

使用说明书
电子式压力传感器
PPG-D 系列

使用本产品时，请务必留意下列事项。
使用说明书中可能包含成功功能之说明。
此使用说明书仅供参考，请务必同时参阅可拿出来阅读。
更详细之事项请参考产品目录或用户手册。

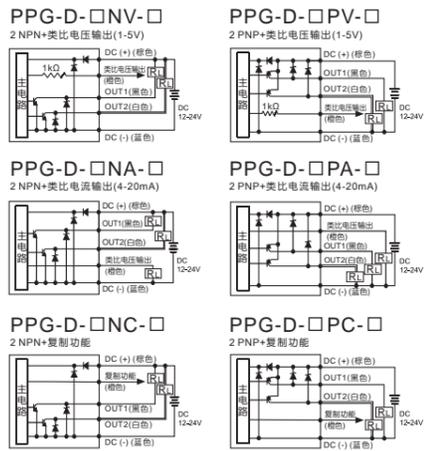
注意：

- 禁止使用腐蚀性及易燃性的气体或任何液体。
- 请在规格表内的额定压力范围内使用，若供给之压力超过最大额定压力会使产品损坏，导致功能异常。
- 在安装本产品时，请勿用力撞击或从高处掉落，即使外观未受损害也可能因内部零件损坏而导致功能异常。
- 在连接本产品于电路控制系统时，应先关电源，因为错误的接线或短路会导致本产品损坏。
- 本产品请勿使用在有水或油雾的环境中。
- 本产品系列并未有防爆认证，请勿用于含有爆炸性气体或粉尘环境中。
- 不可将连接本产品的导线与电源线或其他高压电线捆绑在一起，以避免杂讯的干扰，而影响本产品的功能。
- 产品适用于室内环境，面板请安装于控制柜的平坦表面 (NEMA Type1 Enclosure)。

A. 规格表

型号	PPG-D-R-□-□ (连成压)	PPG-D-V-□-□ (负压)	PPG-D-P-□-□ (正压)
额定压力范围	-100.0~100.0kPa	0.0~-101.3kPa	0.000~1.000MPa
设定压力范围	-101.0~101.0kPa	10.0~-101.3kPa	-0.100~1.000MPa
耐压力	300kPa		1.5MPa
适用气体	空气，非腐蚀性，不可燃性		
压力单位 设定最小刻度	kPa	0.1	—
	MPa	—	0.001
	kgf/cm ²	0.001	0.01
	bar	0.001	0.01
	psi	0.01	0.1
inHg	0.1	—	—
电源电压	12 to 24V DC ±10%，谐波畸变 ≤ 10% (UL class 2)		
消费电流	≤ 40mA (无负载时)		
开关输出	2 NPN 开集电极输出 最大负载电流: 125 mA 最大供应电压: 24V DC 内部耐压: ≤ 1.5V	2 PNP 开集电极输出 最大负载电流: 125 mA 最大供应电压: 24V DC 内部耐压: ≤ 1.5V	
	重复精度 ±0.2% F.S. ±1 digit		
应差	单点设定模式	—	
	应差模式	—	
	窗口比较模式	—	
反应时间	≤ 2.5 ms (预防误动作功能: 25ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms and 1500ms 可选择)		
输出短路保护	有		
显示	3 1/2 位, 7 段 LCD 显示 (红色 / 绿色 / 橙色) (取税率: 5 次 / 秒)		
显示精度	±2% F.S. ±1 digit (在周围温度: 25 ± 3°C)		
动作显示灯	橙色指示灯 1: OUT1 & 橙色指示灯 2: OUT2		
类比输出 (电压型)	输出电压: 1 ~ 5V ±2.5% F.S. 非线性: ±1% F.S. 负载阻抗: ≥ 250Ω 在电压为 12V, 600Ω 在电压为 24V 负载阻抗最小: 50Ω		
类比输出 (电流型)	输出电流: 4 ~ 20mA ±2.5% F.S. 非线性: ±1% F.S. 负载阻抗: ≥ 250Ω 在电压为 12V, 600Ω 在电压为 24V 负载阻抗最小: 50Ω		
结构保护等级	IP65		
周围温度	动作: 0 ~ 50°C, 保存: -10 ~ 60°C (无水露及不结冰状况下)		
周围湿度	动作及保存: 35 ~ 85% RH (无水露)		
耐电压	1000V AC 1 分钟 (引线与塑胶外壳间)		
耐环境	绝缘阻抗 ≥ 50MΩ (500V DC) (引线与塑胶外壳间)		
耐震动	振幅幅 1.5mm 或 10G, 每 1 分钟 10Hz-55Hz-10Hz X, Y, Z 每个方向各 2 小时		
耐冲击	100m/s ² (10G), X, Y, Z 每个方向各 3 次		
温度特性	±2% F.S. 比较参考温度 25°C (0~50°C 温度范围内)		
接管口径	6BM: R1/8", M5; 6NM: NPT1/8", #10-32UNF; 6GM: G1/8", M5; 6G: Rc1/8"; 6N: NPT1/8"; 6G: G1/8"		
电线规格	Ø4 PVC-26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯		
重量	接管口径 6BM, 6NM, 6GM 约 86g; 接管口径 6B, 6N, 6G 约 114g (包含 2 公尺的电线)		

