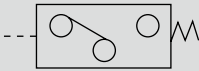


带数字显示的电子式压力开关(PARECT压力开关)

PPD3-S Series



概要

PPD3-S系列是最适合气动生产线的压力开关。
气口结构丰富多样，不仅可以确认初始压力确认，还能进行吸附确认、到位确认等。

主要特点

- 可简单更换机种，以应对空气管线条件的恶化和改善。
- 备有带快插接头的树脂气口(6HD・6HT・H6)。可实现轻量化・省空间化。
- 备有直通型气口(6T・6HT・H6)。最适合吸附确认、到位确认。只需最小的配管空间。
- 利用峰值保持功能、强制开关功能、压力读取功能等便捷功能，提高设置设定的效率。
- CE标志对应。

传感器一体型 规格

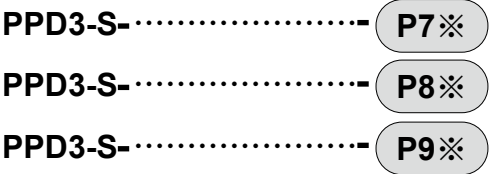
项 目	PPD3-S		
	R10	R03	R01
感压元件	单重不锈钢膜片压力传感器		
适用流体	空气・非腐蚀性气体・压缩空气(含水份冷凝水)		
额定压力	-100~980kPa	-100~300kPa	-100~100kPa
显示单位	kPa	kPa	kPa
显示最小单位 注1	1kPa		
耐压力	2MPa	0.6MPa	0.6MPa
显示精度(25℃)	±2%F.S.		±3%F.S.
温度特性(0~50℃)	±4%F.S.		±5%F.S.
泄漏量	1cm ³ /min (ANR) 以下		
显示	3位橙色LED显示 字符高度8mm		
电源电压	DC12~24V±10%(波动率1%以下)		
消耗电流	50mA以下(传感器分离型为60mA以下)		
开关输出方式	传感器一体型	N : NPN晶体管集电极开路输出2点 P : PNP晶体管集电极开路输出2点 NA : NPN晶体管集电极开路输出1点+模拟输出1点 PA : PNP晶体管集电极开路输出1点+模拟输出1点	
开关输出电流	50mA以下		
开关输出电压降值	2.4V以下		
开关输出响应时间	约5msec		
模拟输出	1~5V±0.1V 负荷阻抗: 10kΩ以上		
设定值保持	EEPROM		
导线	本体: 耐油性聚氯乙烯导线 4芯(0.3mm ² 绝缘体外径φ1.1) 1m		
环境温度	0~50℃		
环境湿度	0~85%RH(不得结露)		
耐振动	10~55Hz 双振幅1.5mm XYZ各方向2小时		
防护等级	相当于IP65 注2 (仅传感器分离型的显示器部相当于IP40)		
保护回路 注3	电源逆接保护、开关输出逆接保护、开关输出负荷短路保护		
重量	PPD3-S-R□-6B: 约105g		

注1 : 表示压力的最小显示单位, 不保证显示精度。
注2 : 大气导入入口经过处理时(参阅第1228页)。
注3 : 本产品的保护回路仅对特定的误连接、负荷的短路有效, 并不确保能够应对各种误连接。

洁净规格 (样本编号: CB-033SC)

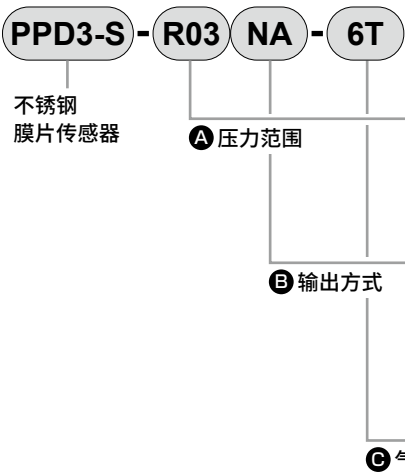
- 可在洁净室内使用的防发尘结构

回路图及连接方法 请参阅第1187页。



型号表示方法

● 传感器一体型



⚠ 型号选择时的注意事项

安装部件・组件类不包含在本体中。
另备。请参阅下页“安装部件・组件类”型号表示。

● 安装部件・组件类
请参阅第1180页。

符 号	内 容
A 压力范围	
R10	−100~980kPa用
R03	−100~300kPa用
R01	−100~100kPa用
B 输出方式	
N	NPN晶体管输出2点
P	PNP晶体管输出2点
NA	NPN晶体管输出1点+模拟输出1点
PA	PNP晶体管输出1点+模拟输出1点
C 气口形式	
6B	Rc1/8、双向气口背面、向下取出
6T	Rc1/8、通孔横向两侧取出
6HD	带6mm快插接头的轻量气口(向下)
6HT	带2个6mm快插接头的轻量通孔(水平双向)

