

SR80系列PID调节器中文操作流程图

二零零一年五月



- 仪表操作键简要说明:
- 1: 循环键 (C): 选择各子窗口和0, 1窗口群间的转换
 - 2: 确认键 (ENT): 参数修改后的确认
 - 3: 增减键 (▲, ▼): 增减数字或选择字符参数
 - 4: 自整定键 (AT): 启动/关闭自整定
 - 5: 返回键 (ESC): 由各子窗口返回所在本窗口群0-0或1-0窗口

表二: 上下限报警类型对照表

报警类型	报警类型
A-Hi 上限绝对值	d-o 上下限量程外
A-Lo 下限绝对值	d-c 上下限量程内
d-Hi 上限偏差值	S-co 超量程报警
d-Lo 下限偏差值	Hb 加热器断线报警

- 仪表故障信息显示及故障原因:
- ScHM 热电偶断线, 铂电阻输入A端断线或实际测量值超出量程上限10%
 - ScLL 测量值超出量程下限10%
 - CJHM 热电偶冷端补偿超上限
 - CJLL 热电偶冷端补偿超下限
 - h--- 铂电阻输入B(中间)端断线, A和B端都断线
 - l--- 铂电阻输入B(底端)端断线

范围: 7E1, 7E2, 7N1, 7N2, 8E1, 8E2, 8N1, 8N2
初值: 7E1

范围: 1-3
初值: 1
1: STX_ETX_CR
2: STX_ETX_CRLF
3: CR

范围: 1-4
初值: 1
1: ADD
2: ADD_two's
3: XOR
4: None

范围: EPP, Ram, rE
初值: EPP
EPP: EEPROM存储器
Ram: RAM存储器
rE: RAM存储器(SV和OUT使用EEPROM)

范围: OFF, 1-100
初值: 20

范围: rA, dA
初值: rA
rA: 反作用(加热)
dA: 正作用(制冷)

范围: 1-120秒
初值: SSR: 3秒
接点继电器: 30秒

范围: 1-120秒
初值: SSR: 3秒
接点继电器: 30秒

范围: 0.0-99.9%
且 o.L < o.H
初值: 0.0%

范围: 0.1-100.0%
且 o.L < o.H
初值: 100.0%

范围: 0.0-100.0%
且 o.L < o.H
初值: 0.0%

范围: 0.0-100.0%
且 o.L < o.H
初值: 0.0%

范围: 0.0-100.0%
且 o.L < o.H
初值: 0.0%

范围: 1-1999数字
初值: 0
用于标定传感器能标定后在现场出现的误差
★ 请勿乱说, 以免引起测量误差

范围: OFF
1-100秒
初值: OFF

范围: non, SV, Sb
初值: non
SV: 第二设定SV2
Sb: 第二设定Sb

范围: 量程范围内
初值: 量程下限
且 SV_L < SV_H

范围: OFF, 1, 2, 3
初值: OFF
OFF: 取消全部锁定
窗口参数
1: 锁定SV, AT, MAN
2: 锁定SV
3: 锁定全部窗口

返回0-0窗口

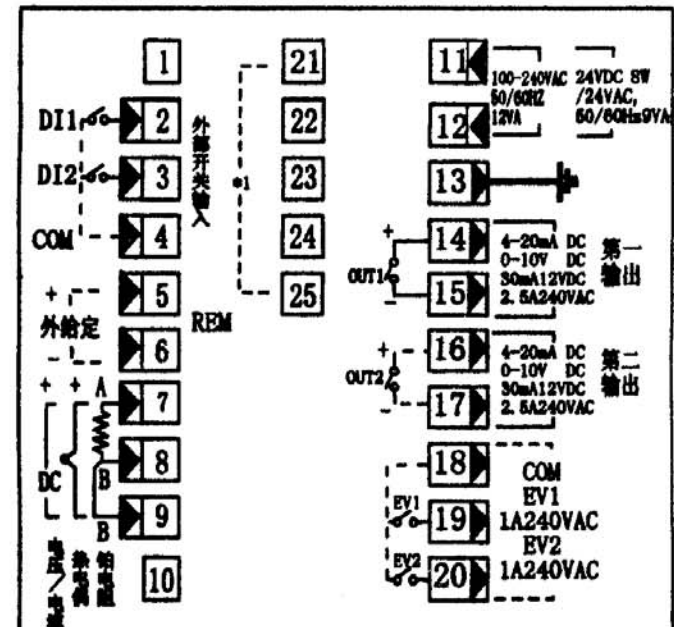
SR80系列输入类型和测量范围代码选择表:

表一:

