

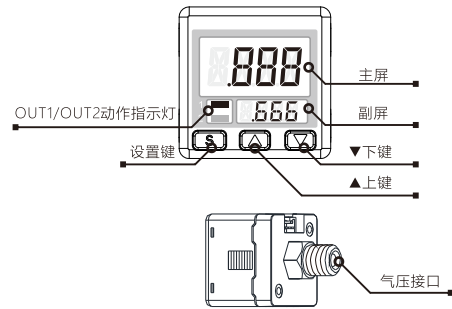
产品使用说明书

数显气压表

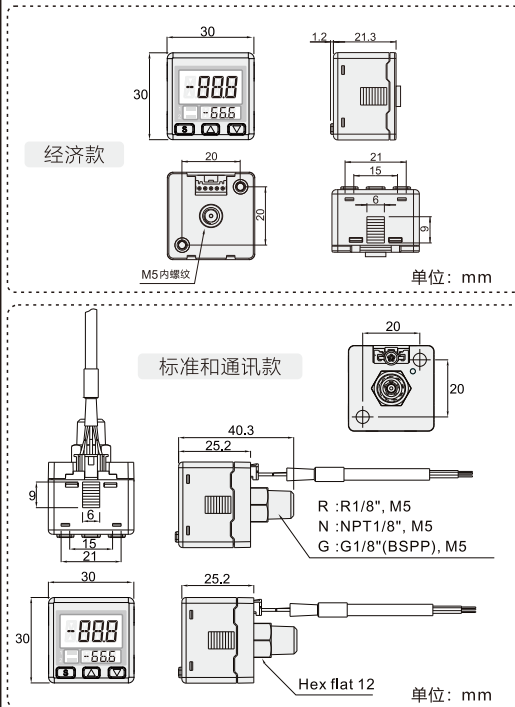
◆◆◆使用注意事项◆◆◆

1. 本产品适用于非腐蚀性气体，禁止用于腐蚀性、易燃性气体及任何液体中。
2. 请勿将本产品应用于任何作为人体保护用的检测装置。
3. 请在限定气压范围内使用本产品，否则导致产品功能异常或损坏。
4. 请在额定电压范围内使用本产品，同时确保电压波动未超出额定范围。
5. 请参照规格书的接线方法，错误的接线会导致故障或损坏产品。
6. 请在电源关闭的情况下进行接线和装配。
7. 请不要在有大量水汽或粉尘的环境中使用本产品。
8. 请勿将本产品与水、油脂、有机溶剂等直接接触。
9. 请勿将本产品电缆线与通有高压的电源线绑在一起，以避免干扰对本产品的使用造成影响。

A. 产品图示

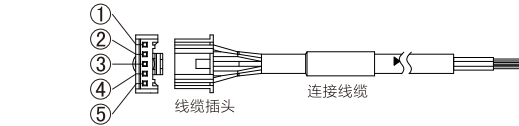


B. 外观尺寸



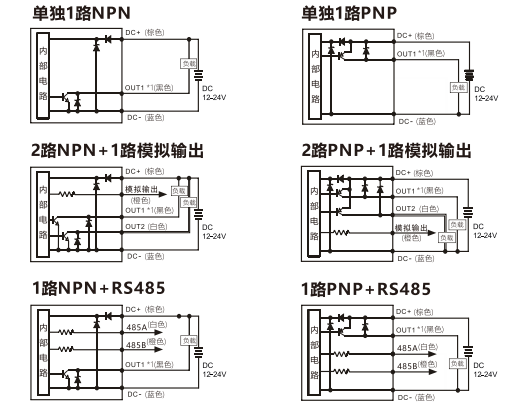
C. 接线

请使用配套的线缆，并注意避免过度用力拉扯线缆。



线缆接头	接线定义 (标准款)	接线定义 (经济款)	接线定义 (通讯款)
① 棕	DC+ (正电源)	DC+	DC+
② 黑	OUT1 (开关量输出1或参数复制)	OUT1	OUT1
③ 白	OUT2 (开关量输出2)		485A
④ 橙	AIO (模拟输出)		485B
⑤ 蓝	DC- (负电源)	DC-	DC-