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末



带数字显示的数字显示式压力开关(PARECT压力开关) 传感器分离型

PPD3・PPD3-S Series



概要

PPD3系列是最适合气动生产线的压力开关。
气口结构丰富多样，不仅可以确认初始压力，还能进行吸附确认、到位确认等。

主要特点

- 实现半导体压力传感器与不锈钢膜片压力传感器的系列化。
- 利用峰值保持功能、强制开关功能、压力读取功能等便捷功能，提高设置设定的效率。
- CE标志对应。

传感器分离型 规格

项 目	PPD3			PPD3-S		
	R10	R03	R01	R10	R03	R01
感压元件	扩散半导体压力传感器			单重不锈钢膜片压力传感器		
适用流体	空气・非腐蚀性气体			空气・非腐蚀性气体・压缩空气(水份・含冷凝水)		
额定压力	-100~980kPa	-100~300kPa	-100~100kPa	-100~980kPa	-100~300kPa	-100~100kPa
表示单位	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
显示最小单位 注1	1kPa					
耐压	1.5MPa	0.6MPa	0.2MPa 注2	2MPa	0.6MPa	0.6MPa
显示精度(25℃)	±2%F.S.					±3%F.S.
温度特性(0~50℃)	±4%F.S.					±5%F.S.
泄漏量	1cm ³ /min(ANR)以下					
显示	3位橙色LED显示 字符高度8mm					
电源电压	DC12~24V±10%(波动率1%以下)					
消耗电流	60mA以下					
开关输出形式	NA：NPN晶体管集电极开路输出2点+模拟输出1点 PA：PNP晶体管集电极开路输出2点+模拟输出1点					
开关输出电流	50mA以下					
开关输出电压降值	2.4V以下					
开关输出响应时间	约5ms					
模拟输出	1~5V±0.1V 负荷电阻：10kΩ以上					
设定值保持	EEPROM					
导线	本体：耐油性聚氯乙烯导线 (5芯 0.2mm ² 绝缘体外径φ1.0) 传感器分离型的传感器部：耐油性聚氯乙烯导线 3芯(0.15mm ² 绝缘体外径φ1.0) 3m					
环境温度	0~50℃					
环境湿度	0~85%RH(不得结露)					
耐振动	10~55Hz 双振幅1.5mm XYZ各方向2小时					
防护等级	相当于IP65 (仅传感器分离型的显示器部相当于IP40)					
保护回路 注3	电源逆接保护、开关输出逆接保护、开关输出负荷短路保护					
重量	PPD3-R□□D-6：约100g			PPD3-S-R□□D-6B：约115g		

注1：表示压力的最小显示单位，不保证显示精度。
注2：传感器分离型为0.3MPa。
注3：本产品的保护回路仅对特定的误连接、负荷的短路有效，并不确保能够应对各种误连接。

洁净规格 (样本编号：CB-033SC)

- 可在洁净室内使用的防发尘结构

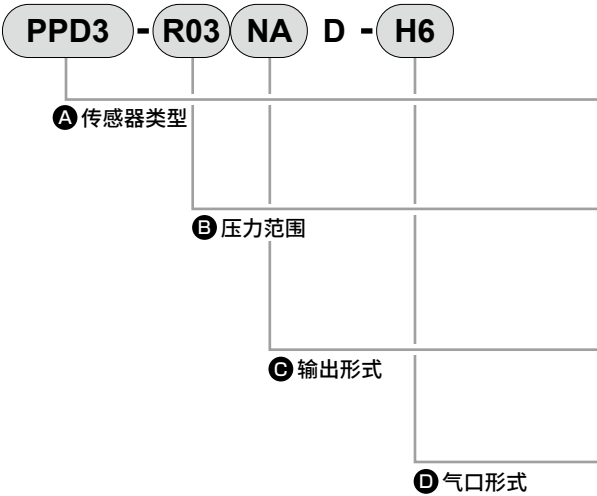
回路图及连接方法

请参阅第1187页。

- PPD3-..... P7※
- PPD3-..... P8※
- PPD3-..... P9※

型号表示方法

● 传感器分离型

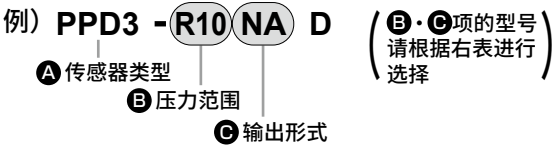


符 号	内 容	
A 传感器类型		
PPD3	半导体传感器	
PPD3-S	不锈钢膜片传感器	
B 压力范围		
R10	- 100~980kPa用	
R03	- 100~300kPa用	
R01	- 100~100kPa用	
C 输出形式		
NA	NPN晶体管输出2点+模拟输出1点	
PA	PNP晶体管输出2点+模拟输出1点	
D 气口形式		
6	R1/8	PPD3用(半导体传感器)
H6	6mm快插接头	
H6-B	6mm螺堵	
6B	Rc1/8	PPD3-S用(不锈钢膜片传感器)

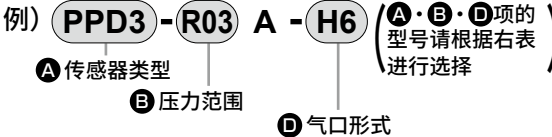
⚠ 选型时的注意事项

安装部件・组件类不包含在主体中。
另备。请参阅下页“安装部件・组件类”型号表示。

● 显示器单品型号



● 传感器单品型号



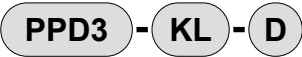
● 安装部件・组件类
请参阅 1180 页。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水
分离器
机械式
压力开关
残压排出
阀
缓慢
启动阀
抗菌
除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化
FRL
室外FRL
适配器
连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・
单向阀等
接头・
气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式
压力开关
到位・
密合确认开关
空气传感器
冷却液用
压力开关
气体用流量传
感器・控制器
水用流量
传感器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(Y)
气体发
生装置
冷冻式
干燥机
干燥剂式
干燥机
高分子膜式
干燥机
主管路
过滤器
排水器
等
卷末

PPD3・PPD3-S Series

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀・单向阀等
- 接头・气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位・密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器・控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

● 安装部件・组件类



A 机种型号

B 形状

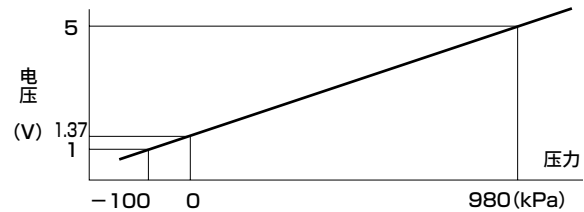
符 号	内 容
A 机种型号	
PPD3-KL	单侧安装脚座(L形安装)(附带安装螺钉)
PPD3-KD	双侧安装脚座(平行安装)(附带安装螺钉)
PPD3-KHS	面板安装部件一套,带罩盖(一体型用附带φ6快插接头)
PPD3-KC	操作保护罩 ※1
B 形状	
无符号	传感器一体型 ※2
D	传感器分离型