类型	代码	摄氏温度	代码	华氏温度
热电偶	*1 B	0~1800 °C	15	0~3300 °F
	R	0~1700 °C	16	0~3100 °F
	S	0~1700 °C	17	0~3100 °F
	K1	-100.0~400.0 °C	18	-150~750 °F
	K2	0.0~800.0 °C	19	0~1500 °F
	K3	-200~1200 °C	20	-300~2200 °F
	E	0~700 °C	21	0~1300 °F
	J	0~600 °C	22	0~1100 °F
	T	-199.9~200.0 °C	23	-300~400 °F
	N	0~1300 °C	24	0~2300 °F
	PL11	0~1300 °C	25	0~2300 °F
	WR5-26	0~2300 °C	26	0~4200 °F
	U	-199.9~200.0 °C	27	-300~400 °F
	L	0~600 °C	28	0~1100 °F
铂电阻	Pt100	-200~600 °C	17	-300~1100 °F
	JIS/IEC	-100.0~100.0 °C	18	-150.0~200.0 °F
		-100.0~300.0 °C	19	-150~600 °F
		-50.0~50.0 °C	20	-50.0~120.0 °F
		0.00~50.00 °C	21	0.0~120.0 °F
		0.0~100.0 °C	22	0.0~200.0 °F
		0.0~200.0 °C	23	0.0~400.0 °F
		0.0~500.0 °C	24	0~1000 °F
	JPt100	-200~500 °C	25	-300~1000 °F
	JIS	-100.0~100.0 °C	26	-150.0~200.0 °F
	(老分度)	-100.0~300.0 °C	27	-150~600 °F
		-50.0~50.0 °C	28	-50.0~120.0 °F
		0.0~100.0 °C	29	0.0~120.0 °F
		0.0~200.0 °C	30	0.0~200.0 °F
		0.0~500.0 °C	31	0.0~400.0 °F
			32	0~1000 °F
mV 电压	01	-10~10 mV		
	02	0~10 mV		
	03	0~20 mV		
	04	0~50 mV		
	05	10~50 mV		
	06	0~100 mV		
电压 V	01	-1~1 V		
	02	0~1 V		
	03	0~2 V		
	04	0~5 V		
	05	1~5 V		
	06	0~10 V		
电流 mA	01	0~20 mA		
	02	4~20 mA		

*1 B型热电偶400℃以下精度不做标定。
 注1: 改变量程时, 仪表的全部参数将被初始化, 须重新设置。
 注2: 量程选择需与仪表输入一致。
 注3: 注意新国标铂电阻(Pt100)与旧铂电阻(JPt100)的区别。

SR83(双输出)端子接线图:



注: 端子21~25为通讯端子, 其端子功能如下:

接口	21	22	23	24	25
A-OUTPUT	+	-			
RS-232C			SG	SD	RD
RS-485			SG	+	-
CC-Link	DA	DB	DG	SLD	FG

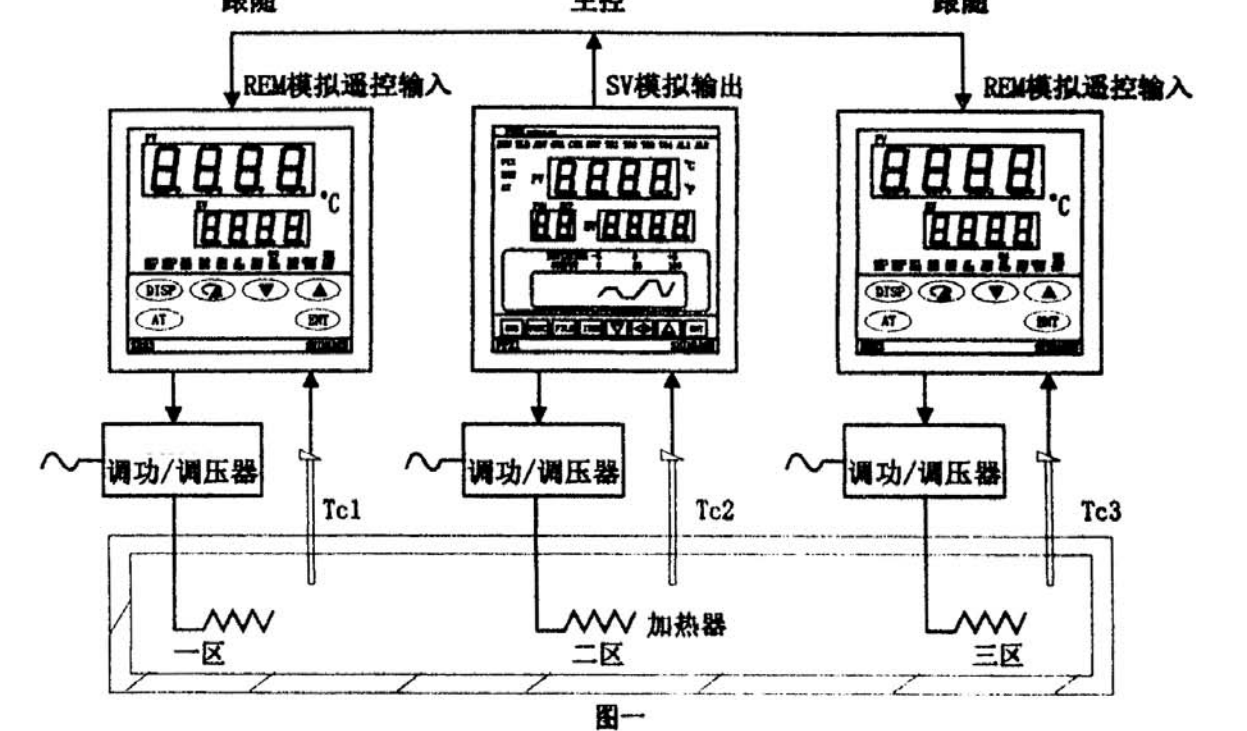
注意: SR82, SR83单输出, SR84单双输出调节器的接线图略, 具体请参见调节器上的接线图示。