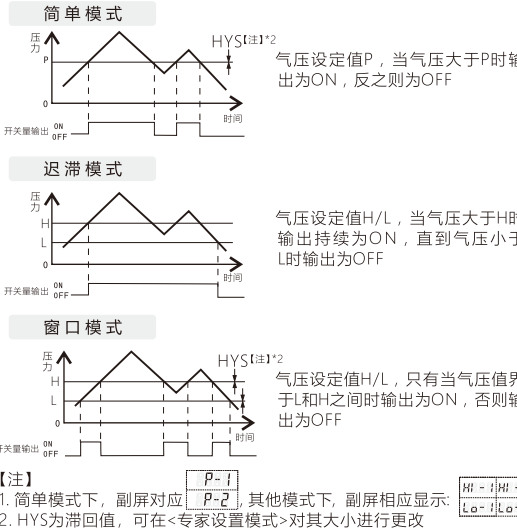
D. 输出接线说明



【注】OUT1是开关量输出与参数复制功能复用的，请通过设置切换

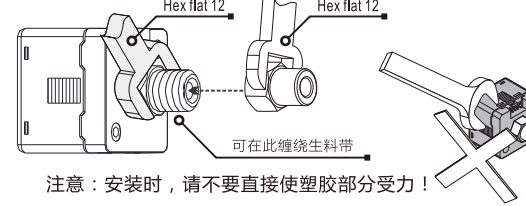
E. 输出模式

开关量输出OUT1和OUT2【注】*1 可选三种模式，分别有“简单模式”、“迟滞模式”以及“窗口模式”。具体设置可参阅章节“1. 普通设置模式”。



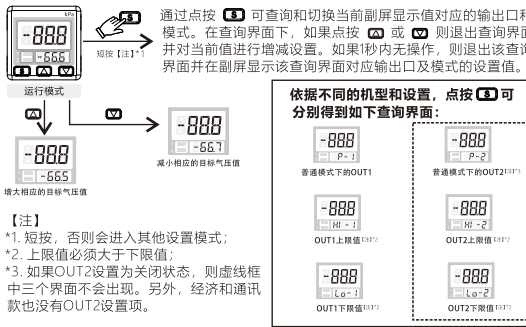
F. 气压接入

可使用通用连接器接入气压，接口类型可以为外螺纹R1/8、G1/8和NPT1/8，或者为内螺纹M5规格，具体依实际需求选择。紧固安装时，外螺纹接口应控制力矩在9.8N·M以下，内螺纹接口应控制在1N·M以下。另外，为防止漏气，可使用适量生料带缠绕在螺纹接合处，然后再紧固气压连接器。

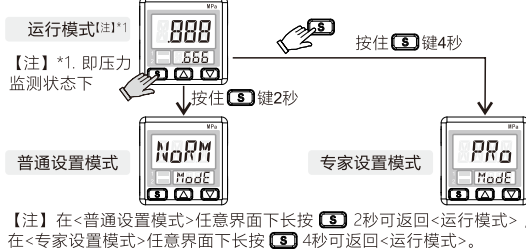


注意：安装时，请不要直接使塑胶部分受力！

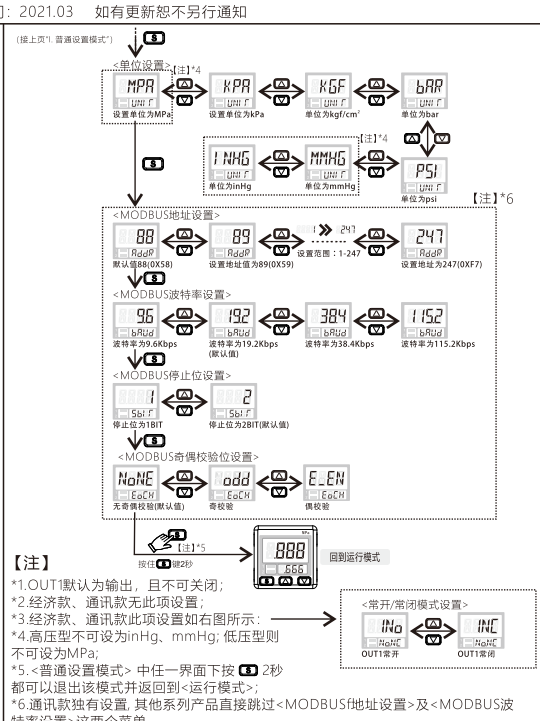
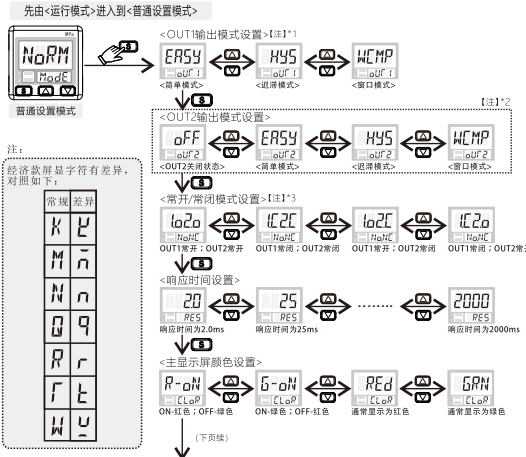
G. <运行模式>下的基本操作



