

PID 智能调节仪表

(PI600D /PI800D/PI900D)

使用说明书



上海皓鹰测控技术有限公司

概述

PI900D 是由上海皓鹰测控技术有限公司与欧洲知名仪表制造商共同开发的 PID 智能调节仪表，该仪表外形美观、功能齐全、操作简单、维护方便、工作可靠，是压力过程控制的理想调节仪表。

该表与上海皓鹰测控技术有限公司的各种压力传感器、熔体压力变送器配套使用，广泛应用于石油化工、化纤机械、橡塑挤出机械、恒压供水等行业的压力测量与控制。

主要技术指标及性能：

- | | |
|-------------|---|
| 1. 显示器 | 双层四位高亮度绿色、红色和光柱数码管 |
| 2. 显示分辨率 | 0001 |
| 3. 显示数值范围 | 0001—9999 Mpa（小数点可变） |
| 4. 仪表精度 | 0.2%FS ± 1 位 |
| 5. 指示灯显示 | AT 自整定指示灯；MAN 手动指示灯；ALM1，ALM2 报警指示灯 |
| 6. 采样速度 | 20 次/ 秒 |
| 7. 输出控制 | 与满量程信号成线性的电压或电流输出；PID 调节输出 |
| 8. 主报警输出 | 上限报警具有继电器输出（220V 3A）上限报警指示灯（AL1）亮(仅对压力有效) |
| 9. 报警范围 | 0001—9999 （小数点可变） |
| 10. 使用温度及湿度 | -10℃～55℃，≤80% RH |
| 11. 电源要求 | 100—240 VAC 50Hz - 60Hz |
| 12. 外型尺寸 | PI900D 96×96×120mm，PI600D 48×96×120mm，PI800D 96×48×120mm， |
| 13. 开孔尺寸 | PI900D 92×92mm，PI600D 45×92mm，PI800D 92×45mm |