SR80应用实例

实例一: SR80和FP21组成三温区控制的DCS系统(见图一)。

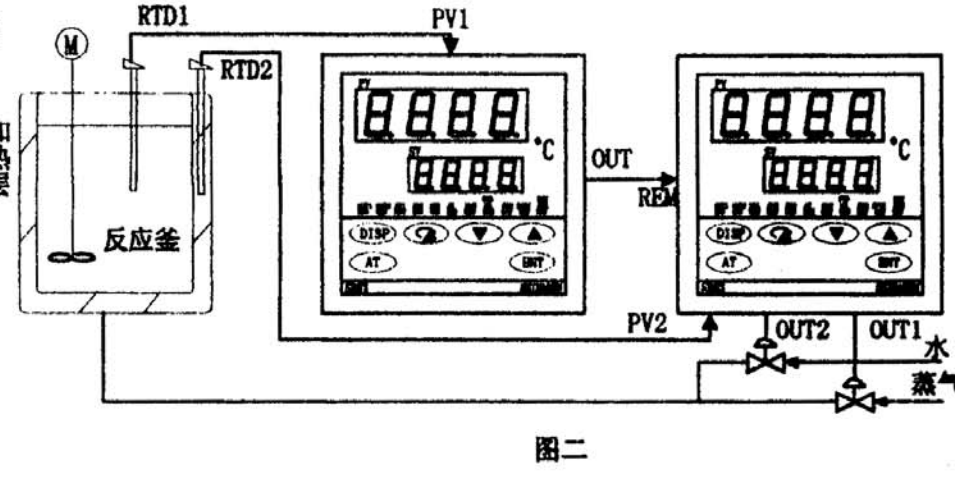
主控仪表可选用可编程的FP21, 通过其SV值的模拟变送, 作为SR80的模拟遥控输入, 跟踪主控仪表(FP21)的设定值。在[1-22]窗口可设定外给定偏移, 实现变送值修正或差值跟踪调节。FP21的0-10V模拟变送输出可接多达5台的SR80。

配合XF2000工业组态软件, 使用微型计算机的RS232接口, 通过工业级智能光电隔离RS232C/RS485接口转换器, 利用口地址识别方式组成DCS集散控制系统, 实现多温区的工业自动化监控。



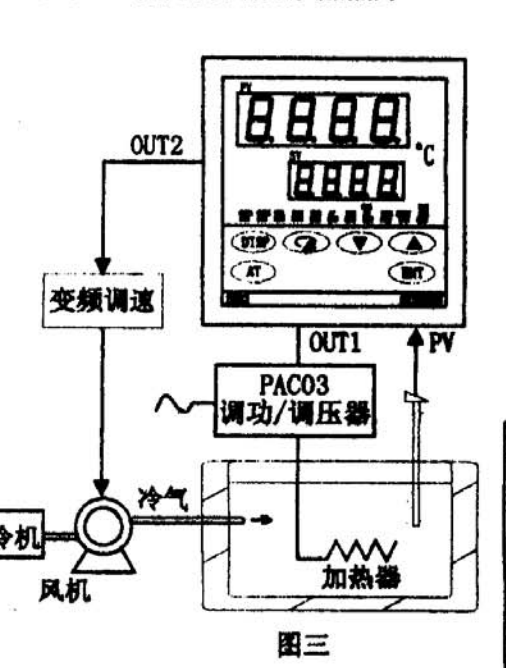
实例二: 串级控制系统(如图二)

