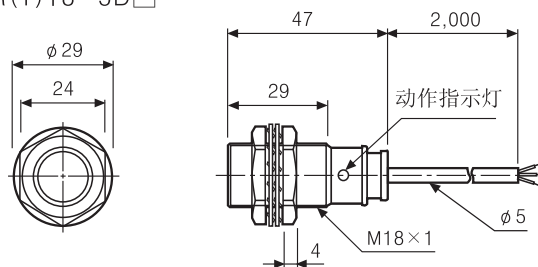
● PR(T)12-2D□



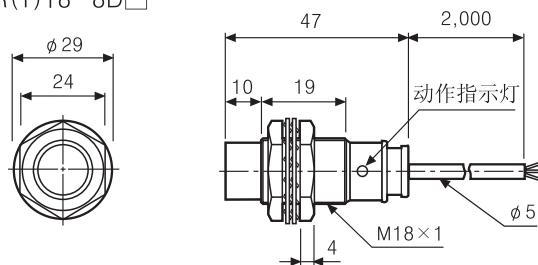
● PR(T)12-4D□



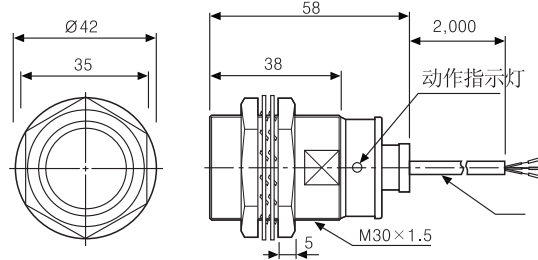
● PR(T)18-5D□



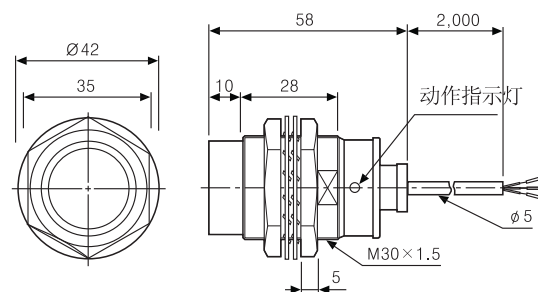
● PR(T)18-8D□



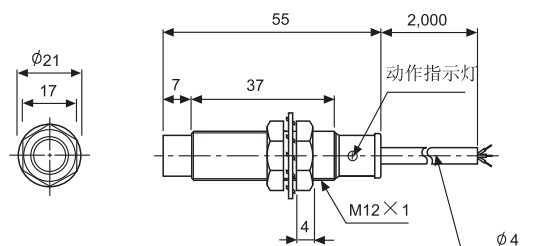
● PR(T)30-10D□



● PR(T)30-15D□



● PRL12-4D□



(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

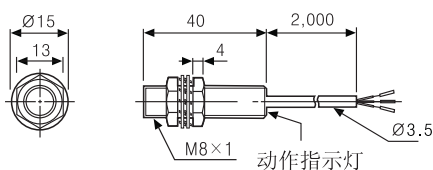
(S) 其他

PR系列

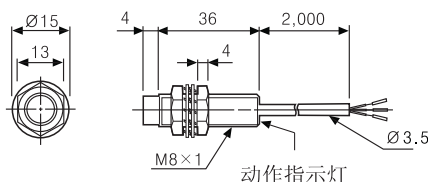
■ 外形尺寸图

(单位:mm)