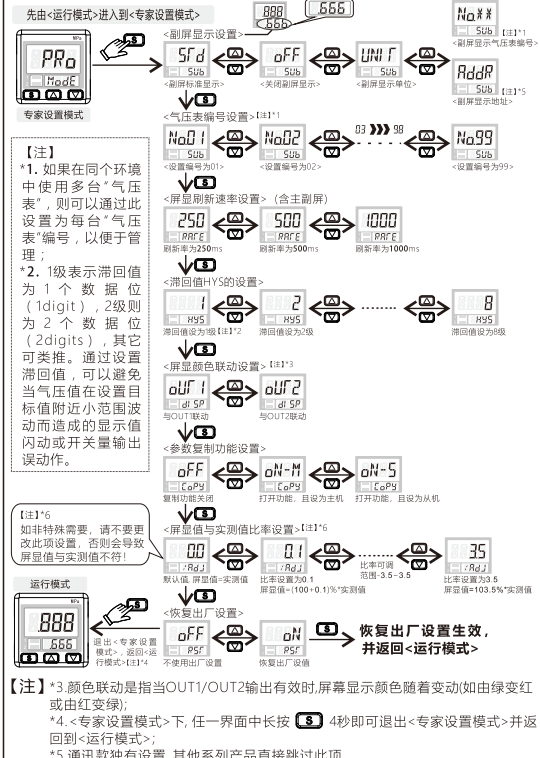
H. 进入设置菜单



I. 普通设置模式



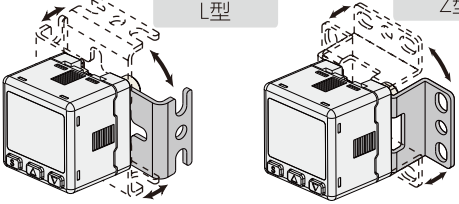
J. 专家设置模式



K. 安装

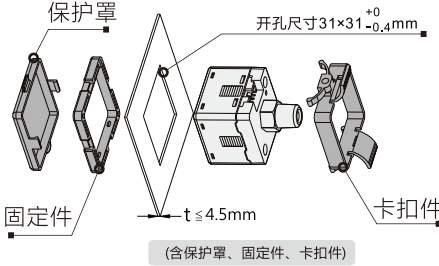
安装方式1 - 支架安装

选用配套的安装支架（L型和Z型）^{【注】*1} 进行装配，四个方向都可装。紧固力矩<0.5N·m，螺钉规格为M3*6



安装方式2 - 面板安装

可选用配套的面板安装支架套件^{【注】*1}进行装配。套件含固定件、卡扣件及面板保护罩共三款配件，可按实际需求灵活搭配。



【注】
*1. 以上均为选配件，订购时需单独选配，。

L. SUPERSPEED 模式的开启和关闭

开启SUPERSPEED模式，
可使响应速度加快，
最快可达1ms！



【注】此功能仅支持标准款
产品，经济款及通讯款最
快响应速度为2ms

在<运行模式>下同时按 **ON** 和 **OFF** 键，直到显示为



SUPERSPEED开启



SUPERSPEED关闭

此时松开按键则完成SUPERSPEED开启/关闭操作。

【注】为保证响应速度，屏幕显示更新速度及按键响应速度会适当降低（在保证不影响正常使用的前提下）。

M. 参数复制功能使用说明

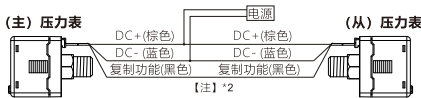
- 参数复制功能可以将(主)气压表参数设置值复制到(从)气压表。
- 使用参数复制功能前，请确认气压表型号一致。【注】*1
- 本功能只支持一对一的参数复制。