在反应釜等大滞后控制系统中, 温度响应速度比较慢, 而加热套的温度响应速度快。为了克服大滞后造成的超调, 将第一台仪表的调节输出送入第二台仪表(SR80)的模拟遥控输入(外给定)组成串级控制系统。

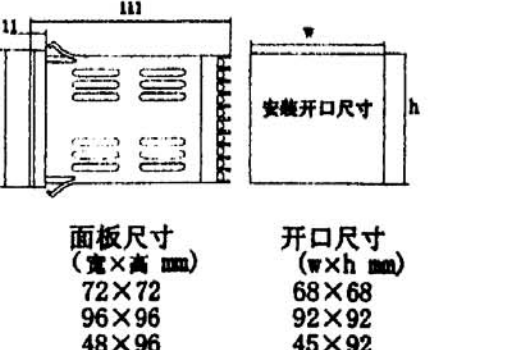


实例三: 双输出控制加热/制冷(见图三)

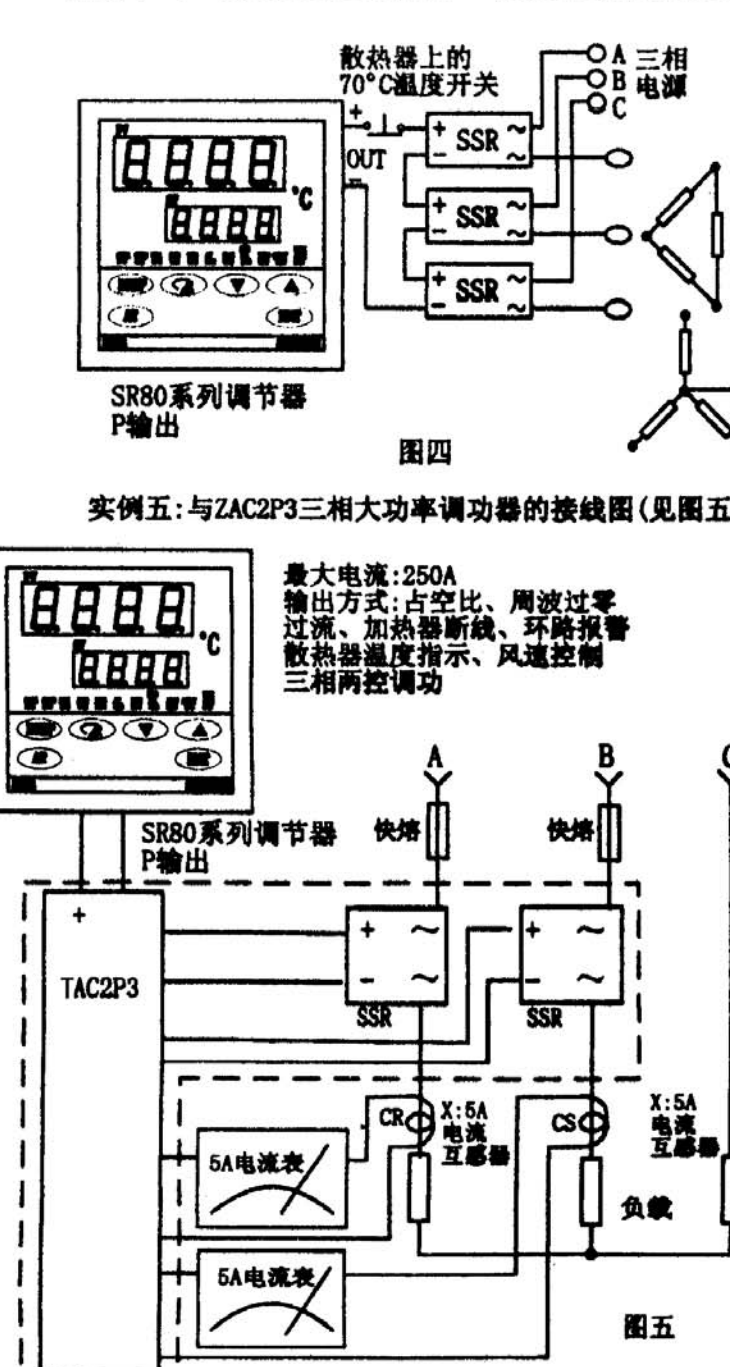
试验中, 通过分别调整对应于输出OUT1, OUT2的PID参数, 提高控制精度。OUT2设定为正作用(制冷)。在宽温度范围双输出时OUT1固定为反作用(加热)。



实例四: 与三相负载固态继电器(SSR)的接线图(见图四)。



实例五: 与ZAC2P3三相大功率调功器的接线图(见图五)



型号	面板尺寸 (宽×高 mm)	开口尺寸 (w×h mm)
SR82	72×72	68×68
SR83	96×96	92×92
SR84	48×96	45×92