

圆柱接插型接近开关

特点

- 替换和维护的时间短.
- 使用连接线时, 防水等级为IP67.
- 反接保护电路, 过电流保护 (DC型), 浪涌保护功能.
- 红色 LED 指示灯检查动作状态.
- 在电源 12-24VDC, 100-240VAC 的范围内, 可以驱动 200mA 以内的负载(阻性负载)



⚠ 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	PRCMT12-2DO PRCMT12-2DC PRCMT12-2DO-I PRCMT12-2DC-I	PRCMT12-4DO PRCMT12-4DC PRCMT12-4DO-I PRCMT12-4DC-I	PRCMT18-5DO PRCMT18-5DC PRCMT18-5DO-I PRCMT18-5DC-I	PRCMT18-8DO PRCMT18-8DC PRCMT18-8DO-I PRCMT18-8DC-I	PRCMT30-10DO PRCMT30-10DC PRCMT30-10DO-I PRCMT30-10DC-I	PRCMT30-15DO PRCMT30-15DC PRCMT30-15DO-I PRCMT30-15DC-I
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)	12-24VDC (10-30VDC)					
漏电流	Max.0.6mA					
应答频率	1500Hz	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, 过载&短路保护					
防护等级	IP67 (IEC 规格)					
认证	CE					
重量	约 26g		约 49g		约 134g	

※ 标准产品和IEC标准的功能和规格是一样的.

(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

规格

●直流3线式

型号	PRCM12-2DN PRCM12-2DP PRCM12-2DN2 PRCM12-2DP2	PRCM12-4DN PRCM12-4DP PRCM12-4DN2 PRCM12-4DP2	PRCM18-5DN PRCM18-5DP PRCM18-5DN2 PRCM18-5DP2 PRCML18-5DN PRCML18-5DP PRCML18-5DN2 PRCML18-5DP2	PRCM18-8DN PRCM18-8DP PRCM18-8DN2 PRCM18-8DP2 PRCML18-8DN PRCML18-8DP PRCML18-8DN2 PRCML18-8DP2	PRCM30-10DN PRCM30-10DP PRCM30-10DN2 PRCM30-10DP2 PRCML30-10DN PRCML30-10DP PRCML30-10DN2 PRCML30-10DP2	PRCM30-15DN PRCM30-15DP PRCM30-15DN2 PRCM30-15DP2 PRCML30-15DN PRCML30-15DP PRCML30-15DN2 PRCML30-15DP2
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 (Iron)
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)	12~24VDC (10~30VDC)					
消耗电流	Max. 10mA					
应答频率	1500Hz	500Hz		350Hz	400Hz	200Hz
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 ±10% 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	电源反接保护, 浪涌保护电路, 过载&短路保护					
防护等级	IP67 (IEC 规格)					
认证	CE					
重量	约 26g		PRCM18 : 约 49g PRCML18 : 约 73g		PRCM30 : 约 134g PRCML : 约 169g	

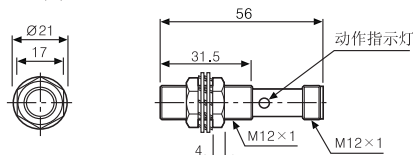
●交流2线式

型号	PRCM12-2AO PRCM12-2AC	PRCM12-4AO PRCM12-4AC	PRCM18-5AO PRCM18-5AC PRCML18-5AO PRCML18-5AC	PRCM18-8AO PRCM18-8AC PRCML18-8AO PRCML18-8AC	PRCM30-10AO PRCM30-10AC PRCML30-10AO PRCML30-10AC	PRCM30-15AO PRCM30-15AC PRCML30-15AO PRCML30-15AC
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, 检测距离在 +20℃ 的 ±10% 以下.					
控制输出	5~150mA		5~200mA			
绝缘阻抗	Min. 50MΩ (以500VDC为基准)					
耐压	2500VAC 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,					
防护等级	IP67 (IEC 规格)					
认证						
重量	约 30g		PRCM18 : 约 53g PRCML18 : 约 74g		PRCM30 : 约 134g PRCML : 约 169g	