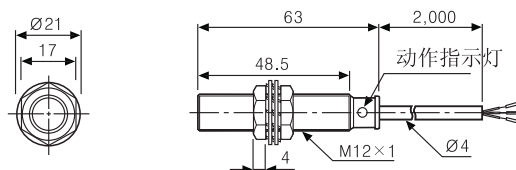
● PRL08-1.5D□



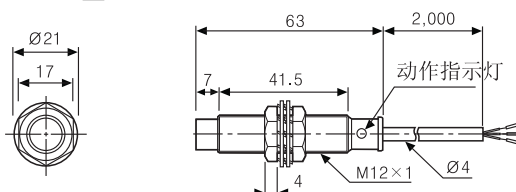
● PRL08-2D□



● PR12-2A□

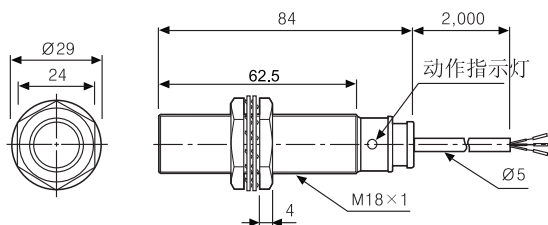


● PR12-4A□

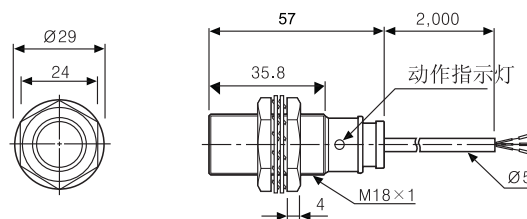


● PRL18-5D□

● PRL18-5A□

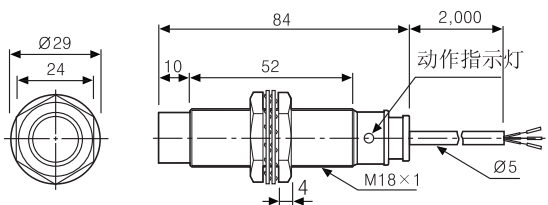


● PR18-5A□

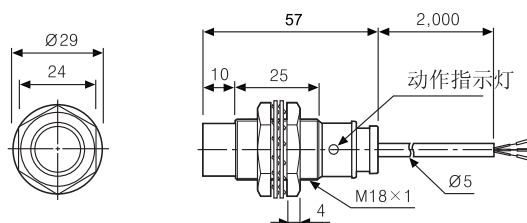


● PRL18-8D□

● PRL18-8A□

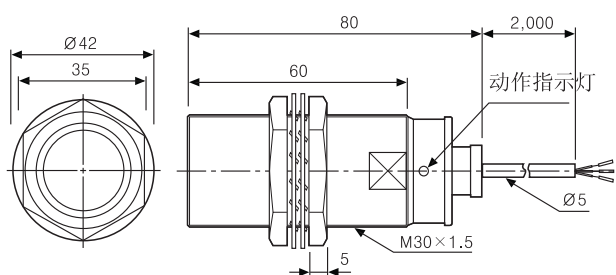


● PR18-8A□

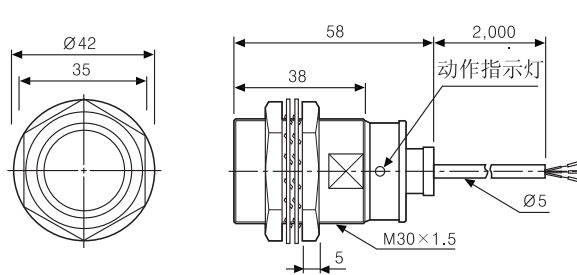


● PRL30-10D□

● PRL30-10A□

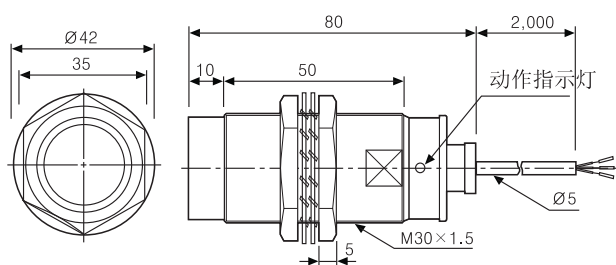


● PR30-10A□

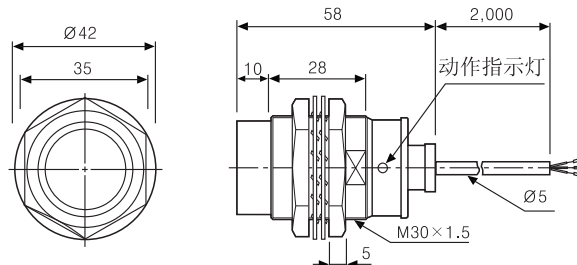


● PRL30-15D□

● PRL30-15A□



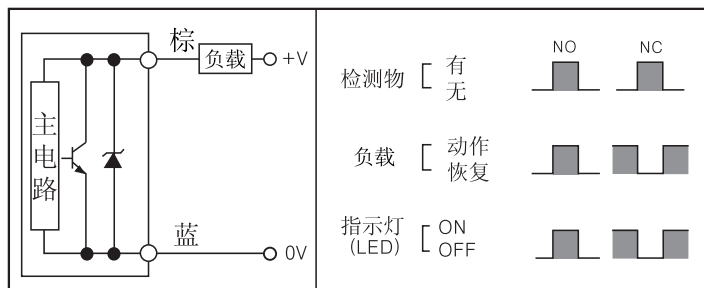
● PR30-15A□



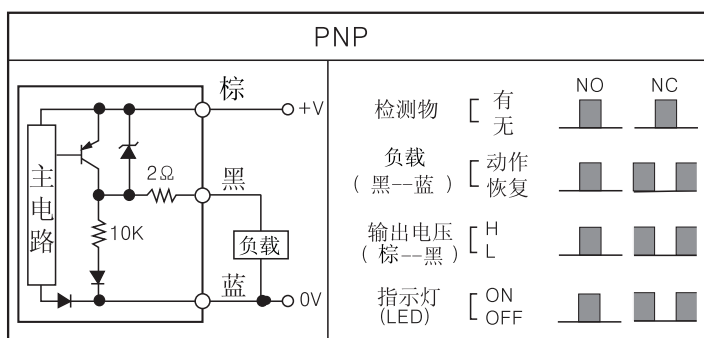
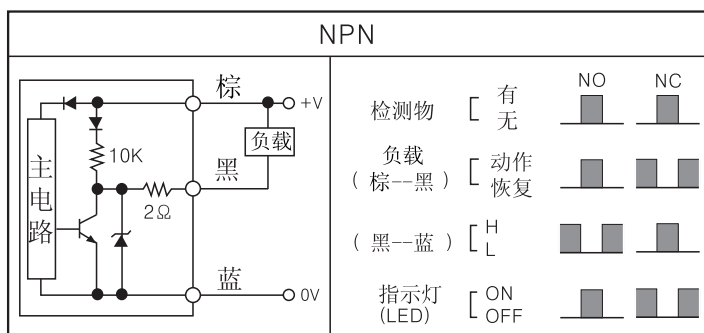
圆柱形接近开关

