

PXR 系列温控器

选型及使用说明书

荣兴电机公司东莞分公司

联系人：姚奕

电话：13423055534 0769 - 22026906 22026716

传真：0769 - 22026756

地址：东莞市南城宏成国际五金模具城A02 - 103 / 104

富士温控表中国总代理

公 司 简 介



富士电机授权一级代理商



三星变频器一级代理商

荣兴电机有限公司是一家从事进口自动化产品代理销售的技术企业。自1989年成立至今多年来，凭借充足的库存，优惠的价格，良好的商业信誉及完善的售后服务在行业中脱颖而出。。

荣兴电机有限公司作为日本富士电机、三星江阴授权一级销售代理商。成立至今多年，一直致力于工控自动化领域。我们在上海、北京、广州、东莞、常州、汕头等设有货源充足的仓库，提供及时、周到的发货与专业及时技术服务支持。工程部所有工程师均经过 FUJI 原厂授权的技术培训和授权认证，随时为用户提供完善的售前、售中、售后的技术支持。

主营产品：

1、富士温控表(中国区代理)：PXR4(48*48)、PXV4(48*48)、PXR5(48*96)、PXR7/PXW7(72*72)、PXR9/PXW9(96*96)。

富士无纸记录仪 PHR、富士触摸屏 UG430H-SS1、UG330H-SS4、UG221H-LE4、UG221H-LR4、UG221H-SR4。

2、富士变频器 C1S、E1S、F1S 系列(一级代理)，VG7S 电梯专用变频器(中国总代理)，富士伺服电机 W 系列(一级代理)。

3、三垦变频器 ES、EF、ET(一级代理)，三星工程型变频器 WD05 系列。

其它产品：

美国快达固态继电器，日本安川、三菱伺服电机，日本 KURABE 耐高温导线，日本日东高温胶布，德国 SICK 色表传感器，日本 OMRON 自动化产品，WEST 温控表，RKC 温控表，韩国 AUTONICS 自动化产品及其它进口产品。

【请您放心，我们是一级代理商，绝对以最低的价格让您为自己的公司创造最大的利润！】

我们真诚期待您的来电！

荣兴电机有限公司东莞分公司联系方式

联系人：姚奕滨

手机：13423055534

电话：0769-22026716 22026906

传真：0769-22026756

EMAIL: yaoyibin83@163.com

地址：东莞市南城区宏成国际五金机电模具城 A02-103/A02-104

目 录

1: 选型说明	
1-1: PXR3系列选型说明	P.1
1-2: PXR4系列选型说明	P.2
1-3: PXR5/ PXR9系列选型说明	P.3
2: 安装、接线	P.4
3: 各部分名称	P.4
4: 操作方法	P.4
5: 温度和参数的设定	P.8 ~ P.14
6: 功能	P.15 ~ P.21
7: 输入及控制方法的设定	P.21 ~ P.22

1-1: PXR3 系列选型说明

数字位	规格	代号													
		4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	-	14	
4	面板尺寸 H×W														
	24×48	3													
5	输入信号														
	热电偶 (°C)		T												
	热电偶 (°F)		R												
	RTD/Pt100 欧姆 (°C)		N												
	RTD/Pt100 欧姆 (°F)		S												
	1~5V DC		A												
6	4~20mA DC		B												
	控制输出 1														
	继电器接点输出			A											
	SSR/SSC 驱动输出			C											
7	4~20mA DC 输出			E											
	控制输出 2														
	无				Y										
	继电器接点输出 注 1				A										
8	SSR/SSC 驱动输出 注 1				C										
	4~20mA DC 输出 注 1				E										
	版本号					1	-								
	附加功能 1														
9	无报警								0						
	1 个报警								1						
	8 段斜坡/保温程序								4						
	1 个报警+8 段斜坡/保温程序								5						
	两个报警 注 2								F						
	两个报警+8 段斜坡/保温 注 2								G						
10	操作说明书 电源电压														
	无 100~240VAC								N						
	日文 100~240VAC								Y						
	英文 100~240VAC								V						
	无 24VAC/24DC								C						
	日文 24VAC/24DC								A						
11	英文 24VAC/24DC								B						
	附加功能 2														
	无									0	0	0			
	RS485(Modbus)通讯									M	0	0			
	RS485(Z-ASCII) 通讯									N	0	0			
	再传输输出+1 点数字输入 注 3									Q	0	0			
	再传输输出 注 3									R	0	0			
	2 点数字输入									T	0	0			
12	RS485(Modbus) 通讯+1 点数字输入									V	0	0			
	RS485(Z-ASCII) 通讯+1 点数字输入									W	0	0			
14	无标准功能														
	无标准参数设定 (非标)												-	F	

注 1: 两个过程报警 (即选项 9 中的 F 和 G) 不能一起选。

注 2: 控制输出 2 (即选项 7 中的 A、C、E) 不能一起选。

注 3: 控制输出 2, 两个报警和 24V 电源 (即选项 7 中的 A、C、E、选项 9 中的 F 和 G, 选项 10 中的 A、B、C) 不能一起选。

1-2: PXR4 系列选型说明

数字位	规格	代号											
		4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	
4	面板尺寸 W×H												
	48×48mm	4											
5	输入信号												
	热电偶 (°C)		T										
	热电偶 (°F)		R										
	RTD/Pt100 欧姆 (°C)		N										
	RTD/Pt100 欧姆 (°F)		S										
	1~5V DC		A										
6	4~20mA DC		B										
	控制输出 1												
	继电器接点输出			A									
	SSR/SSC 驱动输出			C									
7	4~20mA DC 输出 注1			E									
	控制输出 2												
	无				Y								
	继电器接点输出 注2				A								
	SSR/SSC 驱动输出				C								
8	4~20mA DC 输出				E								
	再传输出 (4~20mA DC)				R								
	版本号					1	-						
	附加功能 1												
	无报警							0					
	1 个报警							1					
	加热器断路报警 注3							2					
	1 个报警+加热器断路报警 注3							3					
	8 段斜坡/保温程序							4					
	1 个报警+8 段斜坡/保温程序							5					
	加热器断路报警+8 段斜坡/保温程序 注3							6					
	1 个报警+加热断路报警+8 段斜坡/保温程序 注3							7					
	两个报警							F					
	两个报警+8 段斜坡/保温							G					
两个报警+加热器断路报警+8 段斜坡/保温 注3							H						
3 个报警							M						
遥控设定 注3							D						
遥控设定+2 个报警 注3							P						
9	操作说明书 电源电压												
	无 100~240VAC								N				
	日文 100~240VAC								Y				
	英文 100~240VAC								V				
	无 24VAC/24DC								C				
	日文 24VAC/24DC								A				
10	英文 24VAC/24DC								B				
	附加功能 2												
	无									0	0	0	
	RS485(Modbus)通讯									M	0	0	
	RS485(Z-ASC11) 通讯									N	0	0	
	1 点数字输入									S	0	0	
	2 点数字输入 注4									T	0	0	
RS485(Modbus) 通讯+1 点数字输入									V	0	0		
RS485(Z-ASC11) 通讯+1 点数字输入									W	0	0		