※1 因PPD3-KC为传感器一体型・分离型通用,因此通过传感器分离型选择PPD3-KC时,●形状请勿填写符号。

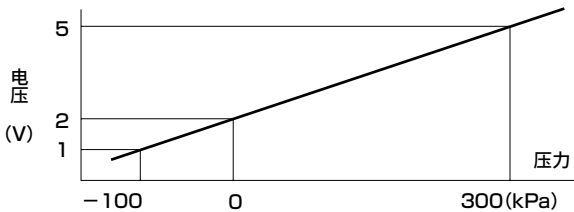
※2 此处的面板安装适用于气口“6B”。其他气口无法使用。

模拟输出电压-压力特性

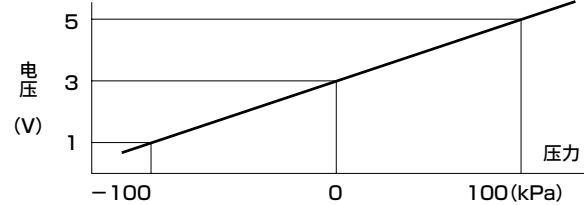
● PPD3-S-R10NA
R10PA
R10A



● PPD3-S-R03NA
R03PA
R03A



● PPD3-S-R01NA
R01PA
R01A

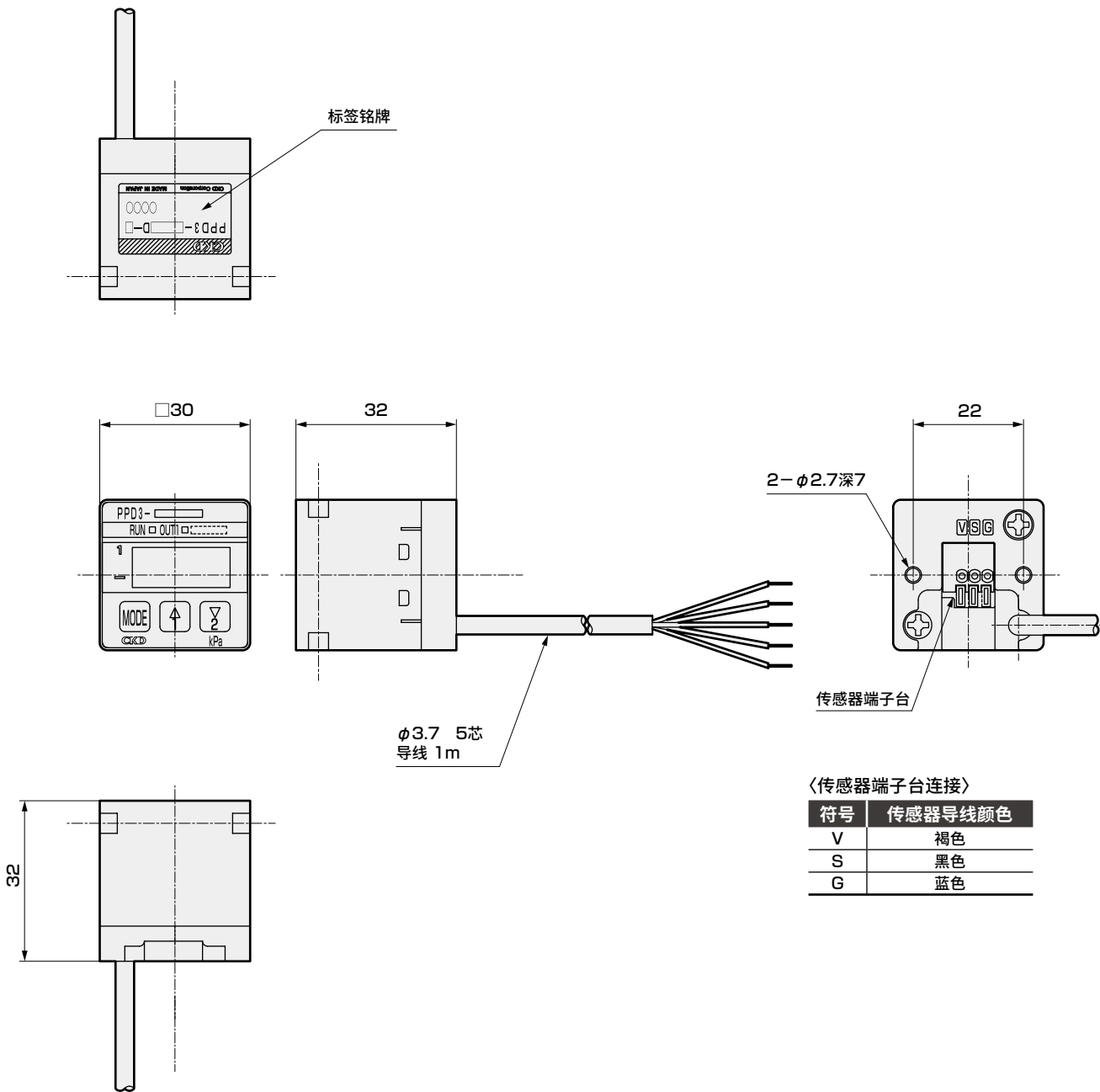


〈注意事项〉

- 模拟输出精度会受到温度特性以及通电引起的自身发热的影响。使用时,请准备待机时间(通电后5分钟以上)。

外形尺寸图

传感器分离型(显示器部)
● PPD3- * * * * -D(显示器部)