控制输出图

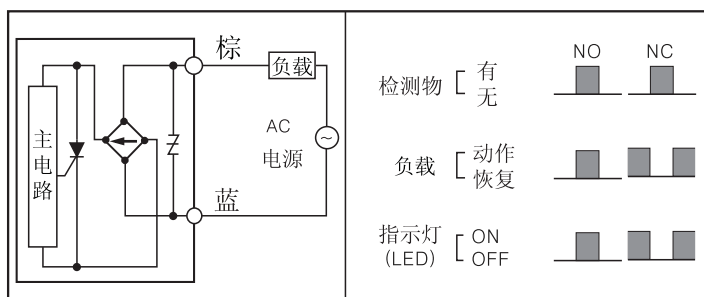
直流2线式



直流3线式

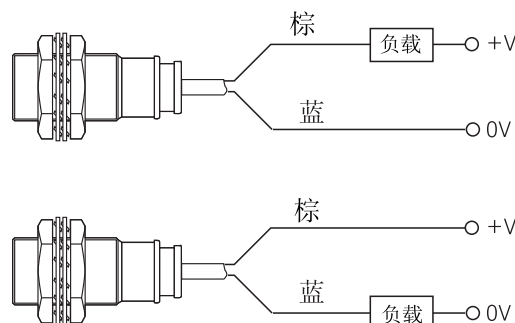


交流2线式



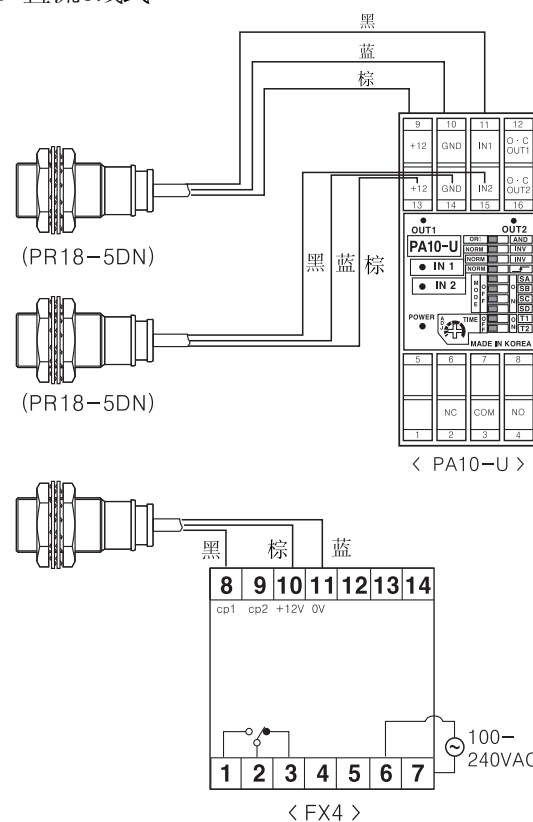
连接

直流2线式

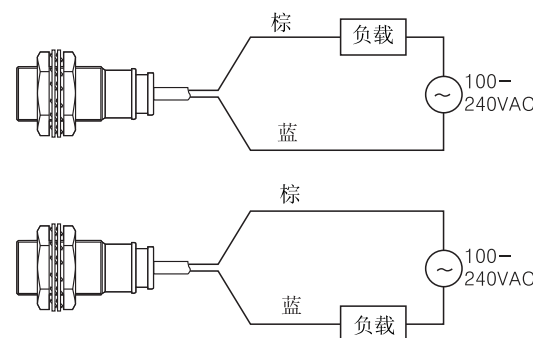


* 负载可以连接另外一根线。

直流3线式



交流2线式



* 可以连接到另外一根线。

(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

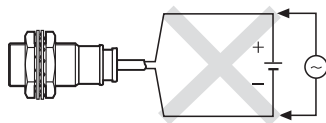
(R) 远程网络设备

(S) 其他

PR系列

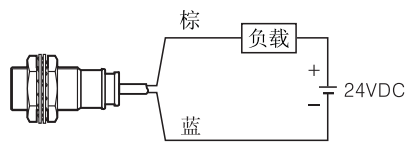
适当的用法

负载连接

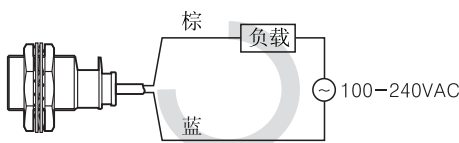


< 直流2线式 & 交流2线式 >

当使用直流或交流2线式接近传感器时，请将负载连接到其中任意一根连接线来避免故障。



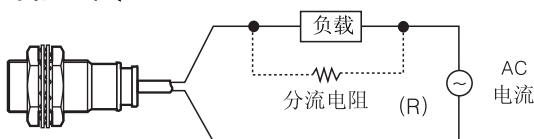
< 直流2线式 >



< 交流2线式 >

负载电流小的情况下

交流2线式

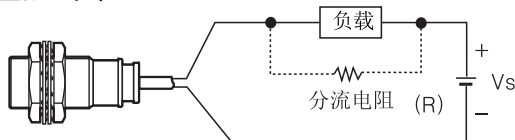


110VAC : 20kΩ min. 3W, 220VAC : 39kΩ min. 10W

负载的残余电压会使传感器失灵, 如果负载电流为 5mA 以上, 请确保

残余电压要小于负载的启动电压, 可以使用一个与负载并联的分流电阻.

直流2线式



请安装一个与负载并联的分流电阻来减小由于残留电压引起的传感器失灵.

※ 这个分流电阻的值应该要适当的注意散热.

$$R \leq \frac{V_s}{I_o - I_{off}} \text{ (k}\Omega\text{)}$$

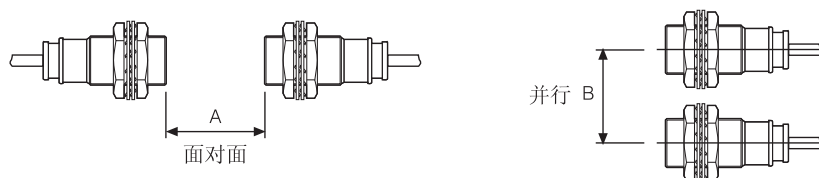
$$P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (mW)}$$

* Vs : 电源
 P : 分流电阻, 用 W 表示.
 Io : 接近传感器的动作电流.
 (2.5mA but, PRT08, PST17 is 0.9mA)
 Ioff : 负载的恢复电流.