使用步骤：

1. 查阅本说明书--“J. 专家设置模式”，将(主)气压表设置为主机

将(从)气压表设置为从机

2. 在未通电状态下，依下图进行连线：



【注】
*1. 经济款及通讯款产品没有单线“参数复制功能”；
*2. 复制功能与OUT1复用，复制功能启用时，OUT1输出无效。

(接上页，“M. 参数复制功能的操作”)

3. 同时接通(主)、(从)气压表的电源【注】*2，此时显示如右图：

请等待约2秒，直到显示 **PRSS** 如果失败则会显示 **FAIL**

如果复制失败，请仔细检查设置及连线，并重试。

4. 复制成功后，(从)气压表会自动恢复到<运行模式>，并关闭“参数复制功能”。

5. 重复步骤1-3将(主)气压表参数设置复制到另一台(从)气压表。

【注】*2. 如果两台气压表电源接通不同步，则有可能导致复制失败。

N. 参数规格




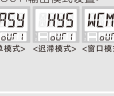




型 号	经济款 (高压型)	经济款 (低压型)	标准款 (高压型)	标准款 (低压型)	通讯款 (高压型)	通讯款 (低压型)	
额定压力范围	-0.101~1.000MPa	-101.3~101.3kPa	-0.101~1.000MPa	-101.3~101.3kPa	-0.101~1.000MPa	-101.3~101.3kPa	
设定压力范围	-0.100~1.000MPa	-101.0~101.0kPa	-0.100~1.000MPa	-101.0~101.0kPa	-0.100~1.000MPa	-101.0~101.0kPa	
最大耐压力	1.5MPa	500kPa	1.5MPa	500kPa	1.5MPa	500kPa	
适用气体	非腐蚀性气体，不可燃性气体，符合ISO 8573-1:2010[7.4.4]						
电源电压	12~24V DC ± 10%						
消耗电流	45mA以下（无负载）						
不同压力单位下的显示分辨率	kPa	—	0.1	—	0.1	—	0.1
	MPa	0.001	—	0.001	—	0.001	—
	kgf/cm ²	0.01	0.001	0.01	0.001	0.01	0.001
	bar	0.01	0.001	0.01	0.001	0.01	0.001
	psi	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
	mmHg	—	0.1	—	0.1	—	0.1
	inchHg	—	1	—	1	—	1
比较输出 【注】*1	NPN集电极开路输出 最大负载电流：100mA 最大供应电压：30V DC 内部压降：1.5V以下			PNP集电极开路输出 最大负载电流：100mA 最大供应电压：24V DC 内部压降：1.5V以下			
电压型模拟量输出 【注】*1	输出电压：1~5V ±2.5% F.S. 线性：±1% F.S. 输出阻抗：约1KΩ		输出电压：1~5V ±2.5% F.S. 线性：±1% F.S. 输出阻抗：约1KΩ		无		
电流型模拟量输出 【注】*1	无		输出电流：4~20mA ±2.5% F.S. 线性：±1% F.S. 负载电阻：最小50Ω 最大300Ω@12V; 600Ω@24V		无		
MODBUS功能 【注】*2	无			有			
显示精度	±1% F.S. ±1digits(使用温度25±10℃)						
重复精度	±0.2% F.S. ±2digits						
反应时间	20ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 2000ms可选 【注】*4		1ms【注】*3, 2.0ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 2000ms可选 【注】*4		2.0ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 2000ms可选 【注】*4		
显示	3色（红、橙、黄绿）显示（取样率：4次/秒）						
温度特性	1% F.S. 以内，比较参考温度25℃（0~50℃使用范围内）						
使用环境	0~50℃（不结露，不结冰）；35~85%RH(无水露)						
保存环境	-10~50℃（不结露，不结冰）；35~85%RH(无水露)						
防护等级	IP40 / IP65*						
接管口径	外螺纹：R1/8(亚洲标准，即PT1/8), G1/8(欧洲标准), NPT1/8(北美标准) 内螺纹：M5						
重量	约85g（含电源线缆）						
附件	带端子电源线缆1条，说明书1份						