F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

PPD3・PPD3-S Series

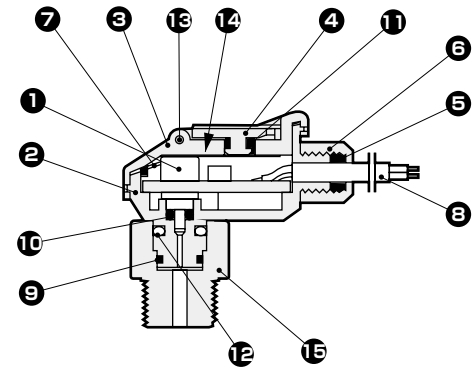
传感器分离型

内部结构及部件一览表

传感器分离型(半导体传感器)

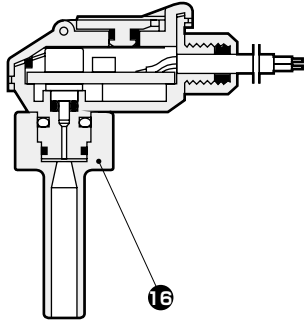
● PPD3-R**D-6

● PPD3-R**A-6(传感器单品型号)



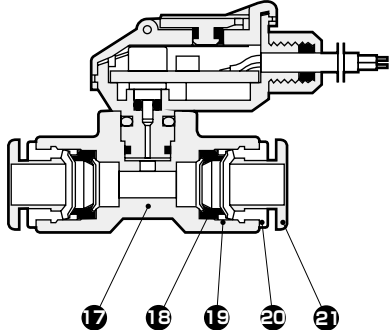
● PPD3-R**D-H6-B

● PPD3-R**A-H6-B(传感器单品型号)



● PPD3-R**D-H6

● PPD3-R**A-H6(传感器单品型号)



不可拆解

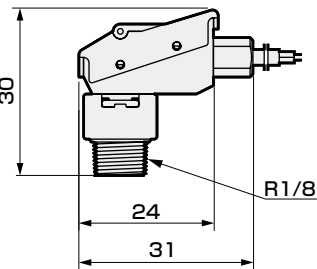
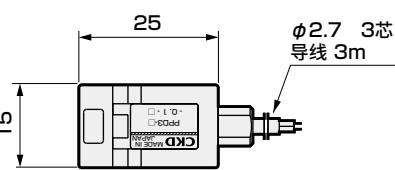
编号	部件名称	材 质	编号	部件名称	材 质
1	压力传感器	扩散型半导体应变片	12	挡块	不锈钢
2	阀体	聚对苯二甲酸丁二醇酯(玻璃纤维30%)	13	弹簧销	不锈钢
3	盖子	聚碳酸酯	14	遮蔽板	铝
4	微调电容器盖	聚碳酸酯	15	R1/8	聚对苯二甲酸丁二醇酯(玻璃纤维30%)
5	卡套	丁腈橡胶	16	螺堵	聚对苯二甲酸丁二醇酯(玻璃纤维30%)
6	衬套支架	铝	17	快插接头	聚对苯二甲酸丁二醇酯
7	盖密封圈	硅橡胶	18	密封圈	丁腈橡胶
8	导线(3m)	聚氯乙烯	19	卡爪	黄铜(无电解镀镍)
9	O形圈	丁腈橡胶	20	外圈	黄铜(无电解镀镍)
10	O形圈	丁腈橡胶	21	卸管压环	聚缩醛
11	O形圈	丁腈橡胶			

外形尺寸图

传感器分离型(半导体传感器)

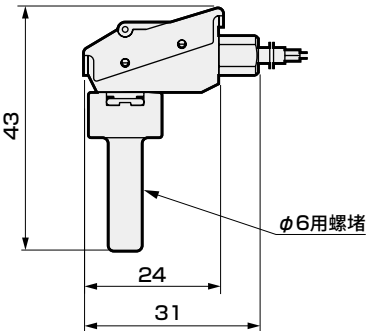
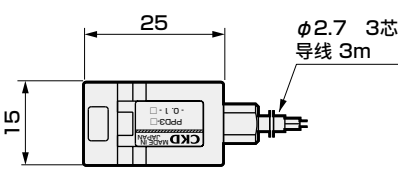
● PPD3-R**D-6

● PPD3-R**A-6(传感器单品型号)



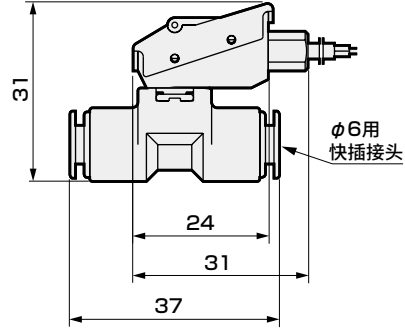
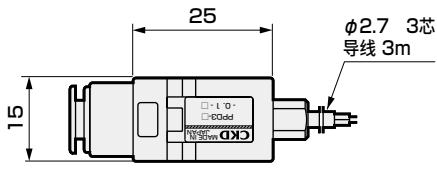
● PPD3-R**D-H6-B

● PPD3-R**A-H6-B(传感器单品型号)



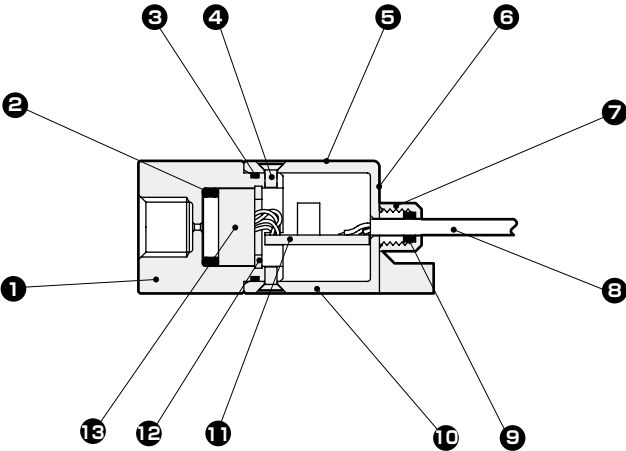
● PPD3-R**D-H6

● PPD3-R**A-H6(传感器单品型号)