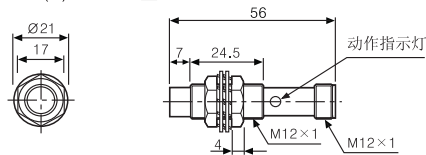
■ 外形尺寸图

(单位:mm)

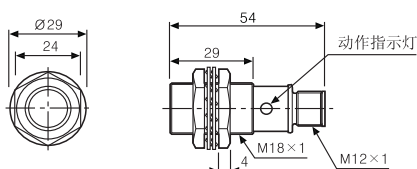
● PRCM(T)12-2D□



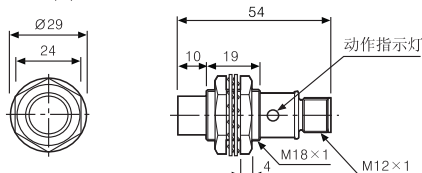
● PRCM(T)12-4D□



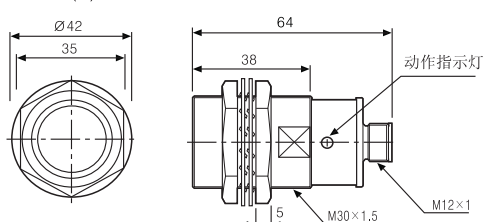
● PRCM(T)18-5D□



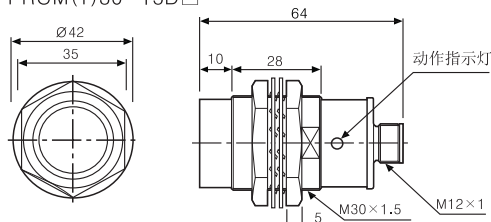
● PRCM(T)18-8D□



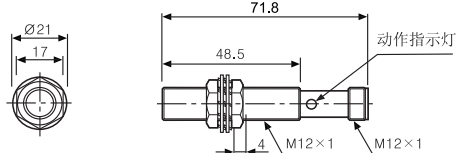
● PRCM(T)30-10D□



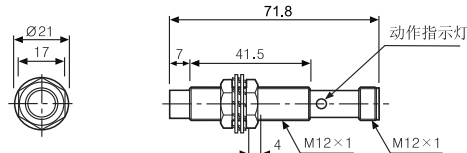
● PRCM(T)30-15D□



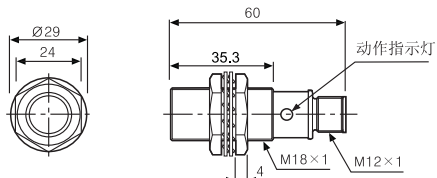
● PRCM12-2A□



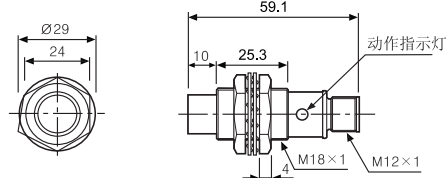
● PRCM12-4A□



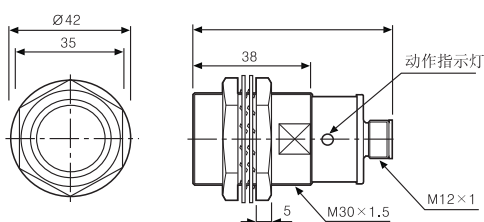
● PRCM18-5A□



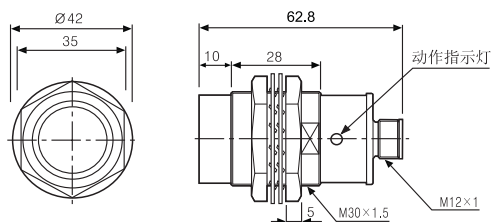