外形及面板介绍

一、显示、指示灯、按键部分（参照面板图）

1、PV 测量值显示单元

显示测量值

显示各窗口参数名称

2、SV 设定值显示单元

显示设定值

显示各参数设定值

显示输入值、输出值和各窗口参数内容

3、AL1 报警指示灯 1

4、AL2 报警指示灯 2

5、RSV 远程给定指示灯

6、COM 通讯指示灯

7、条形光柱显示控制输出量的3

8、设定值增加键

9、设定值减少键

10、MAN 手动时状态指示灯

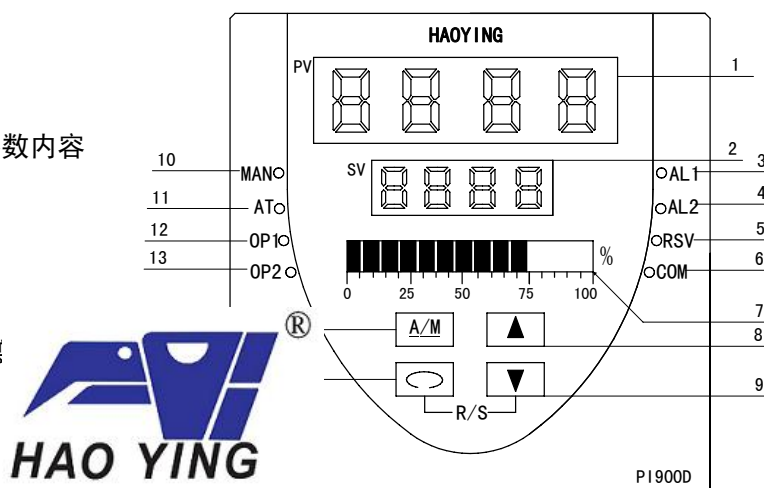
11、AT 自整定指示灯

12、OP1 控制输出 1

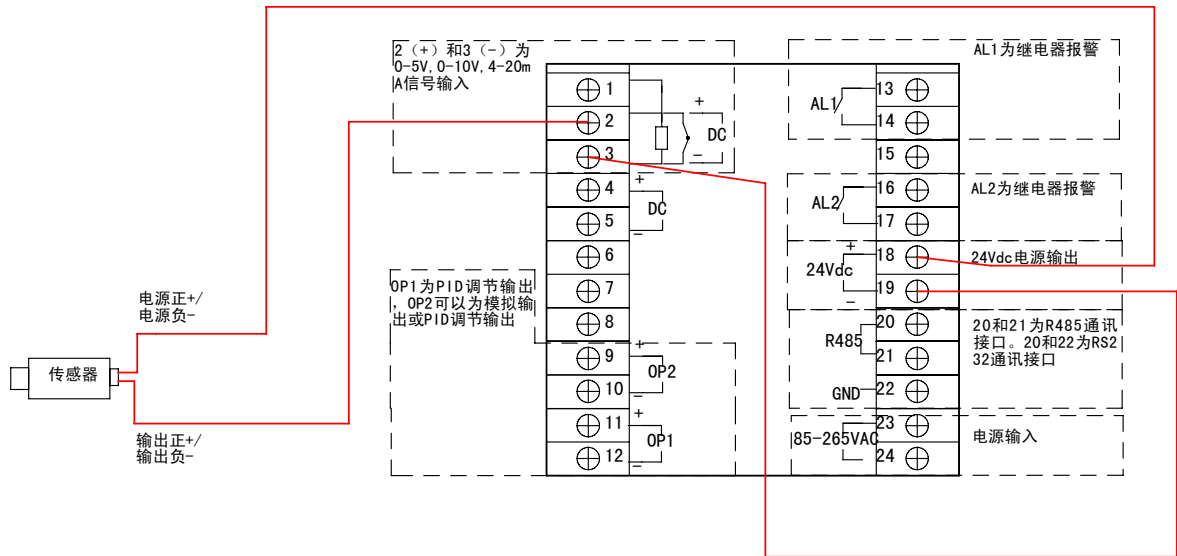
13、OP2 控制输出 2

14、手/自动切换键

15、功能键



二、接线方式

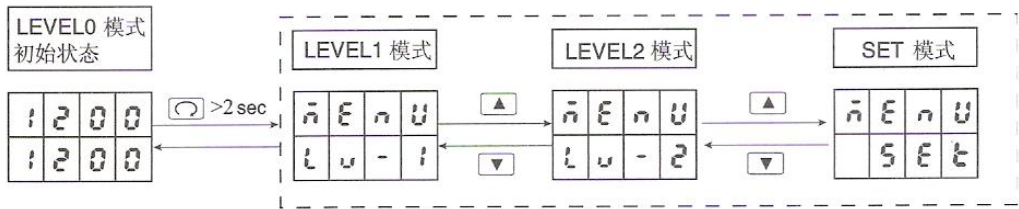


功能设置

1、模式选择

进行个性功能的相关参数设置前，应了解仪表的菜单结构。仪表参数系统分三级菜单，其结构如下图：

在 LEVEL0 模式的状态初始下，按功能键  2 秒，进入模式选择菜单。按  或  键选择不同的模式。



2、参数设置一览表

2.1 LEVEL0 模式（在通电显示状态下按 功能键）

参数代号	参数名称	说明	设置范围	出厂设定
AT	自整定启动控制	ON 打开；OFF 关闭	ON/OFF	—
RSV	内/外给定控制	ON 打开；OFF 关闭	ON/OFF	—
VAL	电位器阻值	比例控制时，设置反馈电位器最大阻值	0.1~3.0	0

2.2 LEVEL1 模式（在通电显示状态下按 键 2 秒以上）

参数代号	参数名称	说明	设置范围	出厂设定
P	比例带		0.1~999.9	10.0
I	积分时间		1~3600	120
D	微分时间	抑制过冲、改善控制输出稳定性	1~900	30
OIL	输出 1 下限	定义输出 1 下限	0.0~99.9	0.0
OIH	输出 1 上限	定义输出 1 上限	OIL0.1 ~ 100.0	100.0



2.3 LEVEL2 模式 （在通电显示状态下按 功能键 2 秒以上）

参数代号	参数名称	说明	设置范围	出厂设定
SV-L	给定值低限	PI 或 PID 控制时设定值	0.1~999.9	0
SV-H	给定值高限	补偿比例带的偏差	1~3600	1000
ALT1	报警 1 类型	上下限报警类型设置 上下限偏差报警类型设置	0~13	0
ALT2	报警 2 类型			
ALT3	报警 3 类型			
PV-B	过程值偏置	SV 输入零点的迁移量	0~13	0
SVRP	SV 转换斜率	设置此参数、平滑切换 SV	1~9999	OFF
FT	滤波时间	减低测试值输入的不稳定	0~20	0
SC	过程抑制参数	抑制过冲、增加控制稳定度	0.01~1.00	0.5