注 1: 输出 4-20mA 不能与加热器断路报警一起选。(即选项 9 中的 2、3、6、7)

注 2: 不能和 1 个报警+加热器断路报警或两个报警一起选。(即选项 9 中的 3、7、F、G、H)

注 3: 不能与 RS485+1 点数字输入一起选。(即选项 11、12、13 中的 V00)

注 4: 若选择 2 点数字输入, 输出 2 或加热器断路报警不能选。

1-3: PXR5/PXR9 系列选型说明

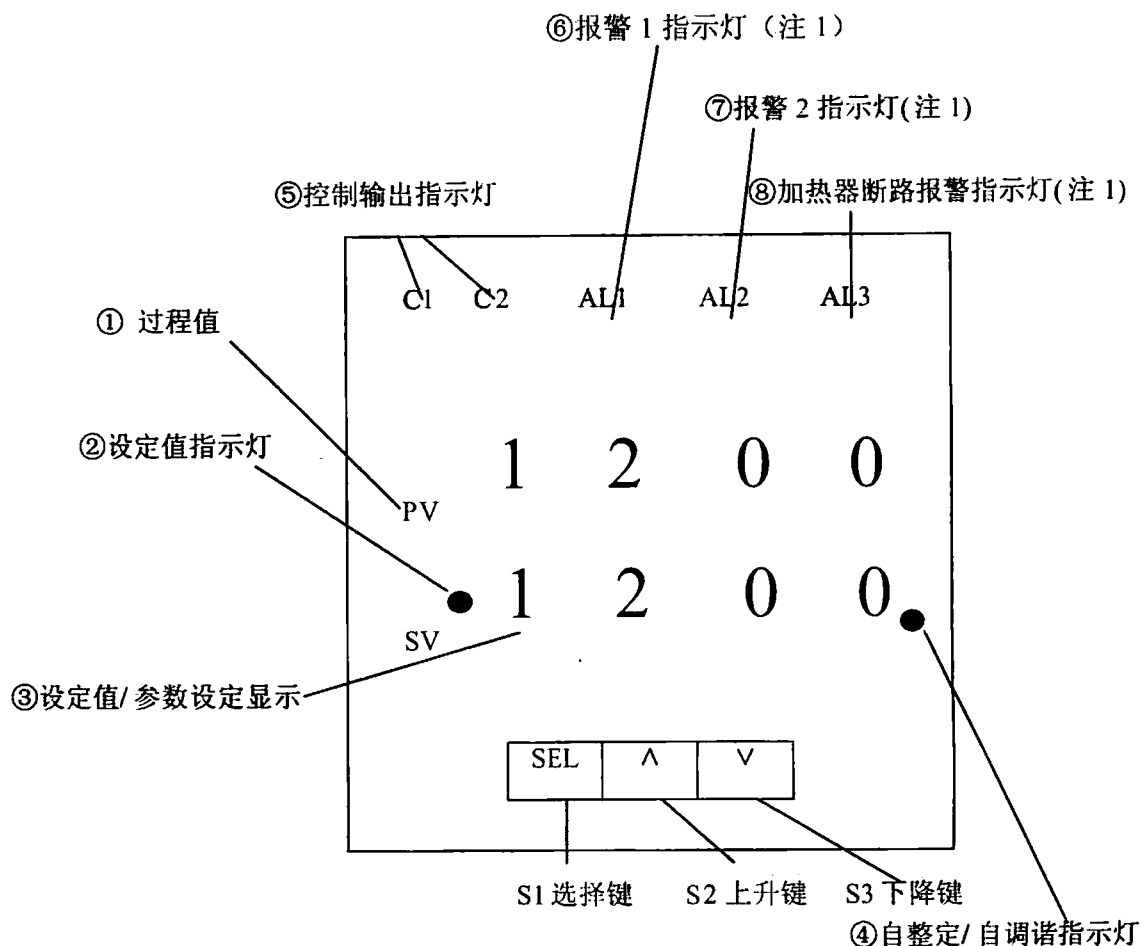
数字位	规格	代号											
		4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	
4	面板尺寸 W×H												
	48×96mm	5											
	96×96mm	9											
5	输入信号												
	热电偶 (°C)		T										
	热电偶 (°F)		R										
	RTD/Pt100 欧姆 (°C)		N										
	RTD/Pt100 欧姆 (°F)		S										
	1~5V DC		A										
	4~20mA DC		B										
6	控制输出1												
	继电器接点输出			A									
	SSR/SSC 驱动输出			C									
	4~20mA DC 输出 注1			E									
7	控制输出2												
	无				Y								
	继电器接点输出				A								
	SSR/SSC 驱动输出				C								
	4~20mA DC 输出				E								
	再传输输出(4~20mA DC)				R								
8	版本号					1	-						
9	附加功能1												
	无报警							0					
	1个报警							8					
	加热器断路报警 注2							2					
	1个报警+加热器断路报警 注2							3					
	8段斜坡/保温程序							4					
	1个报警+8段斜坡/保温程序							5					
	加热器断路报警+8段斜坡/保温程序 注2							6					
	1个报警+加热断路报警+8段斜坡/保温程序 注2							7					
	两个报警							F					
	两个报警+8段斜坡/保温							G					
	两个报警+加热器断路报警+8段斜坡/保温 注2							H					
	3个报警							M					
遥控设定 注2							D						
遥控设定+2个报警 注2							P						
10	操作说明书 电源电压												
	无 100~240VAC									N			
	日文 100~240VAC									Y			
	英文 100~240VAC									V			
	无 24VAC/24DC									C			
	日文 24VAC/24DC									A			
英文 24VAC/24DC									B				
11 12 13	附加功能2												
	无										0	0	0
	RS485(Modbus)通讯										M	0	0
	RS485(Z-ASCII) 通讯										N	0	0
	1点数字输入										S	0	0
	2点数字输入 注3										T	0	0
	RS485(Modbus) 通讯+1点数字输入										V	0	0
RS485(Z-ASCII) 通讯+1点数字输入										W	0	0	
注1: 输出 4-20mA 不能与加热器断路报警一起选。(即选项9中的2、3、6、7、H)													
注2: 不能与RS485+1点数字输入一起选。(即选项11、12、13中的V00)													
注3: 若选择2点数字输入, 输出2或加热器断路报警不能选。													