● PRCM18-8A□



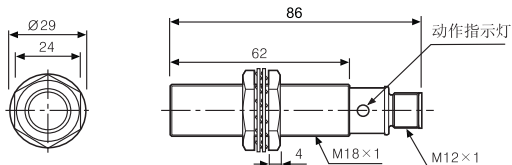
● PRCM30-10A□



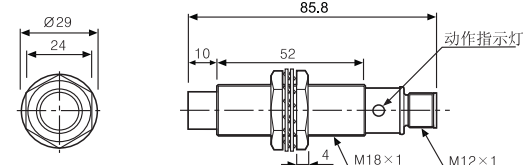
● PRCM30-15A□



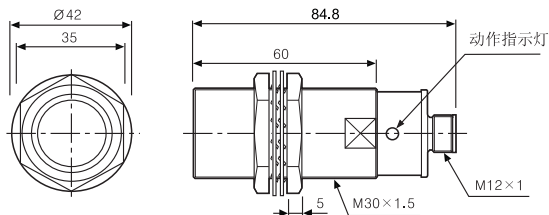
● PRCLM18-5D□ / PRCLM18-5A□



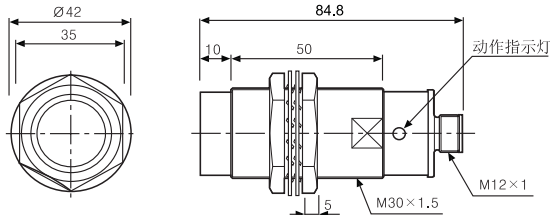
● PRCLM18-8D□ / PRCLM18-8A□



● PRCLM30-10D□ / PRCLM30-10A□

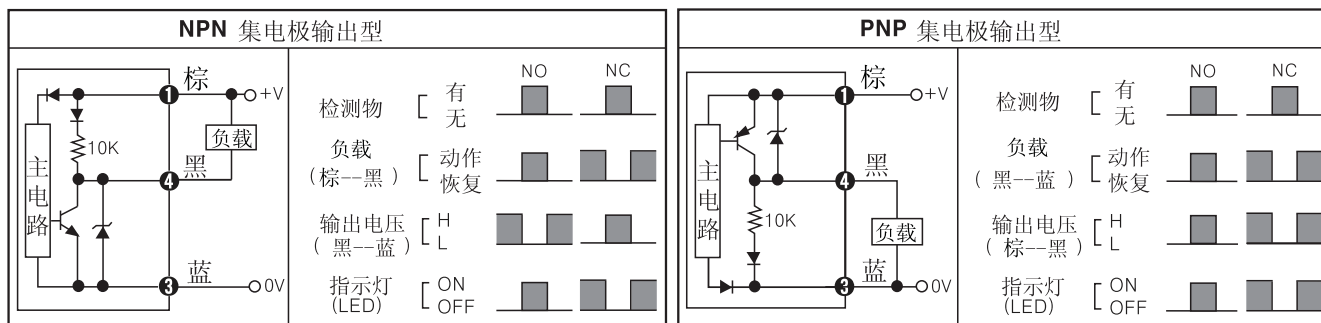


● PRCLM30-15D□ / PRCLM30-15A□

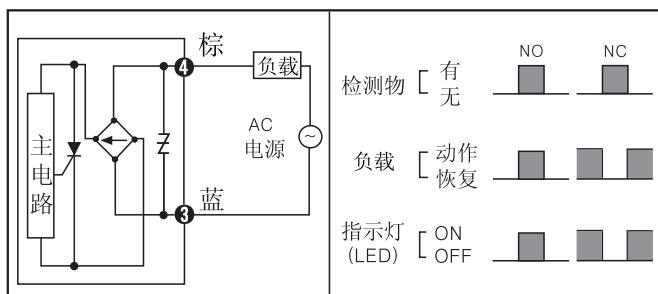
(A)
光电传感器(B)
光纤传感器(C)
门传感器/
区域传感器(D)
接近开关(E)
压力传感器(F)
旋转编码器(G)
配线/配件(H)
温度控制器(I)
SSR/
功率控制器(J)
计数器(K)
计时器(L)
电压/电流
面板表(M)
转速/线速
脉冲表(N)
显示单元(O)
传感器控制器/
开关电源(P)
步进电机/
驱动器/
运动控制器(Q)
触摸屏(R)
远程网络设备(S)
其他