内部结构及部件一览表

传感器分离型(不锈钢膜片传感器)
● PPD3-S-R * * D-6B
● PPD3-S-R * * A-6B(传感器单品型号)

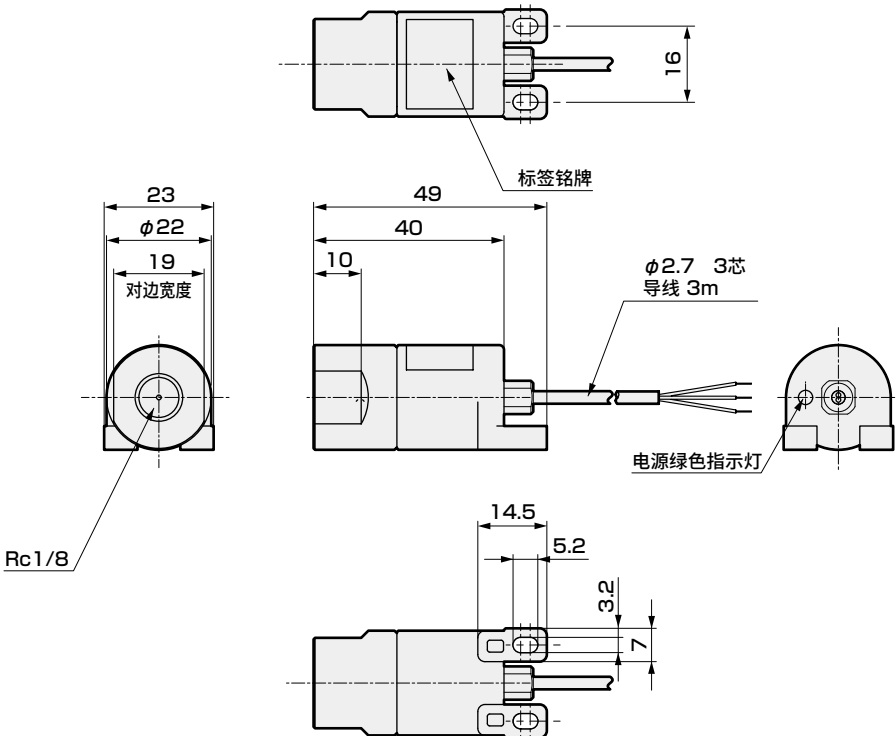


不可拆解

编号	部件名称	材 质	编号	部件名称	材 质
1	压力口	铝	8	导线(3m)	聚氯乙烯
2	O形圈	氟橡胶	9	卡套	丁腈橡胶
3	O形圈	丁腈橡胶	10	传感器本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯(玻璃纤维30%)
4	平头螺钉	SUSXM7	11	放大器基板	环氧玻璃树脂
5	标签铭牌	聚酯薄片	12	孔用C形环	不锈钢
6	灯座	聚酯薄片	13	压力传感器	不锈钢膜片应变片
7	衬套支架	铝			

外形尺寸图

传感器分离型(不锈钢膜片传感器)
● PPD3-S-R * * D-6B
● PPD3-S-R * * A-6B(传感器单品型号)

