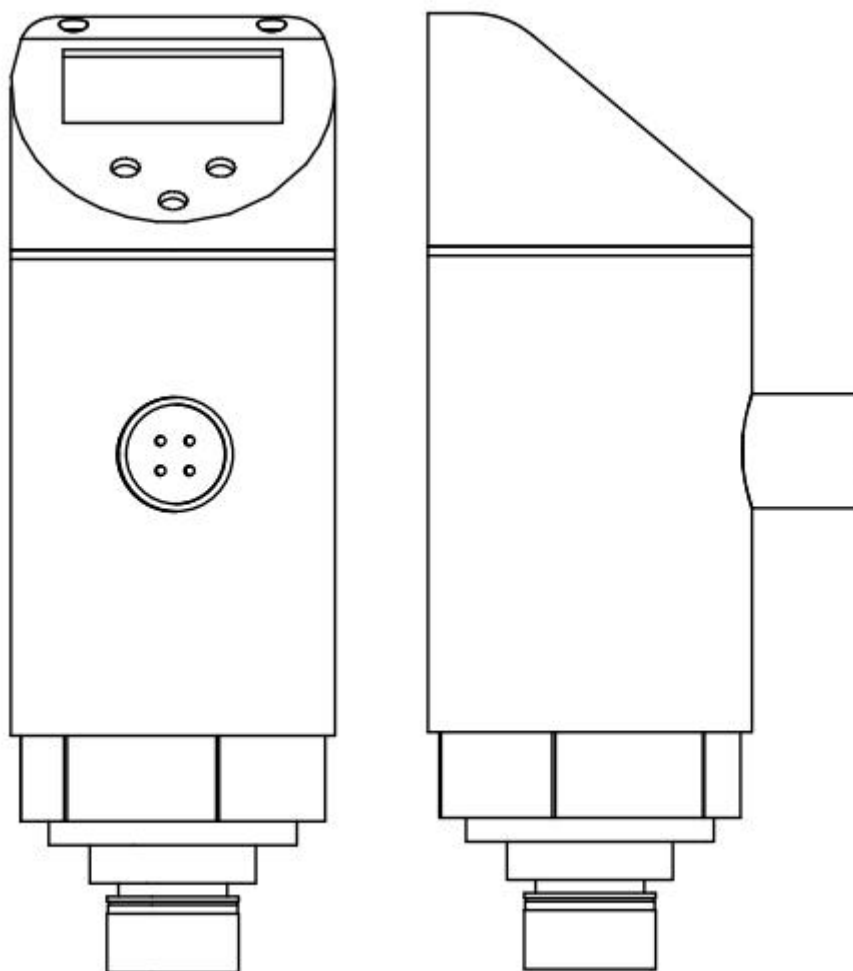


2018116587 01 / 2018

操作说明
电子压力传感器

RPP10A



目录

1 阅读说明 2

2 特性 2

3 功能 2

4 安装 3

5 电气连接 3

6 操作和显示单元 4

7 菜单 5

8 参数设定 7

9 操作 10

1 阅读说明

1.1 使用的符号



重要说明，如不遵守可能导致故障或干扰



补充说明

2 特性

压力传感器用于监测机械设备和装置的系统压力，并给出相应的开关信号以及 4-20mA 输出。



采取适当措施，避免静态和动态过压超出指定的过载压力。切勿超过指示的爆破压力。

即使仅在短时间内超过爆破压力，也可能损坏设备。注意：谨防人身伤害 危险！

3 功能

- 设备将显示当前系统压力。
- 设备根据运行模式和参数设定产生输出信号。
- 设备根据当前的压力值计算 4-20mA 对应电流输出

3.1 参数设定、评估

OUT1 (插脚3)	• 系统压力限值的开关信号
OUT2 (插脚4)	• 系统压力限值的开关信号

3.2 开关功能

如果 OUTx 高于或低于设定的开关限值 (SPx, rPx)，则会改变其开关状态。可选择 以下

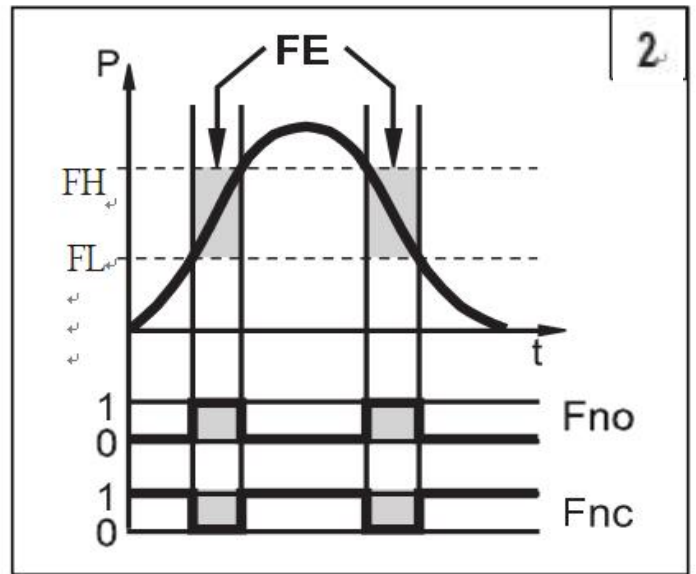