相互干扰&金属间的影响

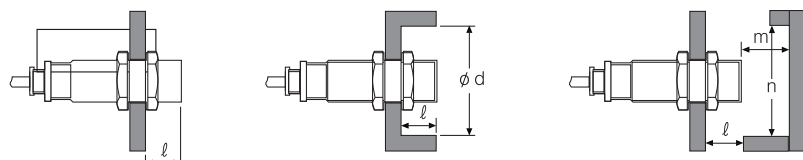
相互干扰

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.



金属间的影响

当传感器周围有金属时, 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.



(单位: mm)


型号	PR08-1.5D□ PRT08-1.5D□	PR08-2D□ PRT08-2D□	PR(T)12-2D□ PRS12-2D□ PR12-2A□	PR(T)12-4D□ PRS12-4D□ PR12-4A□	PR(T)18-5D□ PRL18-5D□ PR18-5A□ PRL18-5A□	PR(T)18-8D□ PRL18-8D□ PR18-8A□ PRL18-8A□	PR(T)30-10D□ PRL30-10D□ PR30-10A□ PRL30-10A□	PR(T)30-15D□ PRL30-15D□ PR30-15A□ PRL30-15A□
A	9	12	12	24	30	48	60	90
B	16	24	24	36	36	54	60	90
l	0	8	0	11	0	14	0	15
φ d	8	24	12	36	18	54	30	90
m	4.5	6	6	12	15	24	30	54
n	12	24	18	36	27	54	45	90

配线引出接插型接近开关

圆柱形配线引出接插型接近开关

■特点

- 维修及更换步骤简单
- 采用专用IC提高抗干扰能力
- 内置电源反接保护电路(DC3线型)
- 内置浪涌保护电路
- 内置过流保护电路(DC Type)
- 红色LED状态指示灯, 易于识别运行状态
- 主体与连接器连接部位的防护等级为(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线式

型 号 名	PRWT08-1.5DO PRWT08-1.5DC PRWT08-1.5DO-I PRWT08-1.5DC-I PRWT08-1.5DO-V PRWT08-1.5DC-V PRWT08-1.5DO-IV PRWT08-1.5DC-IV	PRWT08-2DO PRWT08-2DC PRWT08-2DO-I PRWT08-2DC-I PRWT08-2DO-IV PRWT08-2DC-IV	PRWT12-2DO PRWT12-2DC PRWT12-2DO-I PRWT12-2DC-I	PRWT12-4DO PRWT12-4DC PRWT12-4DO-I PRWT12-4DC-I	PRWT18-5DO PRWT18-5DC PRWT18-5DO-I PRWT18-5DC-I	PRWT18-8DO PRWT18-8DC PRWT18-8DO-I PRWT18-8DC-I	PRWT30-10DO PRWT30-10DC PRWT30-10DO-I PRWT30-10DC-I PRWT30-10DO-V PRWT30-10DC-V	PRWT30-15DO PRWT30-15DC PRWT30-15DO-I PRWT30-15DC-I PRWT30-15DO-V PRWT30-15DC-V
检 测 距 离	1.5mm ±10%	2mm ±10%	4mm ±10%	5mm ±10%	8mm ±10%	10mm ±10%	15mm ±10%	
应 差 距 离	检测距离的10%以下							
标 准 检 测 物	8×8×1mm(铁)		12×12×1mm(铁)		18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)
设 定 距 离	0 ~ 1.05mm	0 ~ 1.4mm	0 ~ 2.8mm	0 ~ 3.5mm	0 ~ 5.6mm	0 ~ 7mm	0 ~ 10.5mm	
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)	1.5kHz	1kHz	1.5kHz	500Hz	350Hz	400Hz	200Hz	
残 留 电 压	3.5V 以下							
温 度 的 影 响	在周围温度范围内 20℃ 时, 检测距离的 ±10% 以内 注, PRWT08 series : ±20% 以内							
控 制 输 出	2 ~ 100mA							
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, 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 一般线缆(黑色): 聚氯乙烯(PVC), 耐油性线缆(灰色): 聚氯乙烯(耐油强化型PVC)							
认 证								
重 量	约 30g		约 45g		约 65g		约 130g	