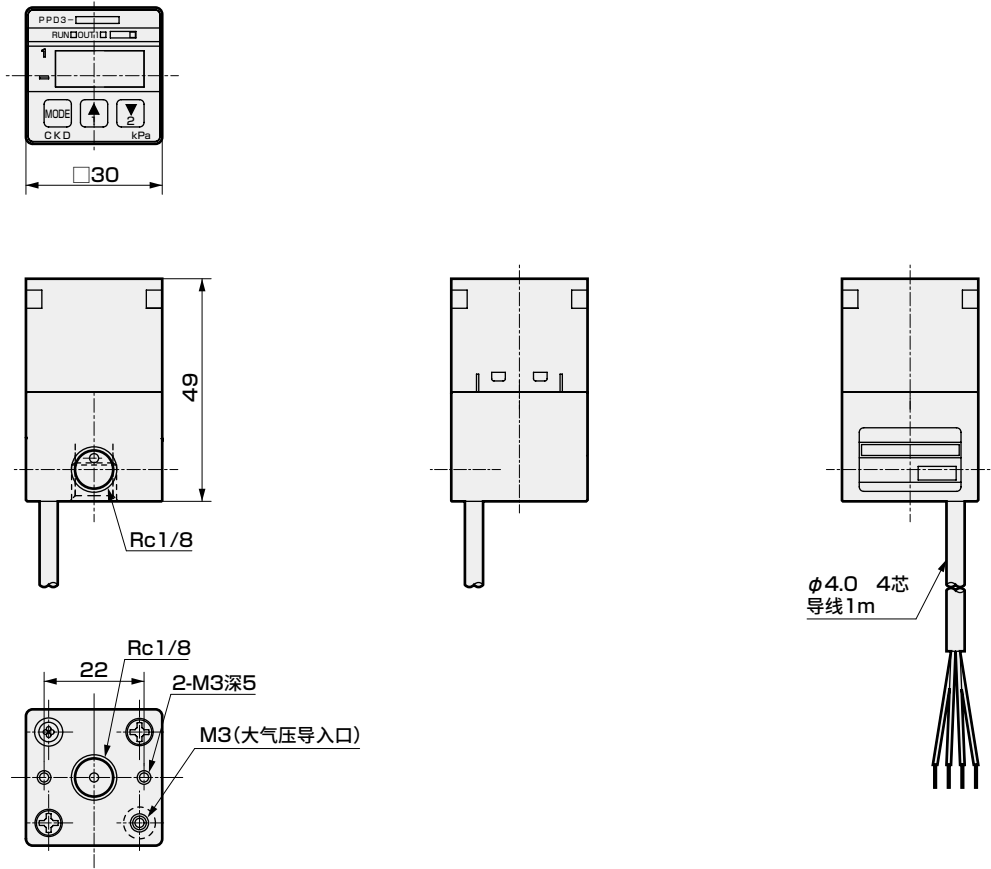


F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

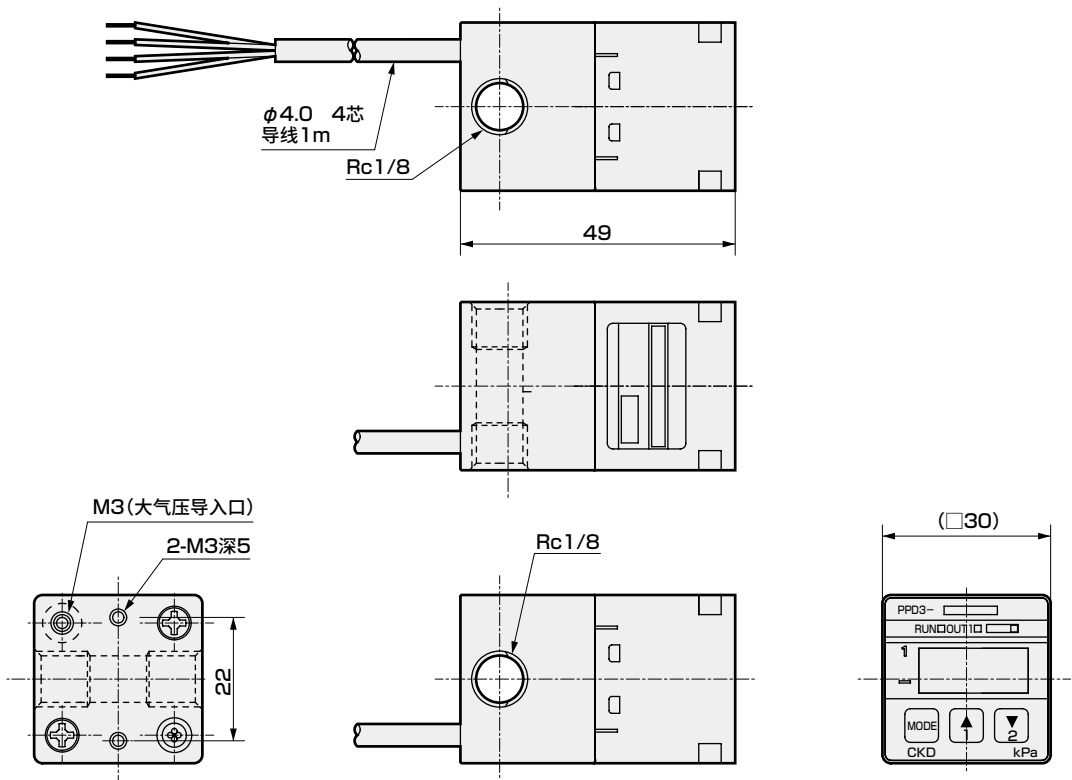
外形尺寸图



传感器一体型(不锈钢膜片传感器)
● PPD3-S-*****-6B



● PPD3-S-*****-6T

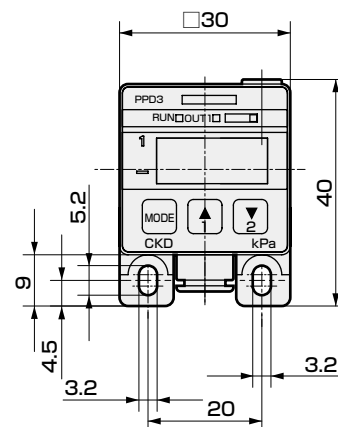
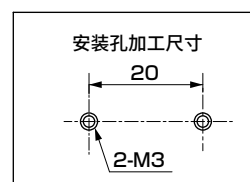
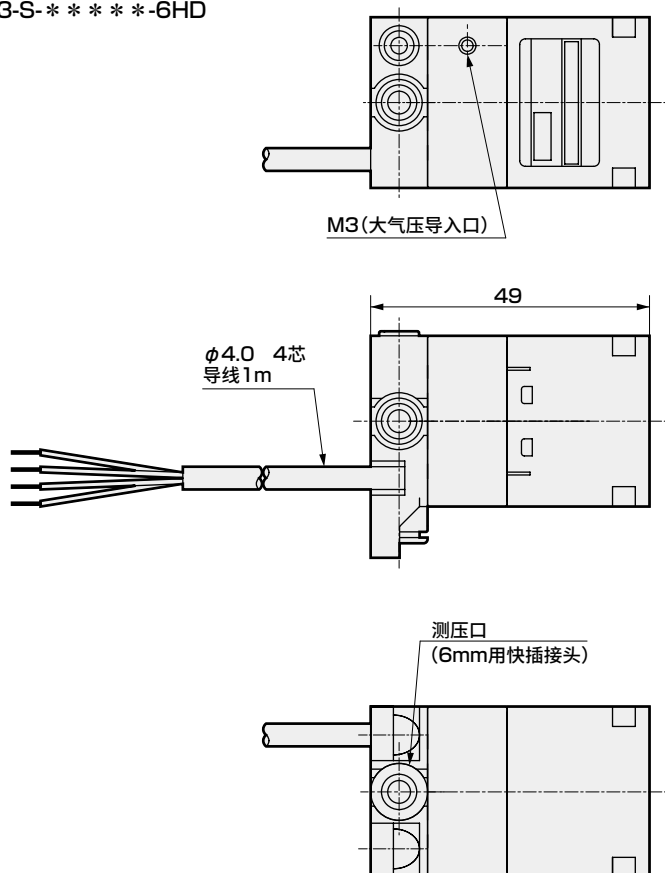