2-1: 安装。

PXR3 (面板 24×48	开孔 $45^{+0.5}_0 \times 22^{+0.3}_0$)
PXR4 (面板 48×48	开孔 $45^{+0.5}_0 \times 45^{+0.5}_0$)
PXR5 (面板 48×96	开孔 $45^{+0.6}_0 \times 92^{+0.8}_0$)
PXR9 (面板 96×96	开孔 $92^{+0.8}_0 \times 92^{+0.8}_0$)

2-2: 接线图。(第 5~7 页)

3: 各部分名称。

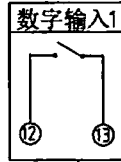
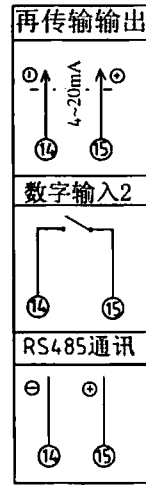
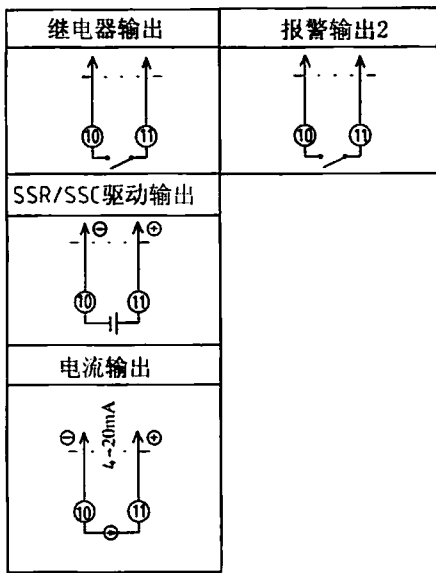


注 1: 输出 2 和报警是选择功能。

4: 操作。

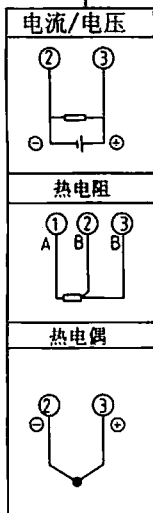
- ①. 通过^或V键, 选择到希望选择的参数。
- ②. 按 SEL 键, 使该参数允许被改变。
- ③. 用^或V键, 修正其数值。
- ④. 参数修改后, 按 SEL 键确认。
- ⑤. 按 SEL 键 2 秒钟, 仪表返回工作状态。

控制输出2或报警输出2



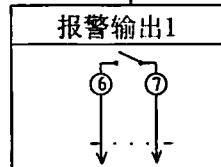
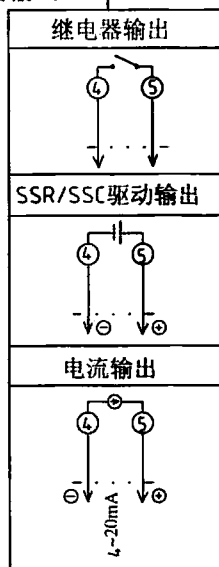
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9

测量值输入

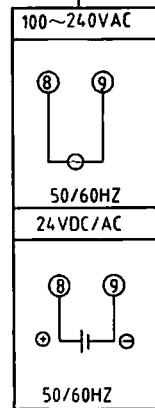


(注2)

控制输出1



电源



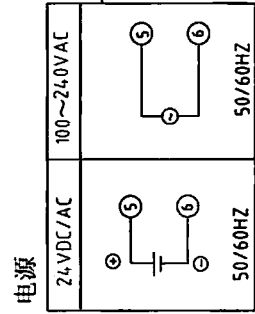
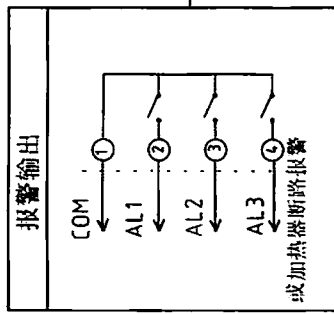
(注1)

注1: 安装前检查电源电压。

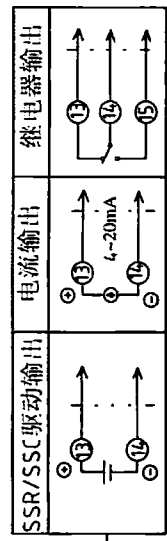
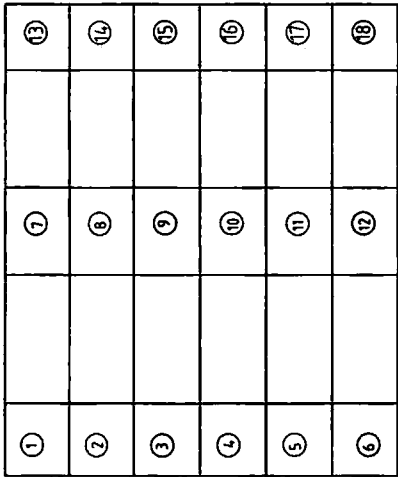
注2: 电流输入时, 2和3号端子接250欧姆电阻。