※(*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。

※ 在发生震动的地方请用胶带缠住连接线缆后使用。

※ 型号名后面带'V'的是适用于耐油性线缆的型号。

※ 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

PRW系列

规格

●直流3线式

型号名	PRW08-1.5DN PRW08-1.5DP PRW08-1.5DN2 PRW08-1.5DP2 PRW08-1.5DN-V PRW08-1.5DP-V PRWL08-1.5DN PRWL08-1.5DP PRWL08-1.5DN2 PRWL08-1.5DP2	PRW08-2DN PRW08-2DP PRW08-2DN2 PRW08-2DP2 PRW08-2DN-V PRW08-2DP-V PRWL08-2DN PRWL08-2DP PRWL08-2DN2 PRWL08-2DP2	PRW12-2DN PRW12-2DP PRW12-2DN2 PRW12-2DP2	PRW12-4DN PRW12-4DP PRW12-4DN2 PRW12-4DP2	PRW18-5DN PRW18-5DP PRW18-5DN2 PRW18-5DP2 PRWL18-5DN PRWL18-5DP PRWL18-5DN2 PRWL18-5DP2	PRW18-8DN PRW18-8DP PRW18-8DN2 PRW18-8DP2 PRWL18-8DN PRWL18-8DP PRWL18-8DN2 PRWL18-8DP2	PRW30-10DN PRW30-10DP PRW30-10DN2 PRW30-10DP2 PRW30-10DN-V PRW30-10DP-V PRWL30-10DN PRWL30-10DP PRWL30-10DN2 PRWL30-10DP2	PRW30-15DN PRW30-15DP PRW30-15DN2 PRW30-15DP2 PRW30-15DN-V PRW30-15DP-V PRWL30-15DN PRWL30-15DP PRWL30-15DN2 PRWL30-15DP2
检测距离	1.5mm ±10%	2mm ±10%	4mm ±10%	5mm ±10%	8mm ±10%	10mm ±10%	15mm ±10%	
应差距离	检测距离的10%以下							
标准检测物	8×8×1mm(铁)		12×12×1mm(铁)		18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)
设定距离	0 ~ 1.05mm	0 ~ 1.4mm	0 ~ 2.8mm	0 ~ 3.5mm	0 ~ 5.6mm	0 ~ 7mm	0 ~ 10.5mm	
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)	1.5kHz	1kHz	1.5kHz	500Hz	350Hz	400Hz	200Hz	
残留电压	2V 以下		1.5V 以下					
温度的影响	在周围温度范围内 20℃ 时, 检测距离的 ±10% 以内 注, PRW(L)08 series : ±20% 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: 耐热型ABS 一般线缆(黑色): 聚氯乙烯(PVC), 耐油性线缆(灰色): 聚氨酯(耐油强化型PVC)							
认证	CE							
重量	PR08:约 68g, PRW08:约 30g	约 40g	PRW18:约 84g, PRWL18:约 108g	PRW30:约 143g, PRWL30:约 178g				

※(*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。
 ※型号名后面带“V”的是适用于耐油性线缆的型号。 ※上述重量不包含外包装重量。

●交流2线式

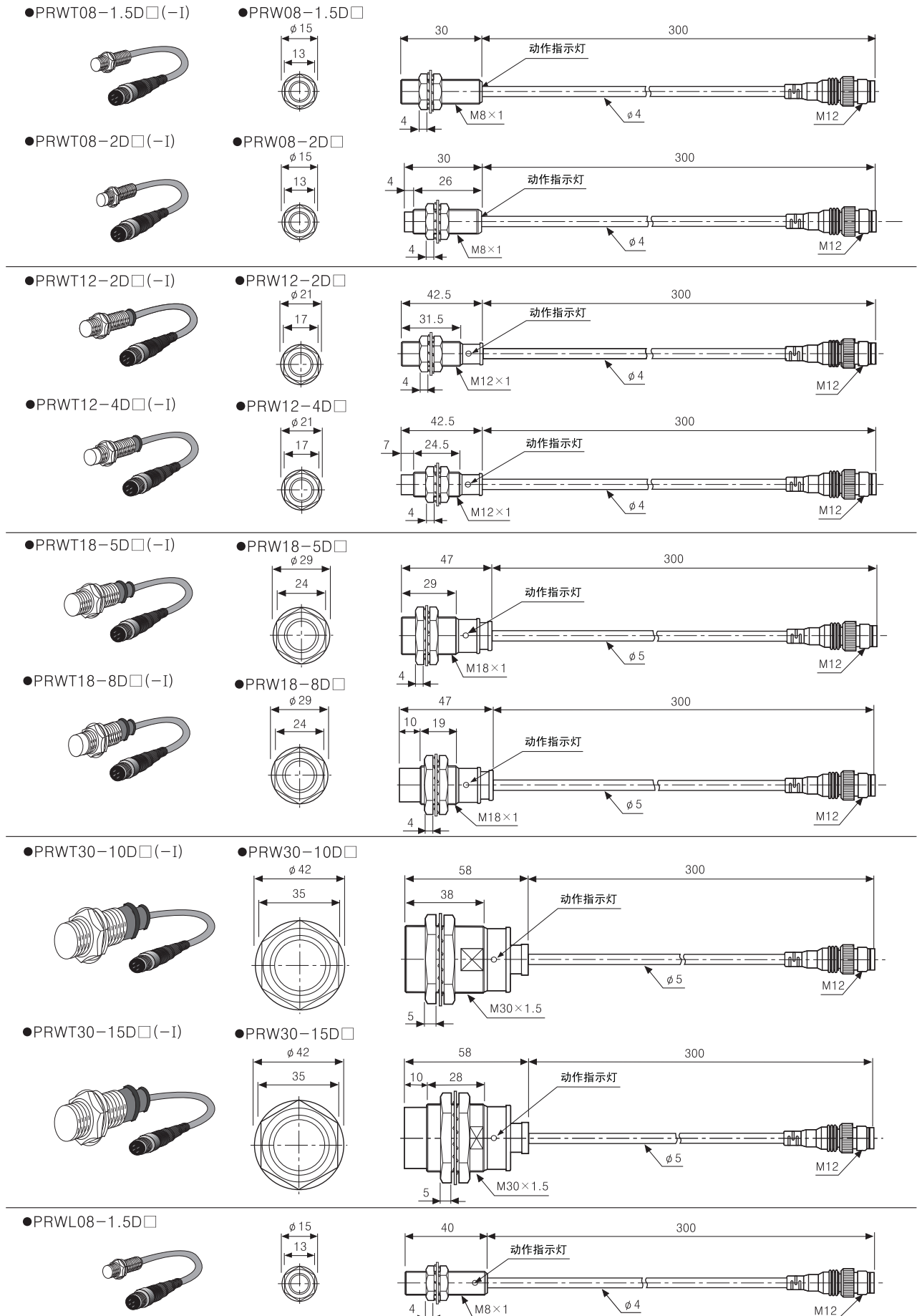
型号名	PRW12-2AO PRW12-2AC	PRW12-4AO PRW12-4AC	PRW18-5AO PRW18-5AC PRWL18-5AO PRWL18-5AC	PRW18-8AO PRW18-8AC PRWL18-8AO PRWL18-8AC	PRW30-10AO PRW30-10AC PRWL30-10AO PRWL30-10AC	PRW30-15AO PRW30-15AC PRWL30-15AO PRWL30-15AC
检测距离	2mm ±10%	4mm ±10%	5mm ±10%	8mm ±10%	10mm ±10%	15mm ±10%
应差距离	检测距离的10%以下					
标准检测物	12×12×1mm(铁)		18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)	30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)
设定距离	0 ~ 1.4mm	0 ~ 2.8mm	0 ~ 3.5mm	0 ~ 5.6mm	0 ~ 7mm	0 ~ 10.5mm
电源电压 (使用电压范围)	100~240VAC (85~264VAC)					
漏电流	2.5mA 以下					
应答频率(*1)	20Hz					
残留电压	10V 以下					
温度的影响	在周围温度范围内 20℃ 时, 检测距离的 ±10% 以内					
控制输出	5 ~ 150mA 以下			5 ~ 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: 耐热型ABS 一般线缆(黑色): 聚氯乙烯(PVC)					
认证	CE					
重量	约 42g	PRW18:约 87g, PRWL18:约 112g	PRW30:约 148g, PRWL30:约 185g			