B. 输出电路接线图



C. 型号规格说明

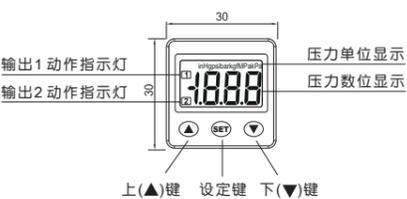


- 压力类型**
R: 连成压 (-100.0~100.0kPa)
V: 负压 (0.0~-101.3kPa)
P: 正压 (0.000~1.000MPa)
- 输出类型**
NV: 2 NPN 输出 + 类比电压输出 (1-5V)
NA: 2 NPN 输出 + 类比电流输出 (4-20mA)
NC: 2 NPN 输出 + 复制功能
PV: 2 PNP 输出 + 类比电压输出 (1-5V)
PA: 2 PNP 输出 + 类比电流输出 (4-20mA)
PC: 2 PNP 输出 + 复制功能
- 接管口径**
6BM: R1/8", M5; 6NM: NPT1/8", #10-32UNF; 6GM: G1/8", M5
6B: Rc1/8"; 6N: NPT1/8"; 6G: G1/8"

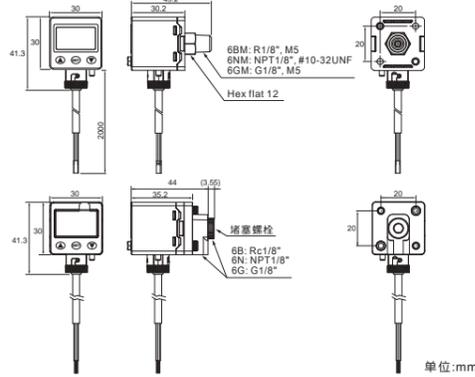
配件类型 (选购)

- PPG-D-KD: 固定架
- PPG-D-KL: 固定架
- PPG-D-KDA: 固定架
- PPG-D-KLA: 固定架
- PPG-D-KHS: 面板接合器
- PPG-D-KHSCB: 面板接合器 + 前保护盖