PXR3接线图

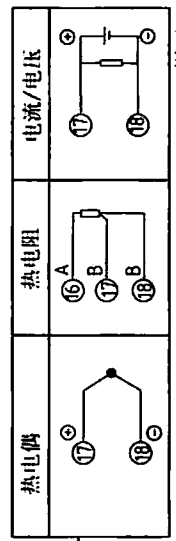
PXR端子接线图



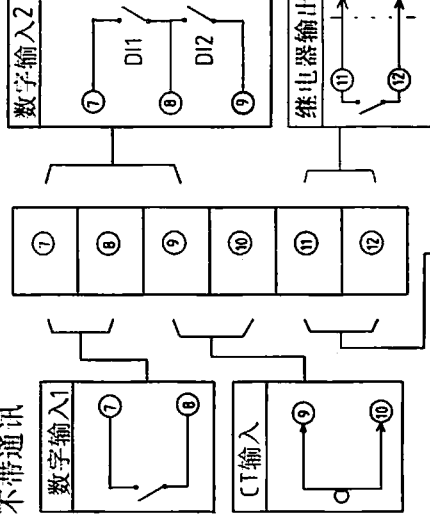
控制输出1



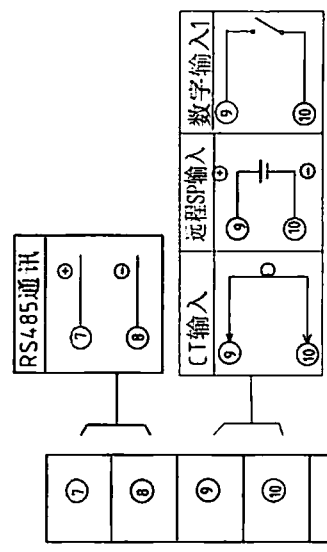
测量值输入



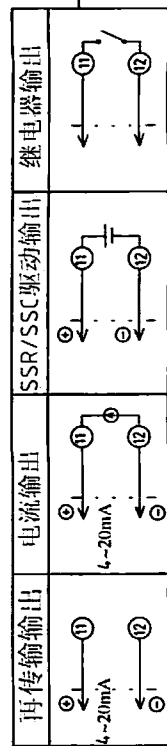
**不带通讯
(带2点数字输入)**



带通讯功能



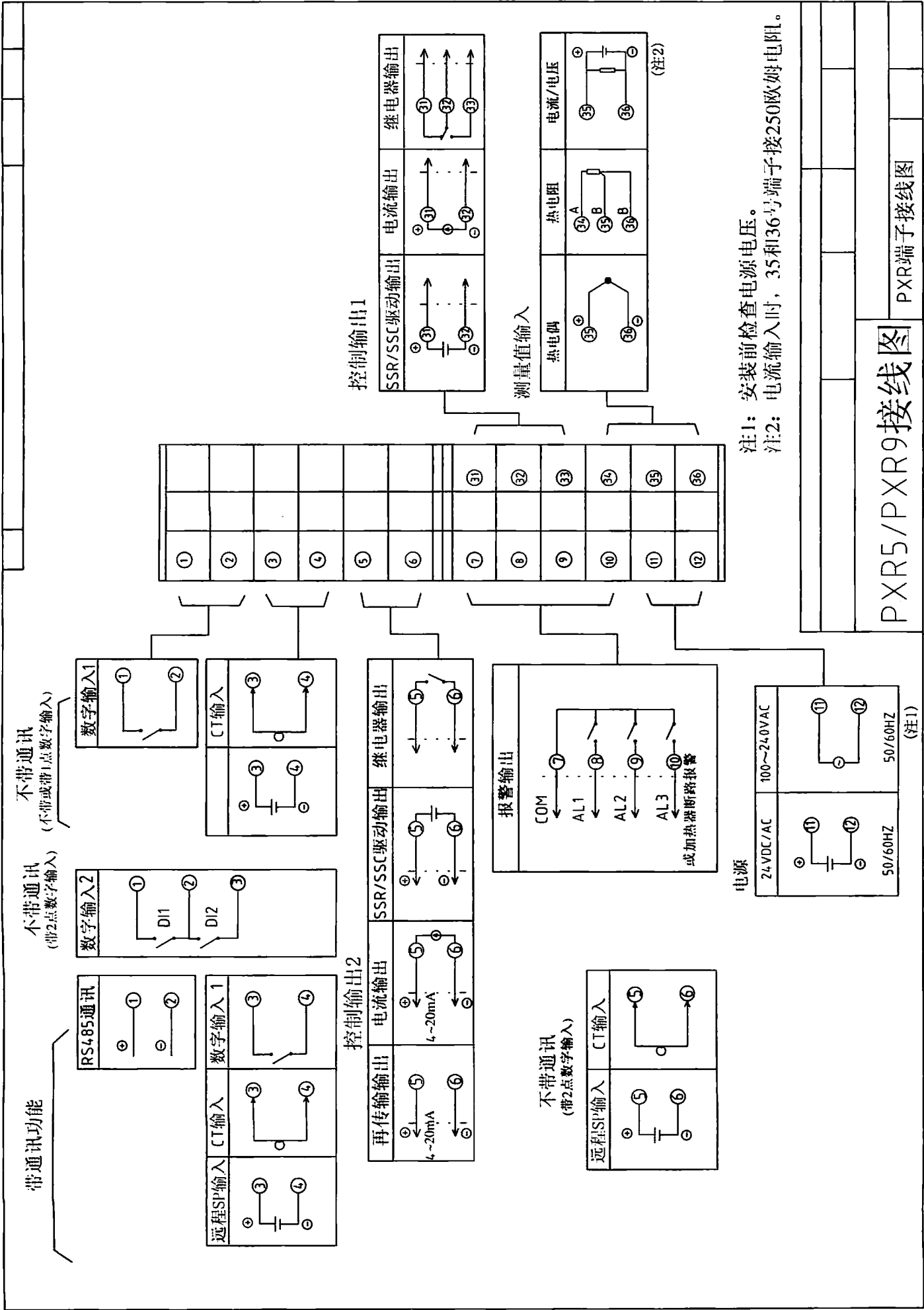
控制输出2



注1: 安装前检查电源电压。
注2: 电流输入时, 17和18号端子接250欧姆电阻。

PXR4 接线图

PXR端子接线图



注1: 安装前检查电源电压。
 注2: 电流输入时, 35和36号端子接250欧姆电阻。

PXR5/PXR9接线图

PXR端子接线图

5：温度和参数的设定。（下接第一组、二组、三组参数）

第一组参数（按 SEL 键 1 秒钟，进入第一组参数，再按 SEL 键 2 秒钟，返回工作状态）

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	d s p 规定				
STby	暂停设定（在运行/待机间转换）	oN: 控制暂停（输出：停止，报警：停止）	OFF	dsp1-1				
		o F F : 运行						
ProG	斜坡/保温控制(起动/停止/暂停)	o F F : 停止	OFF	dsp1-2				
		r U n : 开始						
		H L d : 暂停						
LACH	解除报警门锁	0 : 有效	0	dsp1-4				
		1 : 无效						
AT	自整定、用于设定 P、I、D 常数	0 : O F F	0	dsp1-8				
		1 : 标准						
		2 : 低 P V						
TM-1	显示时间继电器 1 的剩余时间	—单位：秒	—	dsp1-16				
TM-2	显示时间继电器 2 的剩余时间	—单位：秒	—	dsp1-32				
AL1	报警 1 设定值	绝对值报警 0~100FS	10	dsp1-128				
A1-L	报警 1 下限值	偏差报警: -100~100% FS	10	dsp2-1				
A1-H	报警 1 上限值		10	dsp2-2				
AL2	报警 2 设定值	绝对值报警 0~100FS	10	dsp2-4				
A2-L	报警 2 下限值	偏差报警: -100~100 %FS	10	dsp2-8				
A2-H	报警 2 上限值		10	dsp2-16				
LoC	键锁	设定				0	dsp3-1	
		LoC	所有参数		SV			
			键	通信	键			通信
		0	O	O	O			O
		1	X	O	X			O
		2	X	O	O			O
		3	O	X	O			X
		4	X	X	X			X
5	X	X	O	X				

O: 设定可能
X: 设定不可能

第二组参数（按 SEL 键 3 秒，进入第二组参数，后按 SEL 键 2 秒，返回工作）

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	dsp 规定
P	比例带 (0: 为二位置控制)	0.0~999.9%	5	dsp3-2
I	积分时间 (0: 积分 OFF)	0~3200 秒	240	dsp3-4
d	微分时间 (0: 微分 OFF)	0.0~999.9 秒	60.0	dsp3-8
HyS	二位置控制的滞后宽度	0~50%FS	1℃	dsp3-16
CooL	冷却侧比例带系数	0.0~100.0	1.0	dsp3-32
db	冷却侧比例带的位移 (死区)	-50.0~+50.0	0.0	dsp3-64
bAL	输出补偿值	-100~+100%	单 0.0 双 50.0	dsp3-128
Ar	积分动作禁止点	0~100%FS	100%	dsp4-1
CTrL	控制方式	PID: PID 控制	PID	dsp4-2
		FUZY: PID+模糊控制		
		SELF: PID 自主整定		
SLFb	PV 测量值稳定范围	0~100%FS	2%FS	dsp4-4