2.2 SET 模式

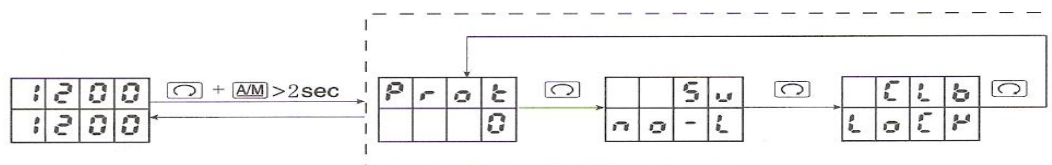
参数代号	参数名称	说明	设置范围	出厂设定
PVSN	信号输入类型	常用输入参数表 3、T 温度信号输入 4、K 温度信号输入 5、E 温度信号输入 6、J 温度信号输入 11、Pt100 温度信号输入 17、-20~20mV 信号输入 18、-100~100mV 信号输入 19、0~20mA 信号输入 20、0~5V 信号输入 21、1~5V 信号输入 22、0~10V 信号输入 23、0~10mA 信号输入 24、4~20mA 信号输入 25、0~100mV 信号输入 27、0~1V 信号输入	0~27	0
dP	小数点位置	更改小数点位置	0;0.0;0.00;0.000	0
Unlt	温度单位	温度信号输入时，设定温度单位	℃/°F	℃
CtL	控制方式	设定正/反控制方式	RC/DC	RC
SOft	软启动时间	仪表上电时输出缓冲启动时间	OFF/0~100	OFF
BAR	棒图显示		OUT/PV	OUT
OP1	电流输出范围		0~10mA	4~20mA
OP2			0~20mA 4~20mA	
RSVE	外给定使能	ON 打开；OFF 关闭	ON/OFF	OFF
SVtR	SV 跟踪	ON 打开；OFF 关闭	ON/OFF	OFF
RSVL	量程下限	输入零点设置	0	0
RSVH	量程上限	输入满量程设置	0~10000	1000
RSVb	外给定偏置	输入零点的迁移量	-1999~9999	0

附：仪表输入信号参数表

参数代码	输入类型	参数代码	输入类型
0	S	14	——
1	B	15	0~100 Ω
2	R	16	30~350 Ω
3	T	17	-20~20mV
4	K	18	-100~100mV
5	E	19	0~20mA
6	J	20	0~5V
7	N	21	1~5V
8	Wre5-26	22	0~10V
9	——	23	0~10mA
10	——	24	4~10mA
11	Pt100	25	0~100mV
12	Cu50	26	0~500mV
13	Cu100	27	0~1V

3、参数保护设置

在 LEVEL0 模式的初始状态下，按功能键，同时按下 A/M 键保持 2 秒，进入参数安全保护设置模式，同样的操作可返回 LEVEL0 模式。



3:SET、LEVEL 2、LEVEL 1 模式参数保护

4:SET、LEVEL 2、LEVEL 1、LEVEL 0 模式参数保护

如果设置了 LEVEL 0 模式参数保护，则在 LEVEL 0 模式下时，不能进行手/自动切换操作。

SV:目标给定值保护

no-L:在 LEVEL 0 模式的初始状态下，可以用▲或▼键修改 SV

LoCP:禁止修改 SV

CLb:阀位校准保护

no-L:在 LEVEL 0 模式下，允许进入阀位校准程序

LoCP:禁止阀位校准

AT:AT 操作保护

no-L:允许 AT 操作

LoCP:禁止 AT 操作



关于操作说明

- 1、无键操作 30 秒后自动回到初始状态。
- 2、若要设定负值，可按√亮点移至最高位，再按√由 0 变。
- 3、仪表运行自动控制需要经过手动调节状态下稳定后，切换到自动状态。

安全问题

在确认仪表与系统连线正确后，才可以通电；通电时，切记不可以接触仪表内部元件（内含高压部分）以防触电。

注意事项

如发现质量问题，应尽快与本公司联系，以便得到及时解决。



上海皓鹰测控技术有限公司

地 址：上海市闵行区华宁路3740弄125号（莘庄工业区）邮 编：201108

电 话：+86-21-55338008 34074082 34074072 传 真：+86-21-34074025

邮 箱：info@haoyingsensor.com wuhaosensor@163.com

<http://www.haoyingsensor.com>