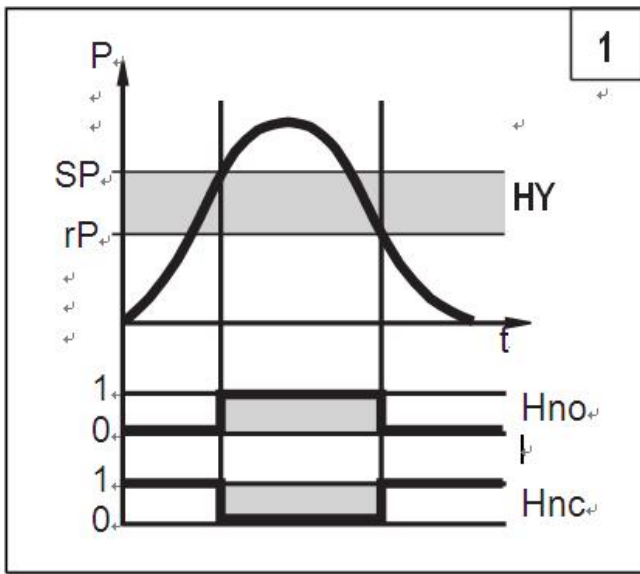
开关功能：

- 迟滞功能/常开：[OUx] = [Hno] (→图1)。
 - 迟滞功能/常闭：[OUx] = [Hnc] (→图1)。
- 首先设定设定点 (SPx)，然后设定复位点 (rPx)。

- 窗口功能/常开：[OUx] = [Fno] (→图2)。
- 窗口功能/常闭：[OUx] = [Fnc] (→图2)。

可通过FHx与FLx的差值设定窗口的宽度。FHx=上限值，FLx=下限值。

▶ SPx/FHx、rpx/FLx 的值单位应与显示单位一致



P=系统压力；HY=迟滞；FE=窗口

4 安装



安装和卸除设备前：请确保系统未承受任何压力。



推荐拧紧扭矩：25 - 35 N·m

5 电气连接

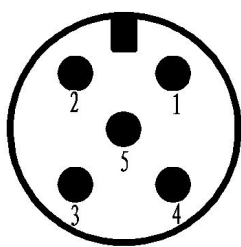


务必由合格的电工对产品进行接线。务必遵守电气设备安装相关的国内和国际法规。

电源电压应符合EN50178、SELV和PELV标准。

► 切断电源。

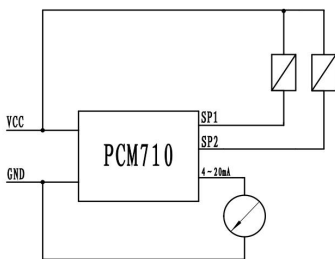
► 按下图对产品进行接线：



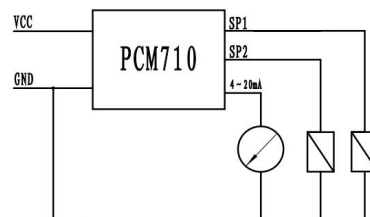
1: VCC (电源+) 2: GND (电源-)

3: SP1 (开关 1) 4: SP2 (开关 2)

