

## SWP-LCD-PID小型单色自整定控制仪

SWP-LCD 系列 PID 小型单色自整定控制仪适用于需要进行高精度测量控制的系统。

SWP-LCD 系列 PID 小型单色自整定控制仪集数字仪表与模拟仪表于一体，可对温度、压力、液位、速度等测量信号进行数字量显示控制，使测量值的显示更为清晰直观。

### 一、主要特点

- 1、可分别带一路 PID 控制输出及一路变送输出，可选用各种测量控制场合。
- 2、于/自动无扰动切换，于/自动态下可修改参数。
- 3、具有多种调节输出方式（PWM 输出、可控硅触发输出、固态继电器触发输出及电压/电流输出）。

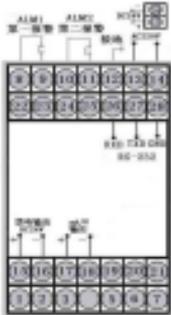
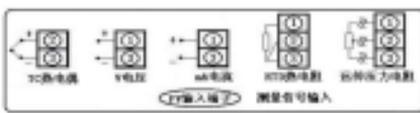
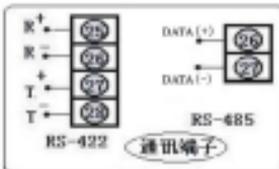
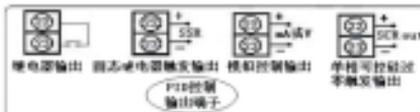
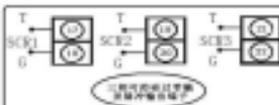
### 二、仪表技术参数

输入信号	模拟量 热电阻：标准热电阻——K、E、B、S、J、T、W 等 电阻：标准电阻——Pt100、Pt100.1、Cu50、Cu100 远传压力电阻等 电流：0~10mA、4~20mA、0~20mA 等 —— 输入阻抗 $\leq 250\Omega$ 电压：0~5V、1~5V、mV 等 —— 输入阻抗 $\geq 250\Omega$
输出信号	模拟量输出 DC 0~10mA (负载电阻 $\leq 750\Omega$ ) DC 4~20mA (负载电阻 $\leq 500\Omega$ ) DC 0~5V (负载电阻 $\geq 250\Omega$ ) DC 1~5V (负载电阻 $\geq 250\Omega$ ) 开关量输出 继电器输出——常开型、触点；AC 220V/3A DC 24V/6A (阻性负载) 通讯输出 接口方式 ——标准串行双向通讯接口 RS-485 RS-232 RS-422 等 波特率 ——300 bps~19.2 kbps 仪表内部自由设定 馈电输出 DC 24V 负载 $\leq 30\text{mA}$
特性	测量精度 测量显示精度： $\pm 0.2\%$ FS $\pm 1$ 字 或 $0.5\%$ FS $\pm 1$ 字 频率转换精度 $\pm 1$ 脉冲(LMS) ——优于 0.2% 测量范围 -1999 —— 9999 字 分辨率 $\pm 1$ 字 显示方式 带背光大屏幕 LCD 图形显示器 控制/报警 带回差上限、下限输出 (用户可自由设定) 参数设定 • 中文菜单表示 • 参数设定值断电后永久保存 • 参数设定值密码锁定 保护方式 断电后累积值保持时间大于五年 电源欠压自动复位 工作异常自动复位 (Watch Dog)
使用环境	环境温度 0~50℃ 相对湿度 $\leq 85\%$ 避免腐蚀性气体 供电电压 常规型 AC220V $\pm 10\%$ (50Hz $\pm 2\%$ ) 特殊型 AC85~265V ——开关电源 DC24V $\pm 2\%$ ——开关电源 功耗 • $\leq 6\text{W}$ (AC220V 电源供电) • $\leq 6\text{W}$ (AC85~265V 开关电源供电) • $\leq 6\text{W}$ (DC24V 电源供电)