onoF	设定 HYS(滞后宽度)模式	OFF: 在 SV+HYS/2 和 SV-HYS/2 的值时 ON/OFF 控制开始 ON: 在 SV 和 SV+HYS 或 SV 和 SV-HYS 的值时 ON/OFF 控制开始	OFF	dsp4-8
TC	输出 1 比例周期	1~150 秒	继电器: 30	dsp4-16
			SSR/SSC: 2	
			4~20mA:0	
TC2	输出 2 比例周期	1~150 秒	30	dsp4-32
P-n2	输入信号代码	1~16	3 (或订购指定)	dsp4-64
P-SL	量程下限设定	-1999~9999	0 (或订购指定)	dsp4-128
P-SU	量程上限设定	-1999~9999	400 (或订购指定)	dsp5-1
P-dP	小数点位置设定	0~2	0	dsp5-2
P-F	℃/F 指定		℃	dsp5-4
PUOF	PV 测量值补偿	-10~+10%FS	0	dsp5-8
SUOF	SV 设定值补偿	-50~+50%FS	0	dsp5-16
P-dF	输入滤波器时间常数	0.0~900.0 秒	5.0	dsp5-32
ALM1	设定报警 1 动作模式	0~34	0 (无报警)	dsp5-64
			5 (带 1 报警)	
ALM2	设定报警 2 动作模式	0~34	0 (无报警)	dsp5-128
			9 (带 2 报警)	
STAT	斜坡/保温程序段当时位置(只显示)		OFF	dsp6-2
PTn	选择斜坡/保温程序的工作模式	1: 执行第 1~第 4 段	1	dsp6-4
		2: 执行第 5~第 8 段		
		3: 执行第 1~8 段		
SV-1	目标值 1	在 SV 限制内	0	dsp6-8
TM1r	斜坡 1 段时间	0~99h59m	0.00	dsp6-16
TM1S	保温 1 段时间	0~99h59m	0.00	dsp6-32

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	dsp 规定
Sv-2	目标值 2	在 SV 限制内	0	dsp6-64
TM2r	斜坡 2 段时间	0~99h59m	0.00	dsp6-128
TM2S	保温 2 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-1
Sv-3	目标值 3	在 SV 限制内	0	dsp7-2
TM3r	斜坡 3 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-4
TM3S	保温 3 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-8
Sv-4	目标值 4	在 SV 限制内	0	dsp7-16
TM4r	斜坡 4 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-32
TM4S	保温 4 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-64
Sv-5	目标值 5	在 SV 限制内	0	dsp7-128
TM5r	斜坡 5 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-1
TM5S	保温 5 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-2
Sv-6	目标值 6	在 SV 限制内	0	dsp8-4
TM6r	斜坡 6 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-8
TM6S	保温 6 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-16
Sv-7	目标值 7	在 SV 限制内	0	dsp8-32
TM7r	斜坡 7 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-64
TM7S	保温 7 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-128
Sv-8	目标值 8	在 SV 限制内	0	dsp9-1
TM8r	斜坡 8 段时间	0~99h59m	0.00	dsp9-2
TM8S	保温 8 段时间	0~99h59m	0.00	dsp9-4
Mod	指定斜坡/保温段前和后的 控制方式	0~15	0	dsp9-8