5: 4-20mA



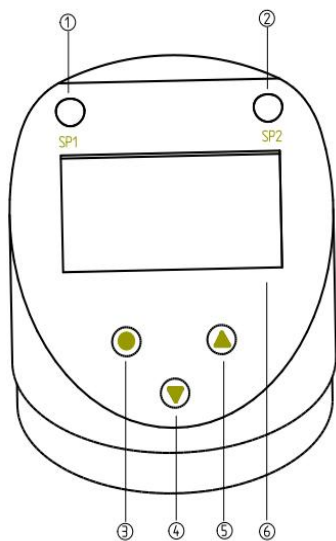
NPN 接线图



PNP 接线图

6 操作和显示单元

6.1 人机互动界面



- 其中
- ①为指示灯， 指示开关 1 的动作状态。
 - ②为指示灯， 指示开关 2 的动作状态。
 - ③为确定按键[•]， 在正常显示模式下， 可以调出菜单界面， 在菜单设置模式下为确定/退出功能。
 - ④为下翻按键[▼]， 在正常显示模式下， 可以触发“快速零点校正”的功能， 有保护的进行现场零点标定。在菜单设置模式下为下翻/减计数按键。
 - ⑤为上翻按键[▲]， 在正常显示模式下， 可以触发“快速单位切换”功能， 快速的切换显示单位。在菜单设置模式下为上翻/加计数按键。
 - ⑥为液晶显示屏

 开机后系统默认处于“正常显示模式”， 使用[•]可以调出“菜单设置”模式。当系统处于“菜单设置模式”并且超过 20 秒没有按键操作， 则系统自动返回“正常显示模式”。

 按键[▲]与[▼]在不同的模式有不同的功能， 当进入“菜单设置”模式之后， 其快捷功能将会被屏蔽， 转变为增/减计数按键。

 快速零点校正功能提供了现场的校零手段， 当外部气压值接近于工厂校正零点的时候才会响应零点校正操作， 在加压状态下， 此功能无效。

6.2 正常显示模式界面

系统开机后， 液晶屏将显示如下界面



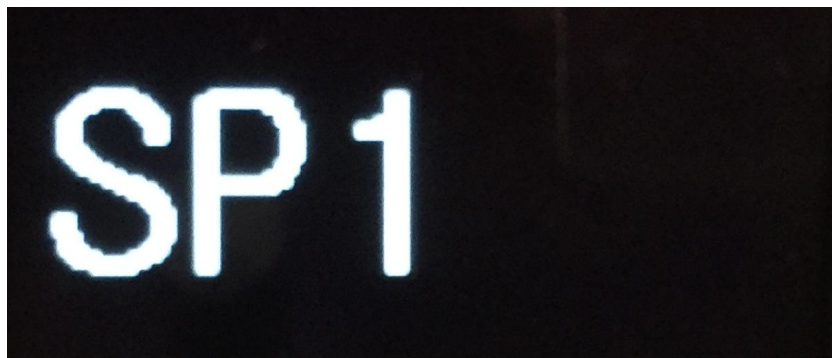
界面元素包括当前压力数值
以及当前被选定的压力单位
当前被选定的压力单位将会高亮