【注】 *1. 输出类型与产品型号一一对应，具体请参阅“选型指南”；
*2. 只有通讯款支持MODBUS模式，其操作请参阅《产品使用说明书》；
*3. 打开SUPERSPEED模式才能支持1ms的响应速度，关于此模式的开启和关闭请参阅《产品使用说明书》；
*4. 响应速度的设置请参阅《产品使用说明书》。

O. MODBUS通讯使用说明

本产品通讯完全符合MODBUS协议标准，如有需要可联系本公司索取详细使用说明(含代码使用示例)。

数据格式	Address	Funtion	Data	CRC
8bit	8bit	n*8bit	16bit	
单帧格式	1个开始位，8个数据位，2个停止位，无奇偶校验位			

寄存器地址说明					
地址	寄存器指向	对应的值		对应气压表设置 【注】*6	读写权限
		高压型	低压型		
0001H	压力值	-100~1000	-1013~1013	NC	R
		↑ ↓	↑ ↓		
0010H	OUT1 目标值	-0.101~1.000MPa	-101.3kPa~101.3kPa	 普通模式下的OUT1	R/W
		↑ ↓	↑ ↓		
0011H	OUT1 目标上限值	下限值~1000	下限值~1010	 运行模式下的OUT1上限值	R/W
		↑ ↓	↑ ↓		
0012H	OUT1 目标下限值	-100~上限值	-1010~上限值	 运行模式下的OUT1下限值	R/W
		↑ ↓	↑ ↓		
0013H	OUT1 输出模式	0~2	0~2	 <OUT1输出模式设置> EASY: 简单模式, HYS: 迟滞模式, WCMP: 窗口模式	R/W
		↑ ↓	↑ ↓		
0014H	显示 颜色 设置值	0~3	0~3	 通常显示为红色  通常显示为绿色	R/W
		↑ ↓	↑ ↓		
0015H	单位 设置值	0~4	1~6		R/W
		↑ ↓	↑ ↓		
0016H	常开 常闭 设置值	0~1	0~1	 <常开/常闭模式设置>	R/W
		↑ ↓	↑ ↓		

(接下页)

(接上页，“O. MODBUS通讯使用说明”)

功能码	实现的功能	异常码	异常说明
03H	读取多个寄存器的值	01H 01H	功能码错误 使用了除03,04,06,10以外的码
04H	读取当前气压值	02H 02H	非法数据地址 超出地址范围或读写权限
06H	写单个寄存器的值	03H 03H	非法数据 数据个数超出限制或错误计数
10H	写多个寄存器的值	04H 04H	参数设定错误 参数设定值写入超出设定范围

【注】
*1. 接线定义请参阅“C. 接线”；
*2. 波特率可选9.6kbps、19.2kbps、38.4kbps、115.2kbps，默认为19.2kbps；
*3. 地址设置范围1~247，默认为12H；
*4. 当异常码为01H时，响应功能码89H；
*5. 当异常码为02H\03H\04H时，响应功能码=请求功能码+80H。举例：如请求功能码为03H，则响应功能码为83H；
*6. 设置信息请参阅“G. <运行模式>下的基本操作”及“1. 普通设置模式”

P. 调零校准



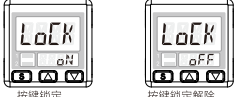
在<运行模式>下同时按 **ON** 和 **OFF** 键，直到显示为



此时松开按键则完成调零校准操作。



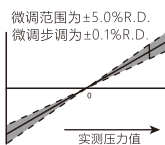
在<运行模式>下同时按 **ON** 和 **OFF** 键，直到显示为



此时松开按键则完成按键锁定/解除操作。

R. 屏显值微调功能

<专家设置模式>



1、此功能是为了消除极细微的压力误差而设，非必要时请勿更改默认值，以免造成误会。
2、调整生效后，如有模拟输出，则其会随之改变。

S. 错误信息

错误显示	错误说明
ERR1	开关量输出口消耗电流异常
ERR2	调零校准时加了气压
ERR3	内部错误
ERR4	内部错误

如需了解更多信息，请联系我们，我们将竭诚为您服务！