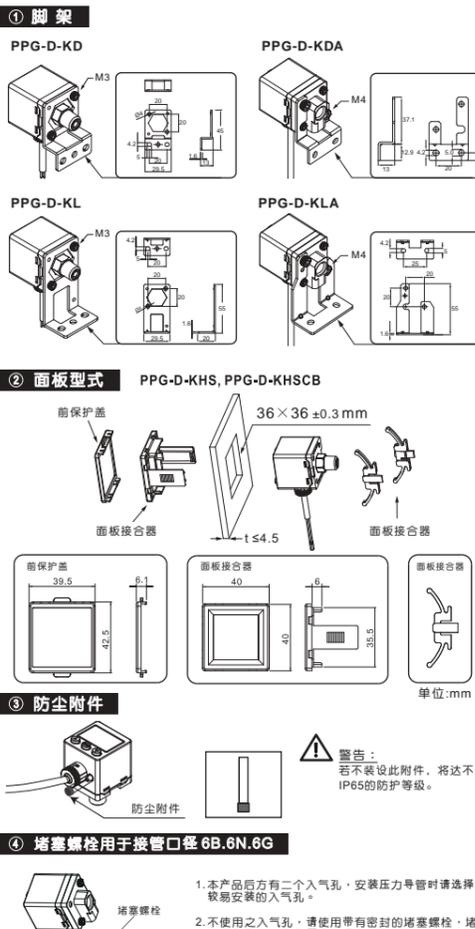
D. 面板说明



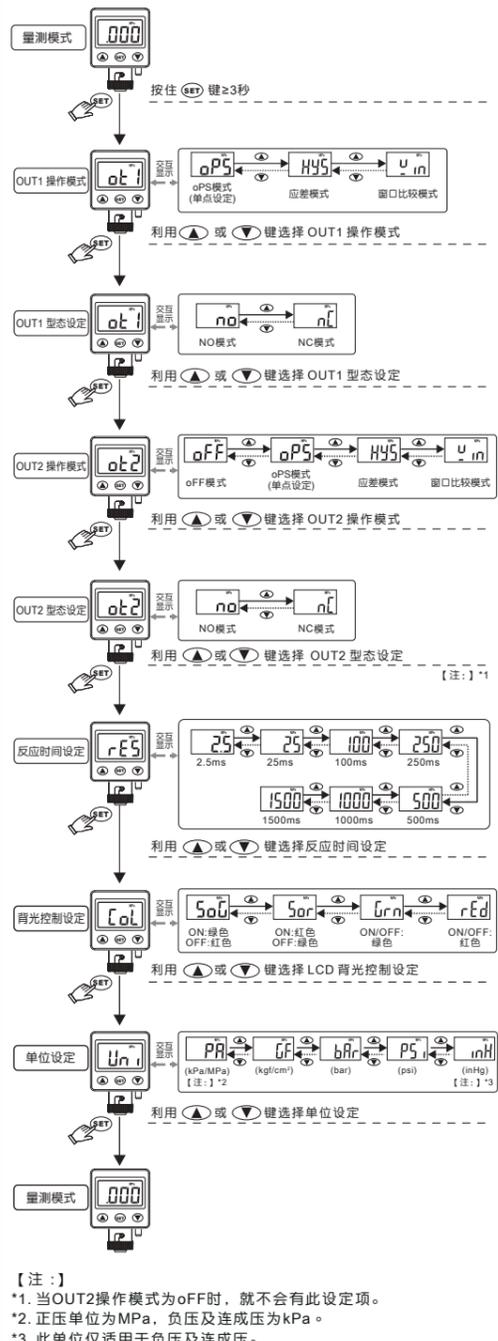
E. 外观尺寸



F. 配件类型/尺寸图

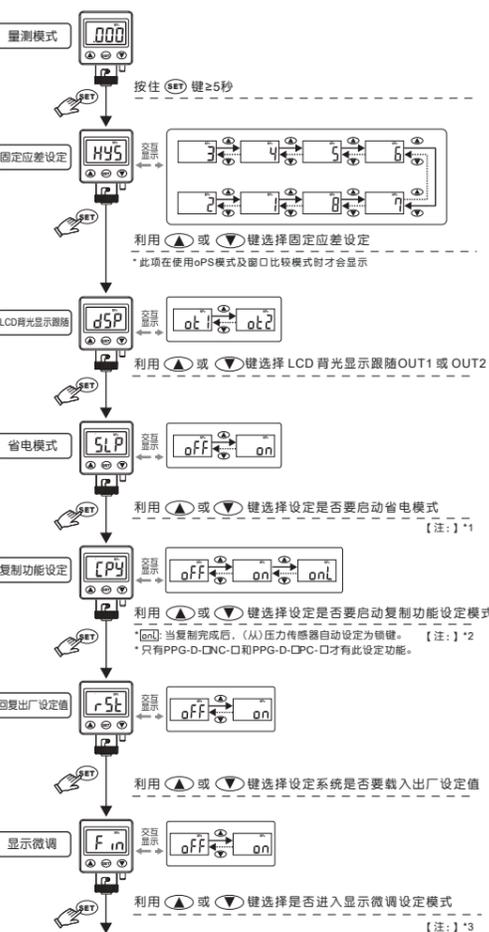


G. 基本设定模式

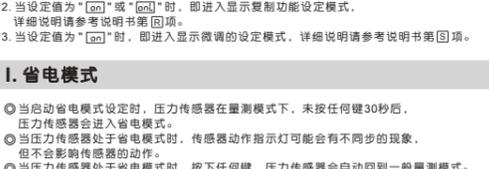


- 【注：】
- 当OUT2操作模式为OFF时，就不会有此设定项。
 - 正压单位为MPa，负压及连成压为kPa。
 - 此单位仅适用于负压及连成压。

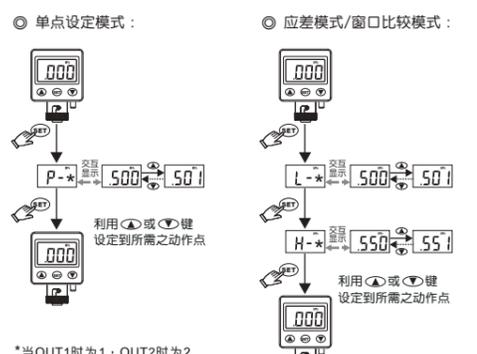
H. 进阶设定模式



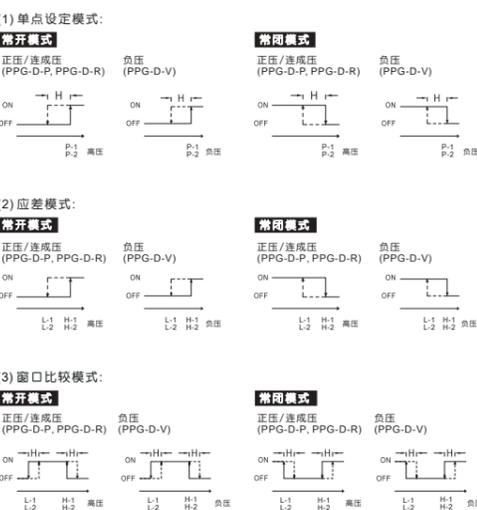
I. 省电模式



J. 压力设定模式

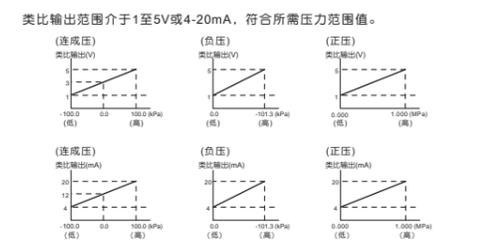


K. 输出型态



- 【注：】
- 当应差模式时，如压力设定值在二个digits内，若输入气压非常接近压力设定值，压力传感器输出可能会误动作。
 - 当设定于窗口比较模式时，设定2点之差一定要大于固定应差设定值，否则压力传感器输出会无动作。

L. 线性类比输出说明



M. 归零设定



N. 最大/最小值显示



O. 按键锁定功能



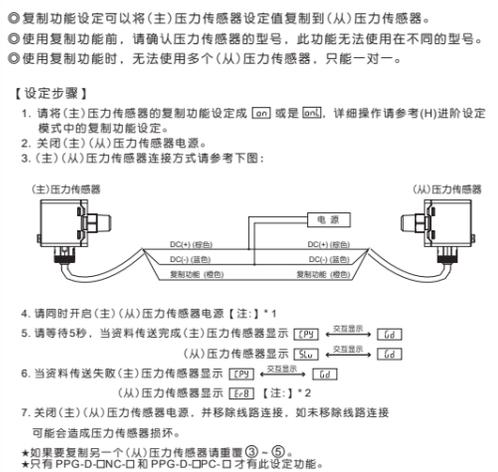
P. 线组组装说明



Q. 压力单位转换表

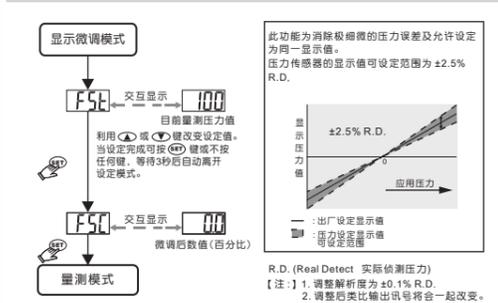
From	To	Pa	kPa	MPa	kgf/cm ²	psi	bar	inHg
1 Pa	1	0.001	0.000001	0.0000010197	0.000145038	0.000014329	0.0000101325	0.00000750062