第三组参数（按 SEL 键 5 秒，进入第三组参数，再按 SEL 键 2 秒，返回工作状态）

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	dsp 规定
P-n1	控制动作设定	0~19	订购指定	dsp9-16
Sv-L	SV 设定值下限	0~100%FS	0%FS	dsp9-32
Sv-H	SV 设定值上限	0~100%FS	100%FS	dsp 9-64
dLy1	报警 1 延时时间	0~9999 秒	0	dsp9-128
dLy2	报警 2 延时时间	0~9999 秒	0	dsp10-1
CT	显示电流 CT 的输入值 (只显示)	—	—	dsp10-4
Hb	设定加热器断线报警的 动作值	0~50.0A 0.0 为 HB 无效	0.0	dsp10-8
A1hY	报警 1 滞后宽度	0~50%FS	0	dsp10-16
A2hY	报警 2 滞后宽度	0~50%FS	0	dsp10-32
A1oP	报警 1 选择设定	8888 — 报警门锁 功能 (1:ON 0:OFF) 本体输入异常 报警 (1:ON 0:OFF) 非励磁输出功能 (1:ON 0:OFF 000~111)	000	dSP10-128
A2oP	报警 2 选择设定		000	dSP11-1
PLC1	输入 1 最小 ON 脉冲宽度	-3.0~103.0%	-3.0	dsp11-4
PHC1	输出 1 最小 OFF 脉冲宽 度	-3.0~103.0%	103.0	dsp11-8
PLC2	输入 2 最小 ON 脉冲宽度	-3.0~103.0%	-3.0	dsp11-16
PHC2	输出 2 最小 OFF 脉冲宽 度	-3.0~103.0%	103.0	dsp11-32
PCUT	输出限止种类设定	0~15	0	dsp11-64
oUT1	输出值 1 (MV 值) 显示	—	—	dsp11-128
oUT2	输出值 2 (MV 值) 显示	—	—	dsp12-1
rCJ	RCJ 冷接点补偿设定	ON: RCJ 有效 OFF: RCJ 无效	ON	dsp12-2
GAln	PV 斜率设定	0.001~2000	1.000	dsp12-4
AdJO	用户零点调整	-50~50%FS	0	dsp12-8
AdJS	用户满度调整	-50~50%FS	0	dsp12-16
dI-1	DI1 动作设定	0~12	0: OFF	dsp12-32
dI-2	DI2 动作设定	0~12	0: OFF	dsp12-64
STno	通信站号设定	0~255	1	dsp12-128
CoM	奇偶选择设定	0: 奇数 1: 偶数 2: 无	0	dsp13-1
PyP	PYP (彩色触摸屏) 输入 类型设定	0~235	34	dsp13-2
dSP1~dSP9 dP10~dP13	参数显示屏蔽代码	0~255		

标准报警代码

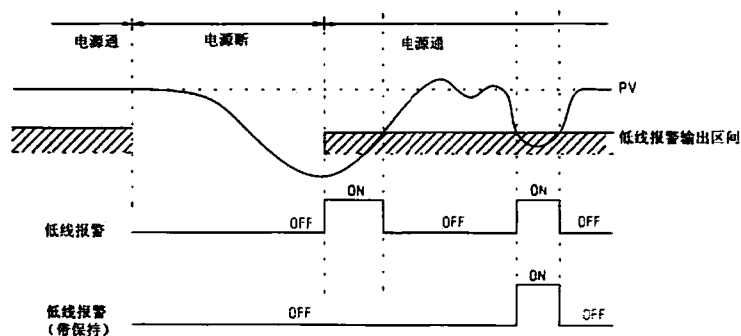
	ALM1	ALM2	报警类型	作用图
	0	0	无报警	
绝对值报警	1	1	高报警	
	2	2	低报警	
	3	3	高报警 (保持)	
	4	4	低报警 (保持)	
偏差报警	5	5	高报警	
	6	6	低报警	
	7	7	高/低报警	
	8	8	高报警 (保持)	
	9	9	低报警 (保持)	
	10	10	高/低报警 (保持)	
带报警	11	11	高/低偏差报警(报警 1、2 独立)	
	12	12	高/低绝对值报警	
	13	13	高/低偏差报警	
	14	14	高绝对值/低偏差报警	
	15	15	高偏差/低绝对值报警	

双报警代码

	ALM1	ALM2	报警类型	作用图
高/下限报警	16	16	高/低绝对值报警	
	17	17	高/低偏差报警	
	18	18	高绝对值/低偏差报警	
	19	19	高偏差/低绝对值报警	
	20	20	高/低绝对值报警 (保持)	
	21	21	高/低偏差报警 (保持)	
	22	22	高绝对值/低偏差报警 (保持)	
	23	23	高偏差/低绝对值报警 (保持)	
带报警	24	24	高/低绝对值报警	
	25	25	高/低偏差报警	
	26	26	高绝对值/低偏差报警	
	27	27	高偏差/低绝对值报警	
	28	28	高/低绝对值报警 (保持)	

	ALM1	ALM2	报警类型	作用图
带报警	29	29	高/低偏差报警 (保持)	
	30	30	高绝对值/低偏差报警 (保持)	
	31	31	高偏差/低绝对值报警 (保持)	

注：所谓保持，即第一次进入报警状态不报警，第二次再进入时报警。



计时器代码

	ALM1	ALM2	报警类型	作用图
计时器	32	32	开延时计时器	
	33	33	关延时计时器	
	34	34	开/关延时计时器	

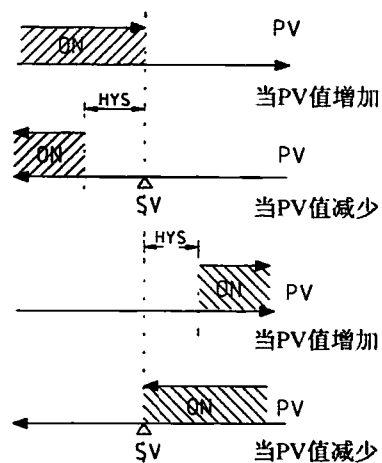
6 功能

6-1 ON/OFF 控制

- 在ON/OFF控制模式，输出信号如下所示。
 设定参数“P”=0选择ON/OFF控制模式。
 设定滞后可避免振荡（出厂设定，HYS=1）
- 参数设定和工作实例