### 三、特殊技术参数

控制输出方式	PWM 输出、可控硅触发输出、固态继电器触发输出、电压/电流输出、220V/3A 可控硅输出、固态继电器触发信号输出
设定/显示精度	$\pm 0.5\%$ FS $\pm 1$ 位数 max. 设定值与显示值匹配，无相对误差
比例范围	0.0%~100.0% (单位：0.1%)
积分(复零)时间	0~9.999s (单位：1s)
微分(比率)时间	0~9.999s (单位：1s)
控制周期	1、2、4、6、15、30、60、120、240s (单位：1s)
s 采样周期	0.5s

四、仪表外形及接线图（以下为基本配线，特殊订货请参考随机接线图）

型号	SWP-LCD-ND系列（模式）	SWP-LCD-NS系列（整式）
仪表 外形		
外形 尺寸	宽×高×深：160×80×140mm	宽×高×深：80×160×140mm
开孔 尺寸	 单位：mm	 单位：mm
接 线 图		
		
		
重 量	· 常规型，400g	· 特殊型，240g——开关电源供电

※ SWP-LCD-PID小型单色自整定控制仪

五、SWP-LCD 系列 PID 参数小型单色自整定控制仪型谱表

型 号	代 码										说 明
SWP-LCD-N	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	新一代PID自整定控制仪
外形特征	D										横式显示仪表
	S										竖式显示仪表
	DR										带记录功能横式显示仪表
	SR										带记录功能竖式显示仪表
外形尺寸	8										160×80mm(横式), 80×160mm(竖式)
控制作用			45								PID自整定控制
通讯方式			0								无通讯
			2								通讯接口为RS-232C
			4								通讯接口为RS-422
			8								通讯接口为RS-485
			9								通讯接口特殊规格
控制输出				□							参见“控制输出方式”(第2页)
变送输出					□						参见“变送输出方式”(第2页)
输入类型						□□					参见“输入类型”
第一报警方式							N				无报警(可省略)
							H				上限报警
							L				下限报警
第二报警方式								□			参见“报警方式”
供电输出									F		DC24V 继电器输出
供电方式										M	DC24V 供电
										T	AC85~260V 供电(开关电源)
										C	AC220V 供电(线性电源, 可省略)

★ 输入类型:

选型代码	输入类型	测量范围	选型代码	输入类型	测量范围	选型代码	输入类型	测量范围
01	8	400~1800 ℃	09	Pt100, I	-199.9~199.9 ℃	17	20~350 Ω	-1999~99999 d
02	5	0~5600 ℃	10	Cu50	-50.0~150.0 ℃	18	特殊规格	用户特定
03	8	0~1300 ℃	11	Cu100	-50.0~150.0 ℃	19	4~20 mA开方	-1999~99999 d
04	E	0~1000 ℃	12	4~20 mA	-1999~99999 d	20	0~10mA开方	-1999~99999 d
05	T	-199.9~499.9 ℃	13	0~10 mA	-1999~99999 d	21	1~5 V开方	-1999~99999 d
06	J	0~1200 ℃	14	1~5 V	-1999~99999 d	22	0~5 V开方	-1999~99999 d
07	WRε3-25	0~2300 ℃	15	0~5 V	-1999~99999 d	23	可切换输入	详见下表
08	Pt100	-200~650 ℃	16	0~20 mA	-1999~99999 d			

★ 注1: 当输入只需要定仪表状态参数, 详细情况见“使用说明书”。可将输入类型如下:

仪表编程代码	输入类型	仪表编程代码	输入类型	仪表编程代码	输入类型	仪表编程代码	输入类型
01	B	05	T	09	Pt100, I	14	1~5 V
02	S	06	J	10	Cu50	15	0~5 V
03	E	07	WRε3-25	12	4~20 mA	19	4~20 mA开方
04	E	08	Pt100	13	0~10 mA	20	0~10mA开方

注意: 同种分度号, 选型代码和仪表编程代码不同, 在仪表设定时请注意。

★ 报警方式:

代 码	N	H	L	G	A	B
报警方式	无报警(可省略)	上限报警	下限报警	偏差内报警	偏差外报警	LBA报警

★ 型号举例: SWP-LCD-50805-21-08-IE-P-N

液晶显示PID自整定控制仪, 通讯方式RS-232, 输出方式继电器输出, 输入类型为Pt100, 第一报警为上限报警, 第二报警为下限报警, 继电器输出, DC24V供电, 横式, 无记录功能。