关于配线方法、注意事项，请参阅各机种系列个别注意事项PPD3(-S)系列(第1227~1229页)。

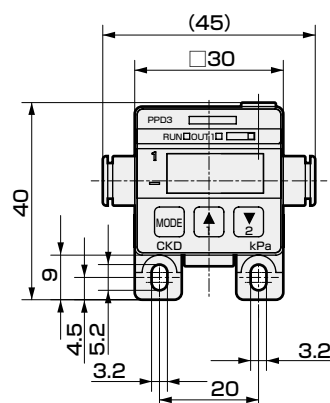
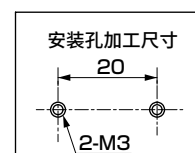
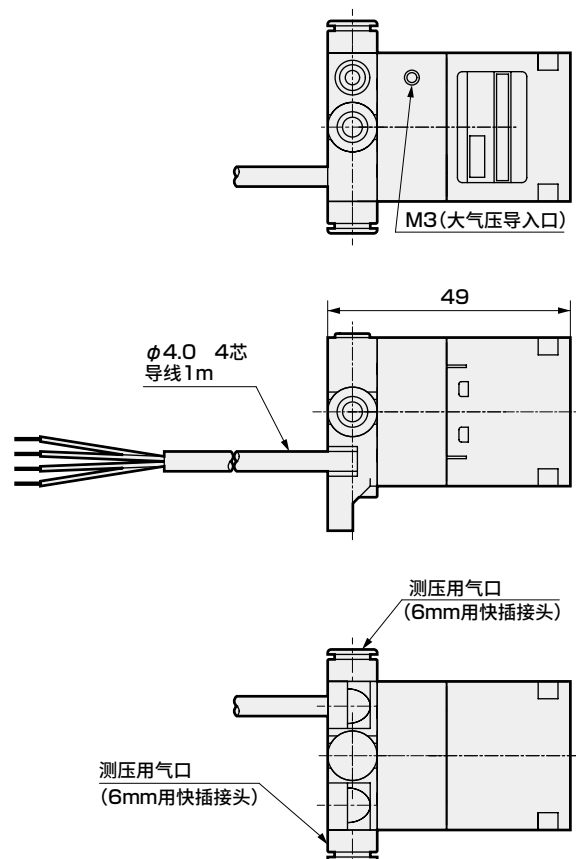
外形尺寸图：PPD3-S

传感器一体型(不锈钢膜片传感器)

● PPD3-S-*****-6HD



● PPD3-S-*****-6HT



 关于配线方法、注意事项，请参阅各机种系列个别注意事项PPD3(-S)系列(第1227~1229页)。

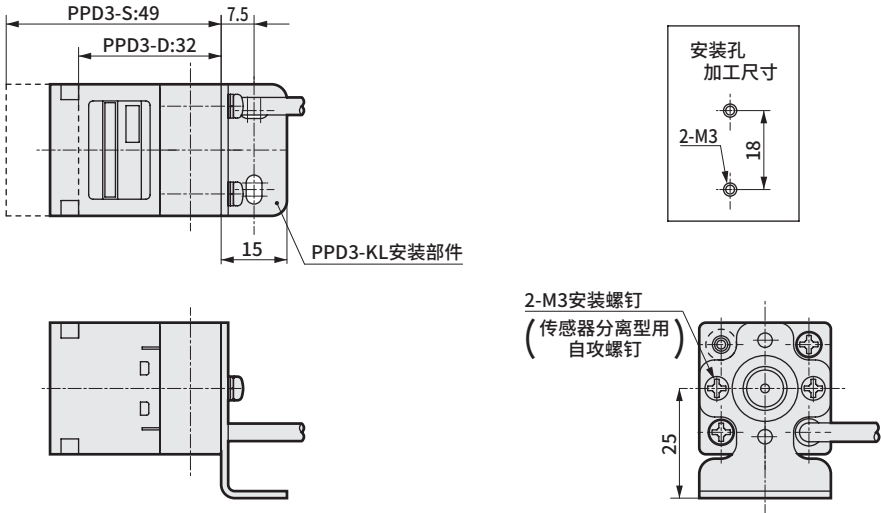
F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀、单向阀等
接头、气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位、密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器、控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

PPD3・PPD3-S Series

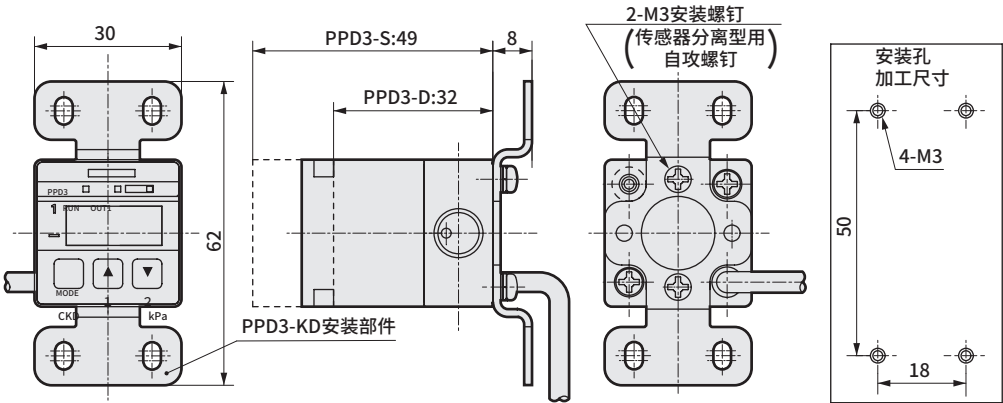
- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀・单向阀等接头・气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位・密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器・控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(V)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

外形尺寸图：安装部件

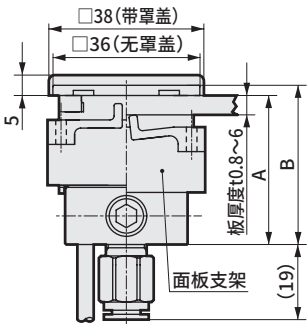
● PPD3-KL(-D)安装状态图



● PPD3-KD(-D)安装状态图 注：此处安装中，请使用CKD(株式会社)生产的超小型接头FTL4-M3作为大气压导入入口接头。(仅限传感器一体型)