例1：反动作

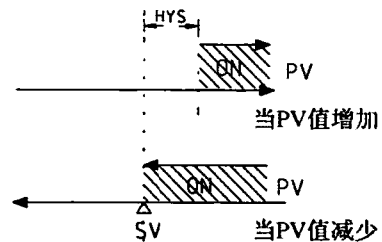
参数	设定值
P	0.0
P-n1	0(或1)
HYS	任意值



PV和SV关系	输出
PV > SV	OFF
PV < SV	ON

例2：正动作

参数	设定值
P	0.0
P-n1	2(或3)
HYS	任意值



PV和SV关系	输出
PV > SV	ON
PV < SV	OFF

6-2 自整定

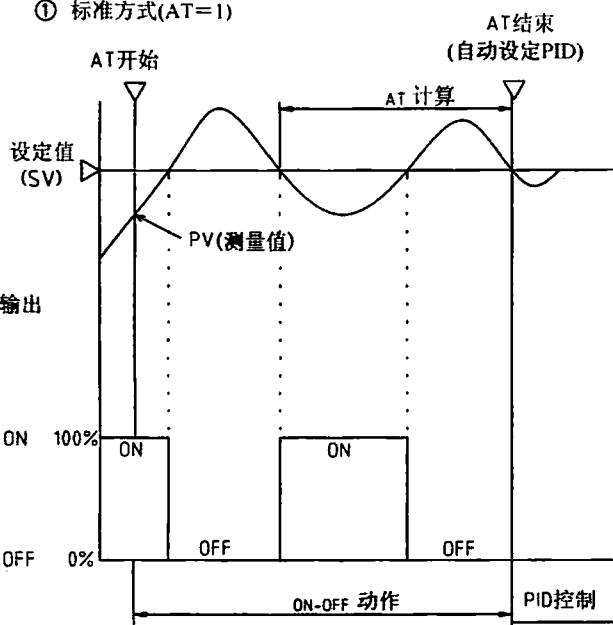
自整定自动地计算和设定存储控制参数(PID)，在自整定以前必须先设定输入范围(P-SL, P-SU, P-dp),设定值(SV),报警设定(AL1,AL2),和比例周期时间(TC)。

如何开始自整定：

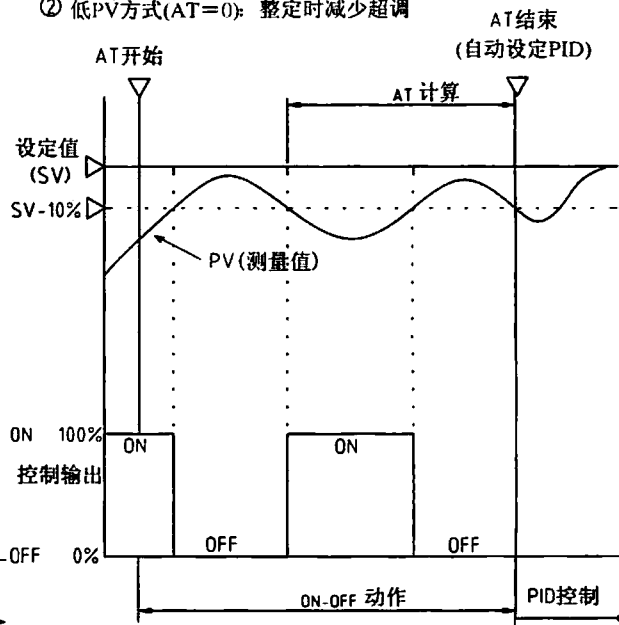
用 或 键设定参数“AT”为“1”或“2”，按 键开始整定。此时显示器下方右面最后的那个点闪烁。当自整定结束，此点停止闪烁，AT值自动变为0。

	当取消或停止自整定时	标准方式 (在SV自整定)	低PV方式 (在SV低10%FS自整定)
设定码(AT)	0	1	2

① 标准方式(AT=1)



② 低PV方式(AT=0): 整定时减少超调

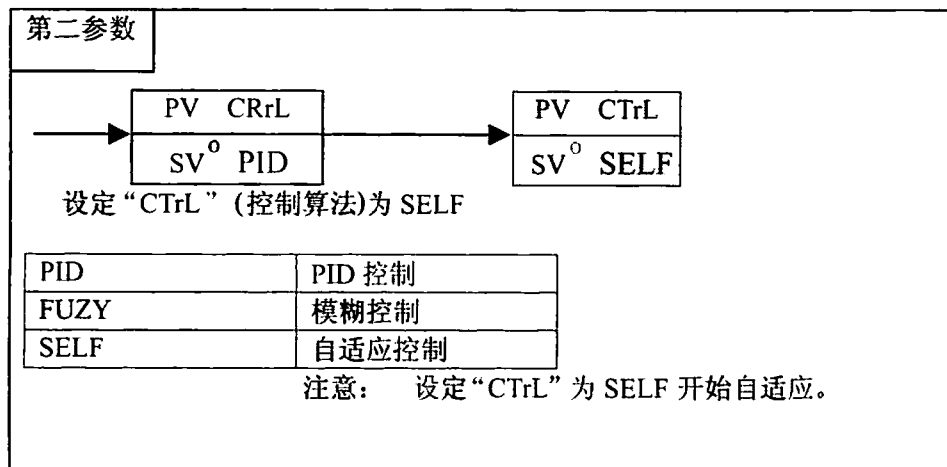


- (a) 通过自整定计算出的 P、I、D 参数，即使电源关断保留。如果电源在自整定结束以前就关断，你必须重新启动自整定。
- (b) 自整定期间为 ON-OFF 输出控制，依据不同过程，PV 值可能发生很大的变化。因此不允许 PV 值有重大的变动时，不要用自整定。另外，对要求快速响应的过程，如压力控制和流量控制时，不应使用自整定。
- (c) 如果自整定在四个小时没有完成，怀疑自整定失败，在这种情况下，检查连线和诸如控制方式，输入类型等参数。
- (d) 如果 SV、输入类型(P-SL,P-SU,或 P-dP)或者过程条件有改变，则要重新进行自整定，如果控制算法选择模糊控制则执行自整定。
- (e) 在执行自整定期间，PV 值如图 1 和图 2 所示。
- (f) 当控制类型设定选择模糊控制时，也实施自整定。
- (g) 当重新设定 AT 参数时，先设定参数为一次“0”，然后再设定此参数