※(*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。

配线引出接插型接近开关

外形尺寸图

(单位:mm)



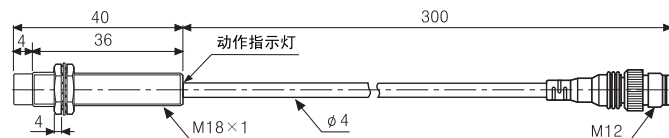
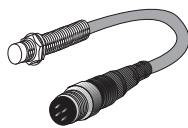
- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/线速脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器/开关电源
- (P) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (Q) 触摸屏
- (R) 远程网络设备
- (S) 其他

PRW系列

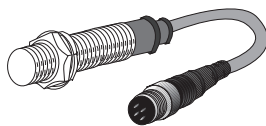
外形尺寸图

(单位:mm)

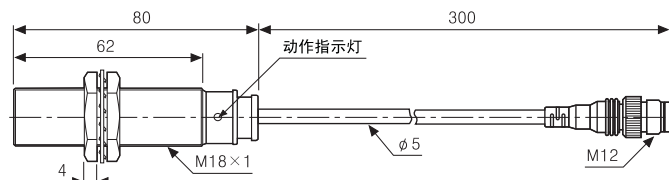
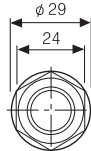
●PRWL08-2D□



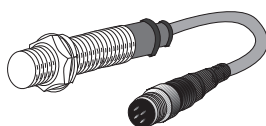
●PRWL18-5D□



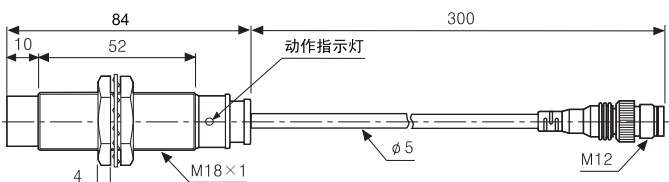
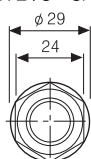
●PRWL18-2D□



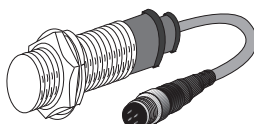
●PRWL18-8D□



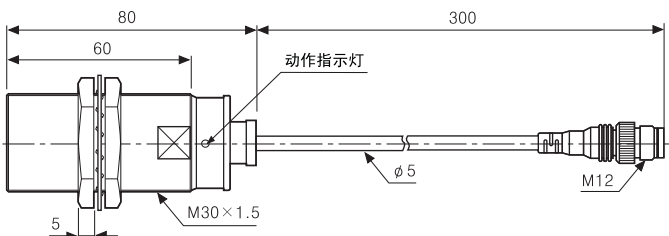
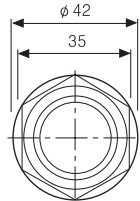
●PRWL18-8A□



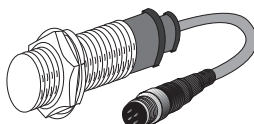
●PRWL30-10D□



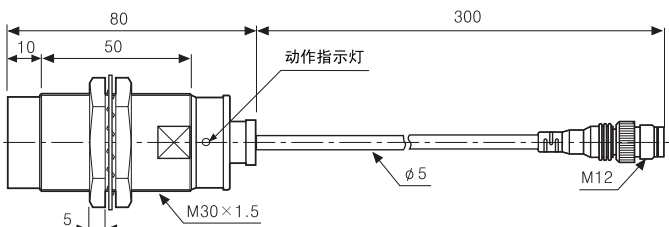
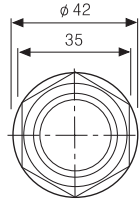
●PRWL30-10A□



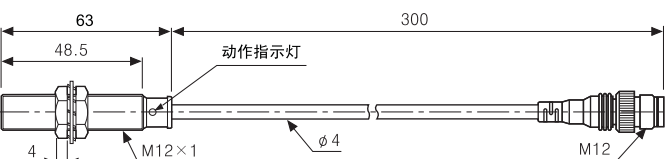
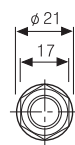
●PRWL30-15D□



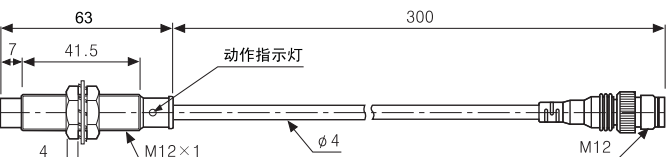
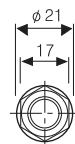
●PRWL30-15A□