 在当前界面下， 用户可以通过按键[▲]快速切换单位

在当前界面下，用户可以通过按键[•]进入菜单设置界面

6.3 菜单显示模式界面

当菜单设置界面被调入的时候，系统将会显示如下界面

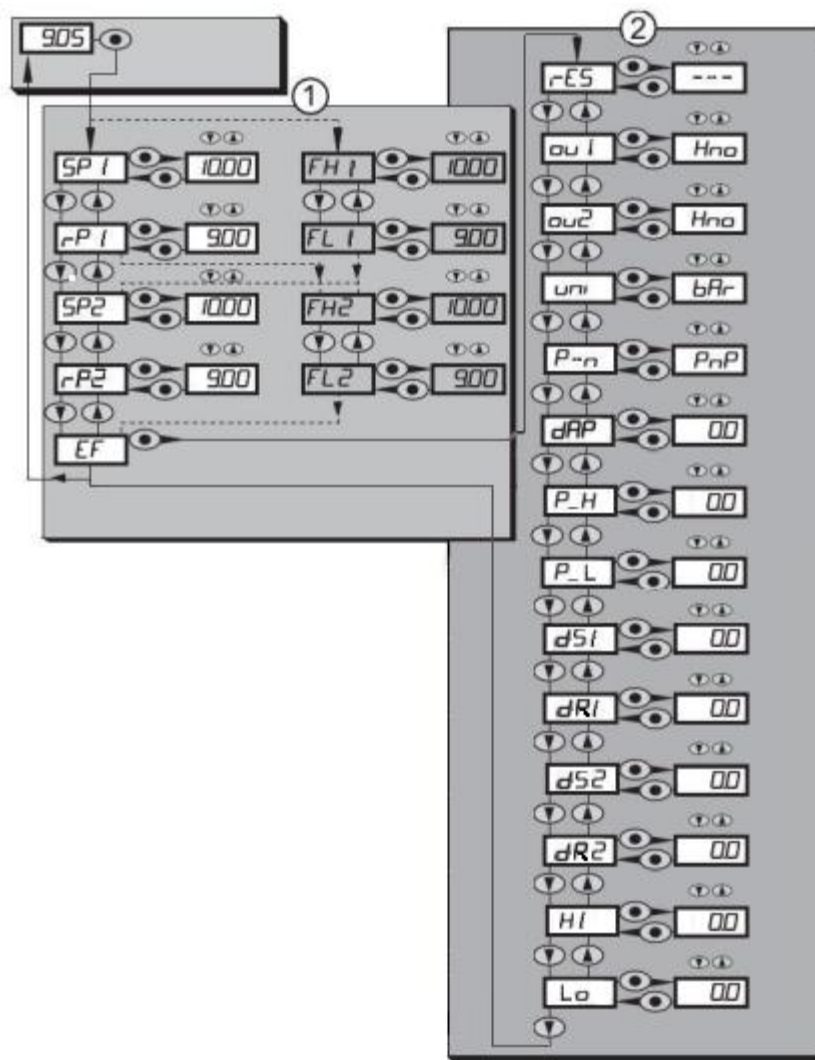


此时可以通过[▲]/[▼]按键切换选项卡，通过[•]进入编辑，或者退出编辑。

 为了避免误操作，更改参数前都需要解锁，长按[▲]/[▼] 2-3S 显示屏显示闪烁动画，则解锁成功。
当选项卡被选中时，字符串将会显示在屏幕靠右的位置。未被选中则显示在屏幕靠左的位置。

7 菜单

7.1 菜单结构



7.2 菜单说明

7.2.1 1 级菜单说明

Spx / rPx	带迟滞设定的 OUx 开启时系统压力的上限值/下限值。 如果 OUTx 的参数[Hno]或[Hnc]在扩展功能"EF"菜单中已设定,则显示 Spx/rpx。
FHx / FLx	带窗口设定的 OUx 开启时系统压力的上限值/下限值。 如果 OUTx 的参数[Fno]或[Fnc]在扩展功能"EF"菜单中已设定,则显示 FHx/FLx。
EF	扩展功能, 打开第二级菜单

7.2.2 2 级菜单说明

RES	恢复出厂设置
OU1	选择 1 路的输出模式 Hno 迟滞常开 Hnc 迟滞常闭 Fno 窗口常开 Fnc 窗口常闭
OU2	选择 2 路的输出模式 Hno 迟滞常开 Hnc 迟滞常闭 Fno 窗口常开 Fnc 窗口常闭

UNI	选择显示单位 KPa MPa bar PSI 四个单位可选
P-N	选择输出方式 PNP 或者 NPN
DAP	阻尼参数
P_H	压力变送器迁移功能 20mA 对应压力
P_L	压力变送器迁移功能 4mA 对应压力
DSx/DRx	开关动作延时
HI	历史最大值
LO	历史最小值

8 参数设定

8.1 常规参数设定

设定参数时，产品仍将处于工作模式下。并会在参数设定完成前，按现有参数继续 监控。

1	选择参数 ▶ 按下 [●]进入菜单 ▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至显示所需的参数。
2	设定参数值 ▶ 按住[●]编辑选定的参数。 ▶ 按住[▲]或[▼]至少2秒。 › 2 秒后：设定值会更改：按一下按钮，值会递增；按住按钮不放，设置值会持续更改。
	按住[▲]数值持续增加，按住[▼]数值持续递减。
3	确认参数值 ▶ 轻按[●]。 › 将再次显示参数。并存储新的设定值。
设定其他参数 ▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至显示所需的参数。	
完成参数设定 ▶ 多次按下[▲] 或 [▼]，直至显示当前测量值，或稍候 20 秒。 › 设备会返回至显示过程值。	

从1级菜单转换至2级菜单：

1	▶ 按下 [●]进入菜单。 ▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至显示[EF]。
2	▶ 按下[●]。 > 将显示子菜单的首个参数（此处为 [rES]）。