● PPD3-KHS(-D)安装状态图 注：PPD3-KHS-D不附带快插接头。
与PPD3-R****-6B的组合



不同机种的安装尺寸		
机种	A	B
PPD3-S	46.5	49
PPD3-D	29.5	32

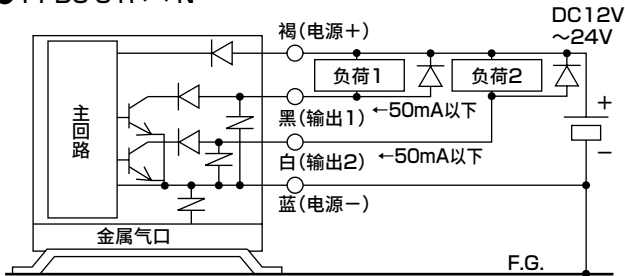
关于配线方法、注意事项，请参阅各机种系列个别注意事项PPD3(-S)系列(第1227~1229页)。

内部回路和连接方法

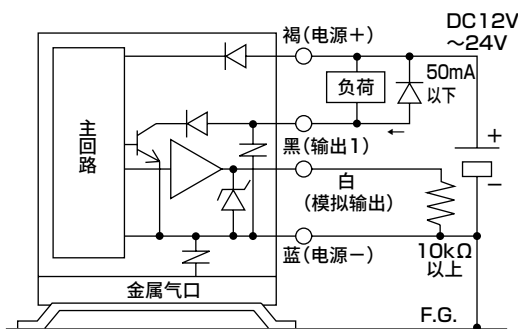
〈回路及连接方法〉

PPD3-S系列(传感器一体型)

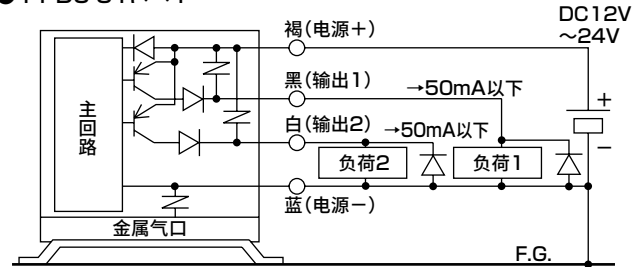
● PPD3-S-R**N



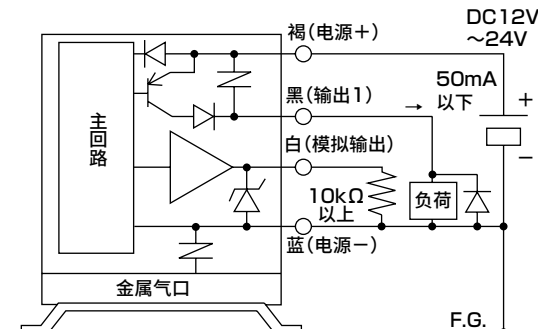
● PPD3-S-R**NA



● PPD3-S-R**P



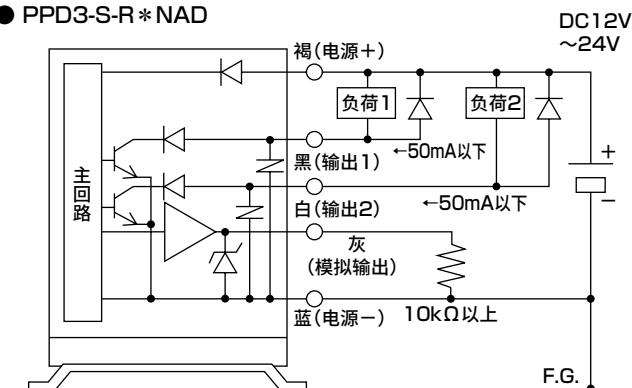
● PPD3-S-R**PA



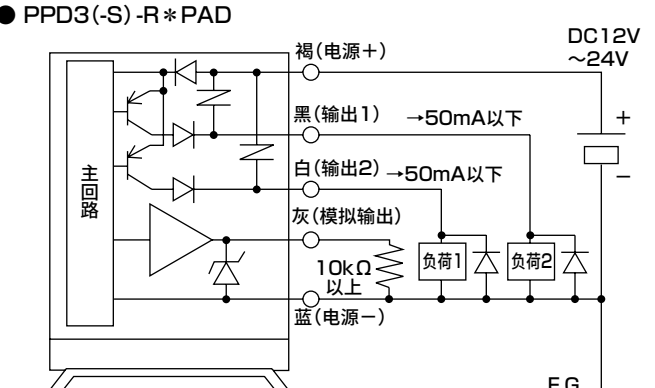
〈回路及连接方法〉

PPD3(-S)-D系列(传感器分离型)

● PPD3-S-R*NAD

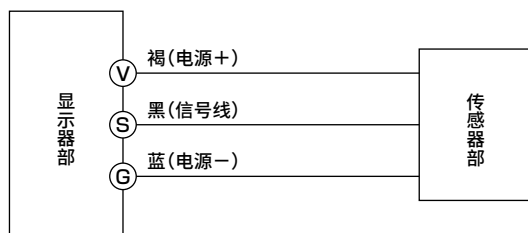


● PPD3(-S)-R*PAD

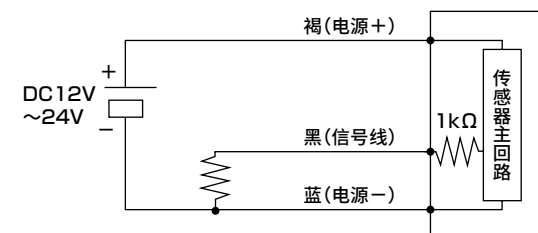


传感器部连接方法

● PPD3(-S)-R*D



● PPD3(-S)-R*A 使用单体时的连接方法



F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀、单向阀等
接头、气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位、密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器、控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末