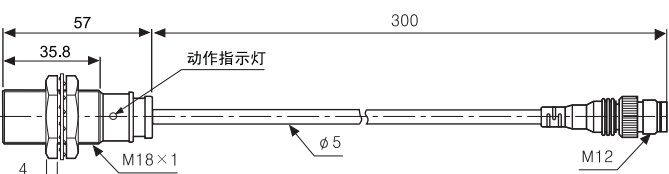
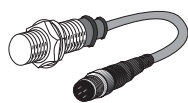
●PRW12-2A□



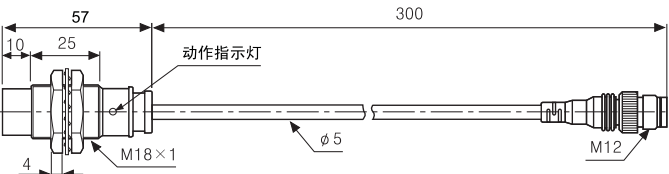
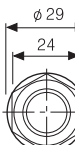
●PRW12-4A□



●PRW18-5A□



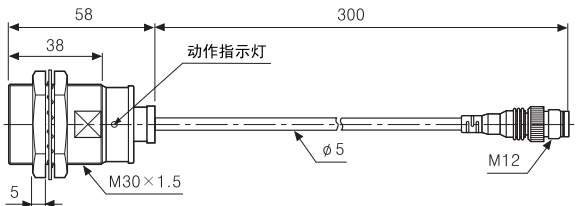
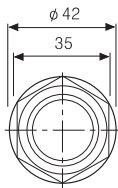
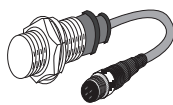
●PRW18-8A□



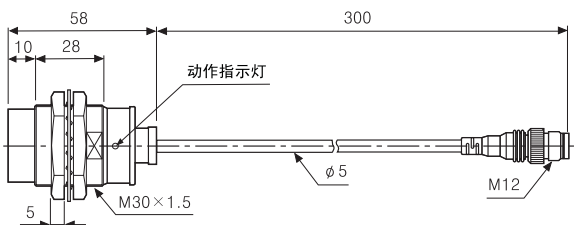
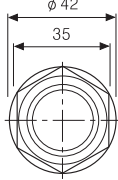
配线引出接插型接近开关

外形尺寸图

●PRW30-10A□



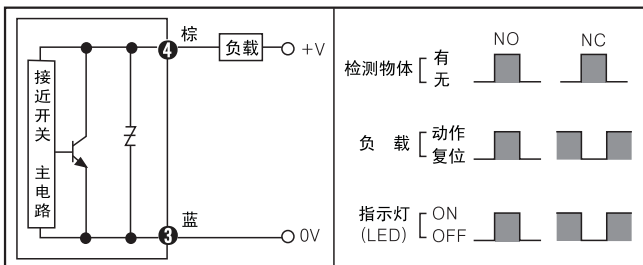
●PRW30-15A□



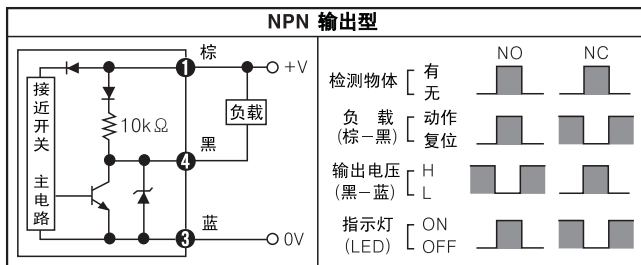
(单位:mm)

输出电路

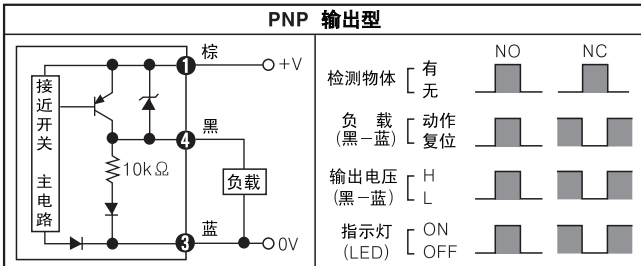
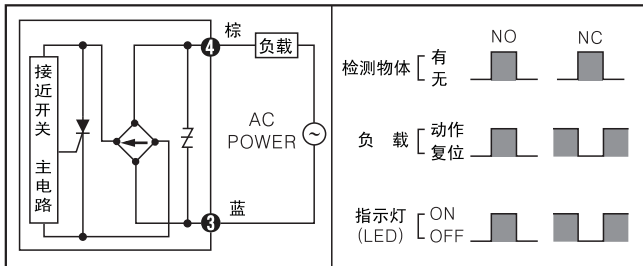
直流2线式



直流3线式



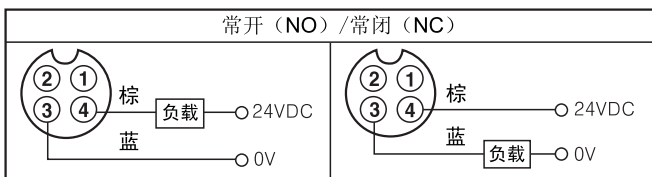
交流2线式



※ 圆圈里的数字是表示插头(Pin)的编号。

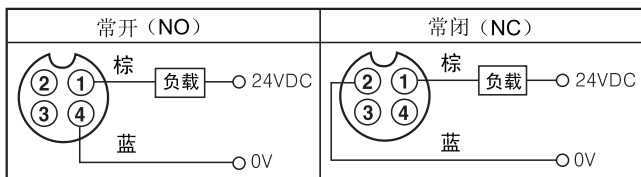
连接器接线图

直流2线式(标准型)