■ 控制输出图

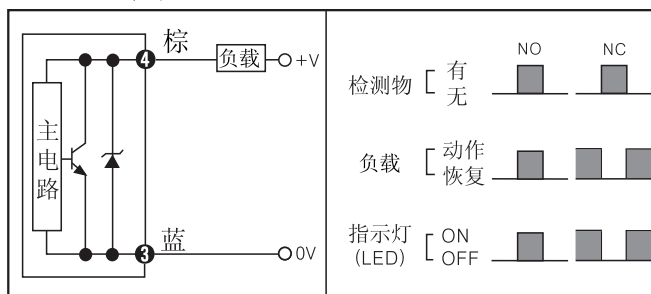
◎ 直流3线式



◎ 交流2线式



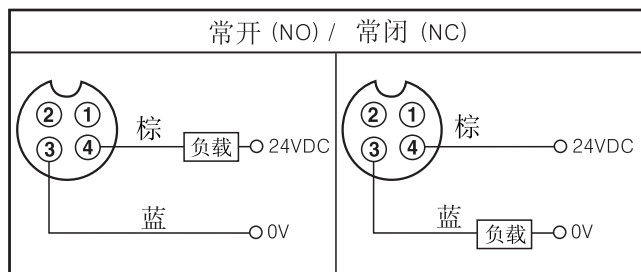
◎ 直流2线式



※ 圆圈中的数字是接线端子的号码。

■ 连接

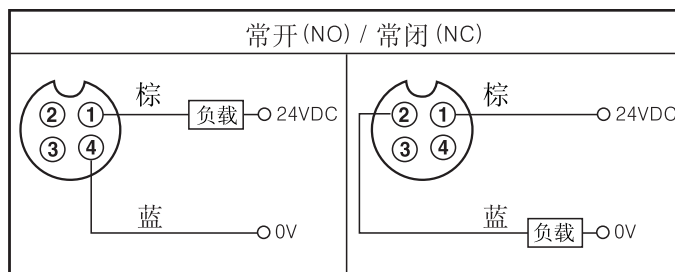
◎ 直流2线式(标准型)



※ Pin ①, ② 是 N.C (不能连接)。

※ 当使用直流3线连接电缆时, 黑 (24VDC) 和 蓝线 (0V) 才能使用。

◎ 直流2线式(IEC 标准型)

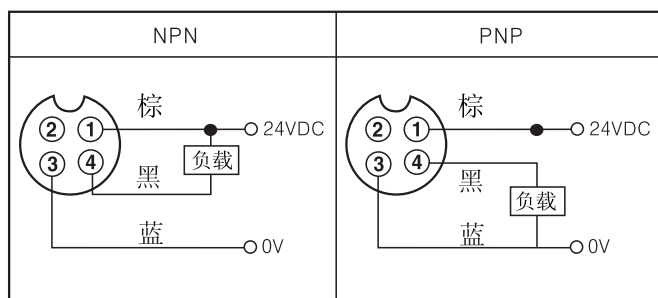


※ 接线端子的顺序是按照IEC标准制定的。

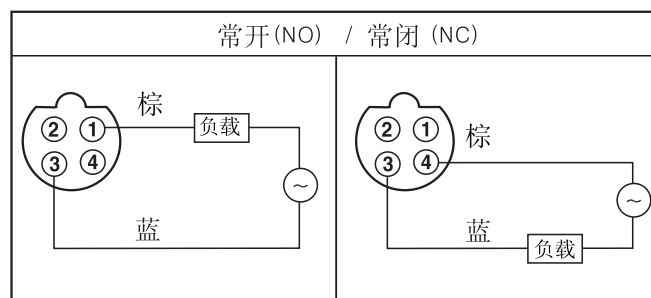
※ 请在型号后面加上 "I" 表示选择IEC标准接近传感器。
Ex) PRWT12-4DO-I