使用参数设定软件时，从1级菜单转换至2级菜单需要启用[EF]按钮。

• 超时：

如设定参数时，20 秒内未按下任何按钮，则设备将返回工作模式，其值保持不变。

8.2 设定输出信号

8.2.1 设定输出功能

▶ 选择[OU1]，并设定开关功能： - [Hno] =迟滞功能/常开， - [Hnc] =迟滞功能/常闭， - [Fno] =窗口功能/常开， - [Fnc] =窗口功能/常闭。	OU1
▶ 选择[OU2]并设定功能： - [Hno] =迟滞功能/常开， - [Hnc] =迟滞功能/常闭， - [Fno] =窗口功能/常开， - [Fnc] =窗口功能/常闭。	OU2

8.2.2 定义迟滞功能的开关限值

▶ [ou1]/[ou2]必须设定为[Hno]或[Hnc]。 ▶ 选择 [SP1]/[SP2]，并设定输出功能需达到的值。	SP1 SP2
▶ 选择 [rP1]/[rP2]，并设定输出功能复位需达到的值。 rPx应始终小于 SPx。设备仅可使用低于SPx值的值。	rP1 rP2

8.2.3 定义窗口功能的开关限值

▶ [ou1]/[ou2]必须设定为[Fno]或[Fnc]。 ▶ 选择[FH1]/[FH2]，并设定上限值。	FH1 FH2
▶ 选择[FL1]/[FL2]，并设定下限值。 FLx应始终低于FHx。不会出现 FLx 大于 FHx 的情况。	FL1 FL2

8.3 用户设定（可选）

8.3.1 开关输出的输出逻辑设定

▶ 选择[P-n]，然后短按[●] ▶ 长按[▲]或[▼]解锁 ▶ 通过[▲]或[▼]设置 P_N 的选项	P_N
---	------------

8.3.2 设置开关信号阻尼参数

▶ 选择[DAP]，然后短按[●]。 ▶ 长按[▲]或[▼]解锁 ▶ 通过[▲]或[▼]设置 DAP 的值 DAP 的单位是 ms，意义为气压采样速率，默认最快为 15ms，降低采样速率可以稳定数据，DAP 的值在 15-1000ms 之间可设置	DAP
--	------------

8.3.3 变送器迁移功能设定

▶ 选择[P_H]/[P_L]。 ▶ 按下[●]进入编辑。 [P_H]:设定 20mA 对应的压力值，默认是满量程点。 [P_L]:设定 4mA 对应的压力值，默认是零点 注意，设定的值的单位是当前压力的显示单位	P_H P_L
--	--------------------------

8.3.4 开关动作延时

▶ 选择[DSx]/[DRx]，然后短按[●]。 ▶ 长按[▲]或[▼]解锁 ▶ 通过[▲]或[▼]设置延时参数值 [DSx]:设置开关动作延时，例如常开模式下，开关信号由开路变为断路的动作，在动作前会延时 DSx 秒的时间。 [DRx]:设置开关复位延时，例如常开模式下，开关信号由断路回归开路动作，在复位前会延时 DRx 秒的时间。	DSx DRx
---	--------------------------

8.3.5 将所有参数复位为出厂设定

▶8.3.5 将所有参数复位为出厂设定 选择[rES]。 ▶ 按下[●]。 ▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至显示[- - - -]。 此操作将初始化所有用户可设置的参数。	RES
--	-------------------

8.3.6 读取历史最值

▶ 选择[HI]/[DLO]，然后短按[●]。 ▶ 查看 [HI]:历史最大值 [LO]:历史最小值 ▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至显示[- - - -]，可清空历史参数。	HI LO
---	-----------------------------------

9 操作

通电后，产品处于“运行”模式（即正常工作模式）。设备将根据设定参数执行测量 和评估功能，并发出输出信号。

9.1 读取设定参数

- ▶ 按下[●]。
- ▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至显示所需的参数。
- ▶ 轻按[●]。

9.2 自我诊断/错误指示

- 1、【超过显示范围错误】。错误的原因在于切换单位后，当前的压力值超过了 9999 显示最大值，于是在屏幕靠左的位置会出现一个闪烁的 FD 标志指示错误。此时修改显示单位以修正错误。
- 2、【超量程错误】。错误的原因在于本设备最大可测量满量程的 150%,若是超过此范围，则会在屏幕靠左的位置出现一个闪烁的 OV 标志指示错误。若出现次错误，请检查被测设备。



系统报错并不影响系统的开关功能