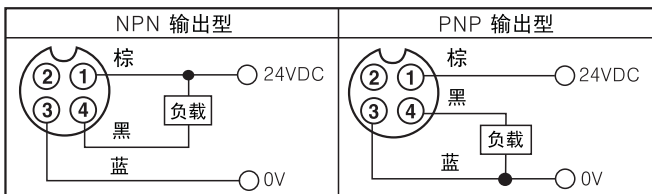
※ Pin ①, ② 为 N.C(Not Connected) 端子。
 ※ 当使用直流3线连接电缆时, 黑线作为 (24VDC) 及蓝线作为 (0V) 使用。

直流2线式(IEC规格)



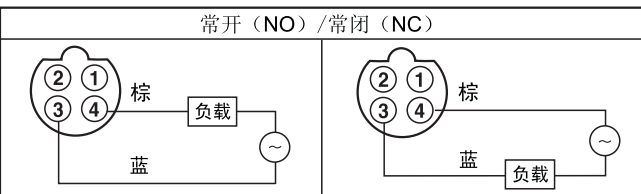
※ 请使用IEC规格的接插头。
 ※ 如需购买IEC规格的产品时请在标准型号名后加“ I ”。
 例) PRWT12-4DO-I
 ※ 若需购买IEC规格的线缆, 请在标准型号名后加“ I ”。
 例) CID2-2-I, CLD2-5-I

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。
 ※ 在发生震动的地方请用胶带缠住连接线缆后使用。

交流2线式



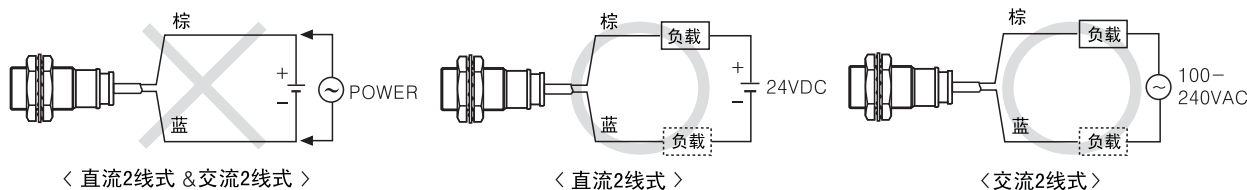
※ 交流开闭型时, ② 与 ③, ① 与 ④ 内部是相连接的。

- (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

PRW系列

正确使用

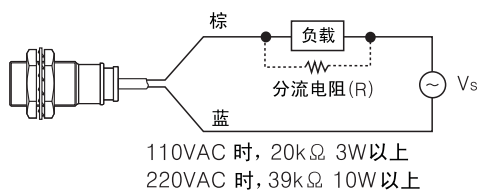
连接负载



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

交流2线式

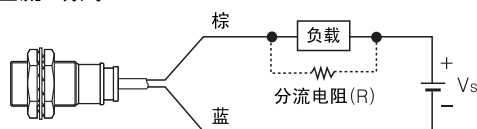


为避免由于残留电压导致误动作，请如图所示并联分流电阻，并使负载电流在接近开关的最小启动电流5mA以上。

$$R = \frac{V_s}{I} \quad (\Omega) \quad P = \frac{V_s^2}{R} \quad (W)$$

[I : 负载启动电流 R : 分流阻抗 P : 允许功率]

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。

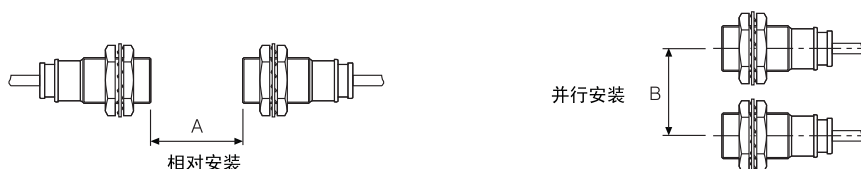
※ 请选择适当功率的分流电阻，以免烧坏电阻。

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

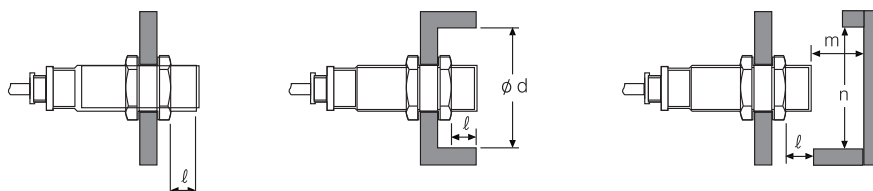
[Vs : 电源电压 Io : 接近开关的最小启动电流
 Ioff : 负载的恢复电流 P : 分流电阻的 W 数]

相互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时，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。



当接近传感器周围有金属存在时，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	PRW08-1.5D□	PRW08-2D□	PRWT12-2D□	PRWT12-4D□	PRWT18-5D□	PRWT18-8D□	PRWT30-10D□	PRWT30-15D□
项目	PRWL08-1.5D□	PRWL08-2D□	PRW12-2A□	PRW12-4A□	PRW(L)18-5A□	PRW(L)18-8A□	PRW(L)30-10A□	PRW(L)30-15A□
A	9	12	12	24	30	48	60	90
B	16	24	24	36	36	54	60	90
l	0	8	0	11	0	14	0	15
phi d	8	24	12	36	18	54	30	90
m	4.5	6	6	12	15	24	30	54
n	12	24	18	36	27	54	45	90