1 kPa	1000.000	1	0.001000	0.00101972	0.145038	0.014329	0.0101325	0.00750062
1 MPa	1000000	1000	1	1.01972	145.038	10.1325	7.50062	0.561126
1 kgf/cm ²	98066.5	98.0665	0.0980665	1	14.2233	0.980665	0.735559	0.0549306
1 psi	6895	6.895	0.006895	0.07031	1	0.06895	0.036074	0.00274428
1 bar	100000.0	100.0000	0.100000	1.01972	14.5038	1	0.987583	0.0750062
1 inHg	3386.388	3.386388	0.003386	0.034530	0.491141	0.033863	1	0.000000

R. 复制功能设定



- 【注：】
- 请注意，如果电源开启不同步，设定内容可能无法复制。
 - 当资料传送失败，请确认接线是否正确，并重复步骤③-⑤。
 - 如何取消(主)压力传感器的复制功能设定模式：当(主)压力传感器显示[P2]时，按下[SET]即可离开复制功能设定模式。

S. 显示微调功能



T. 错误讯息说明

错误名称	错误说明	解决
过电压错误	out1 Er1 out2 Er2	输出1/2负载电流超过125 mA 关闭电源，检查负载电流过大的原因或降低负载电流至125 mA 以内再重启电源。
残留压力错误	Er3	零值设定范围超过 ±3% F.S. 改变周围压力之后，再重新作归零。
使用压力错误	H/H	使用的压力超过压力设定值的上限 供给压力调整在使用压力范围内。
系统错误	L/L	使用的压力超过压力设定值的下限
	Er4	内部系统错误
	Er5	内部资料错误
复制资料错误	Er6	内部资料错误
	Er7	内部资料错误
复制资料错误	Er8	复制资料错误 请检查型号及接线是否正确，并重新供电若没回复正常状态，则需送回原厂分析。