※ 按IEC标准来连接电缆。
请在型号后面加上 "I" 表示选择IEC标准接近传感器。
Ex) CID2-2-I, CLD2-5-I

◎ 直流3线式



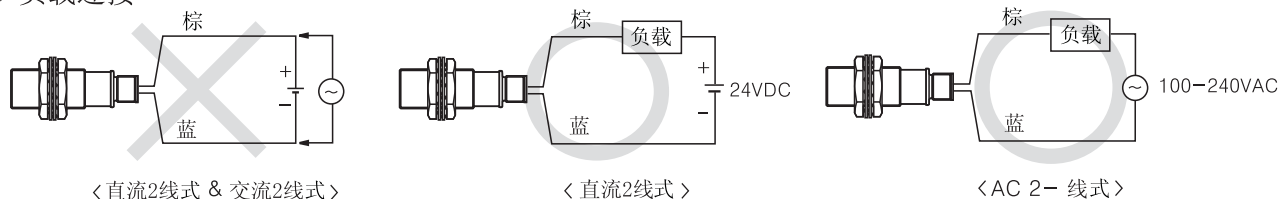
◎ 交流2线式



※ 交流型接近传感器的端子 ② 和 ③, ① 和 ④ 内部是连接的。

■ 适当的用法

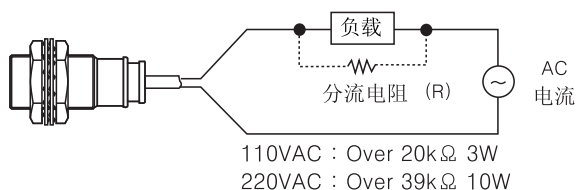
◎ 负载连接



当使用直流2线式或交流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。

◎ 负载电流小的情况下

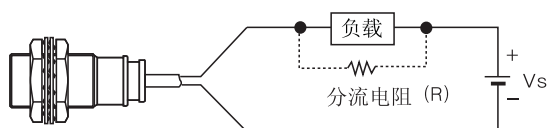
● 交流2线式



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。

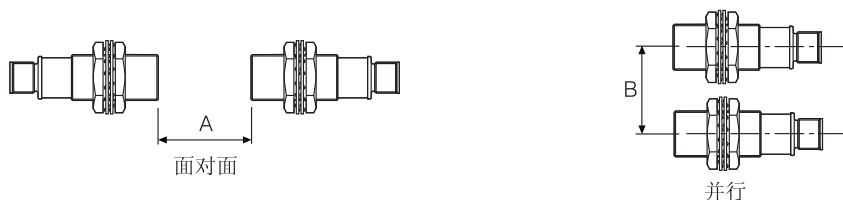
※ W 这个分流电阻的值应该要适当的注意散热。

$$R \leq \frac{V_s}{I_o - I_{off}} \quad (\text{k}\Omega) \quad \begin{array}{l} * V_s : \text{电源} \\ P : \text{分流电阻, 用 W 表示.} \\ I_o : \text{接近传感器的动作电流.} \end{array}$$

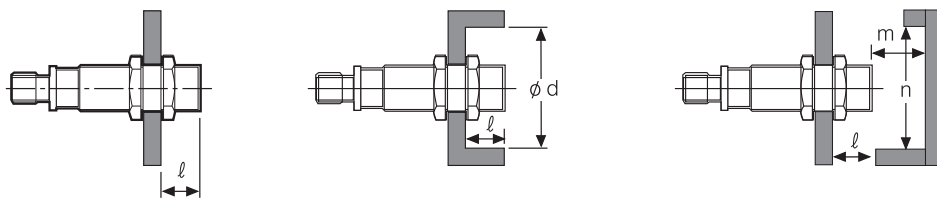
$$P > \frac{V_s^2}{R} \quad (\text{mW}) \quad \begin{array}{l} (2.5\text{mA but, PRT08, PST17 is } 0.9\text{mA}) \\ I_{off} : \text{负载的恢复电流.} \end{array}$$

◎ 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。



当传感器安装在金属面板时，你必须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	PRCMT12-2D□	PRCMT12-4D□	PRCMT18-5D	PRCMT18-8D□	PRCMT30-10D□	PRCMT30-15D
项目	PRCM12-2D□	PRCM12-4D□	PRCM(L)18-5D	PRCM(L)18-8D□	PRCM(L)30-10D□	PRCM(L)30-15D
	PRCM12-2A□	PRCM12-4A□	PRCM(L)18-5A	PRCM(L)18-8A□	PRCM(L)30-10A□	PRCM(L)30-15A
A	12	24	30	48	60	90
B	24	36	36	54	60	90
l	0	11	0	14	0	15
φ d	12	36	18	54	30	90
m	6	12	15	24	30	54
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