6-3.: 自适应。(自调谐)

1. 在运行中改变设定值或外部干扰时，自动进行整定，使 PID 参数重新最优化。由于过程条件的频繁变化，PID 参数要求重复地修改时，此功能是有用的。如果高可控制性很重要时，选择 PID 或者模糊控制算法和自适应控制。
2. 设定自适应。
 - ① 接通电源并设定 SV 值。
 - ② 在“CTrL”控制算法)参数选择 SELF。
 - ③ 再次断开电源。
 - ④ 接通整个系统的电源，控制器应该和其它设备同一时间接通或者稍晚一点，否则，自适应可能不会成功执行。
 - ⑤ 自适应开始，此时显示器下方右角那个点开始闪烁，直到 PID 参数最优化。

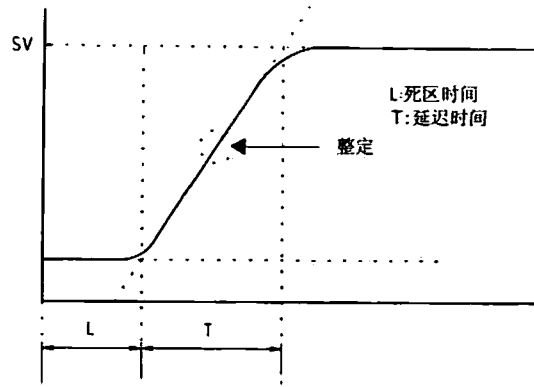
注：每当重试自适应时，必须先设定“CTrL”=PID一次，然后开始上述的设定步骤。



3. 自适应指示。

PV	353
SV	360 _☆

当自适应正在进行时，
下方右角的点保持闪烁。



4. 通过下列条件之一实施自适应。

- ①. 合上电源，温度上升期间。
- ②. SV 值必须改变，温度上升期间。
- ③. 当控制脱离稳定状态，同时被判断继续脱离稳定状态时。

5. 在下面情况下，不实施自适应。

- ① 待机模式期间。
- ②. ON/OFF 控制期间。
- ③. 在自整定期间。
- ④. 在斜坡/保温运行期间。
- ⑤. 在输入出错期间。
- ⑥. 带双输出 (“p-n1”≥4)。
- ⑦. 当 P、I、D 或 AT 手动设定时。

在下面情况下，自适应被取消。

- ①. 当 SV 被改变时。
- ②. 当开始自适应 9 小时后，自适应不能完成。

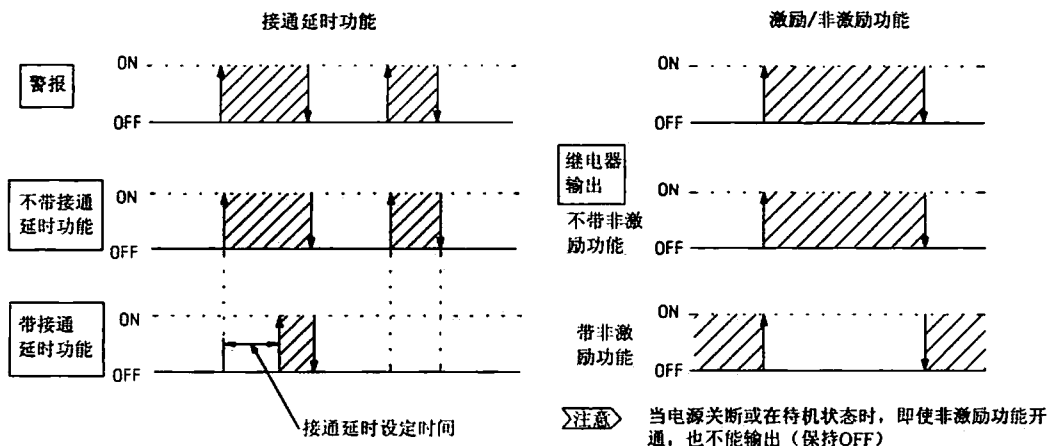
6. 注意：

- ①. 接通整个系统的电源，控制器应该和其它设备同一时间接通或者稍晚一点，否则自适应可能不会成功执行。
- ②. 在自适应执行期间，不要改变设定值。
- ③. 一旦 P、I、D 参数最优化后，再次上电时就不会执行自适应，除非改变 SV 值。
- ④. 执行自适应以后，如果控制性能没有达到你的期望水平，请在“CTrL”参数，设定 PID 或 FVZZY 开始自整定。

6-4：报警功能（任选）。

1. 报警的种类。

①. 可用的报警种类有：绝对值报警、偏差报警、组合报警和区间报警。(详见报警作用类型码)



②. 组合报警功能。

请看下表所示：

0：可能的组合。

X：不可能的组合。

	不保持/定时器	保持	定时器
报警门锁	0	0	X
非激励	0	0	0
接通延时	0	注 1	X
错误状态报警	X	X	X

注 1：测量值第一次进入报警带时，报警不接通，只有当测量值走出报警带第二次进带时，报警接通。

2. 报警功能。

序号	功能	说明	设定参数号
1	滞后	设定滞后避免振荡。	报警 1: A1hy
			报警 2: A2hy
2	接通延时	在 PV 值进入报警范围内时，报警要延时先前设定的数秒后接通。	报警 1: dLy1
			报警 2: dLy2
3	报警门锁	一旦报警接通，保持报警状态，如要取消报警门锁，请执行下列方法之一： 1.重新接通控制器。 2.再次把报警门锁设定为 OFF。 3.用报警门锁取消参数。 4.用数字输入取消。 5.通过通讯功能取消。	报警 1: A1op
			报警 2: A2oP
			LACH
			dI-1 dI-2
4	错误状态报警	当错误指示显示时报警接通。	报警 1: A1op
			报警 2: A2op
5	非激励	报警输出被非激励。	报警 1: A1op
			报警 2: A2op

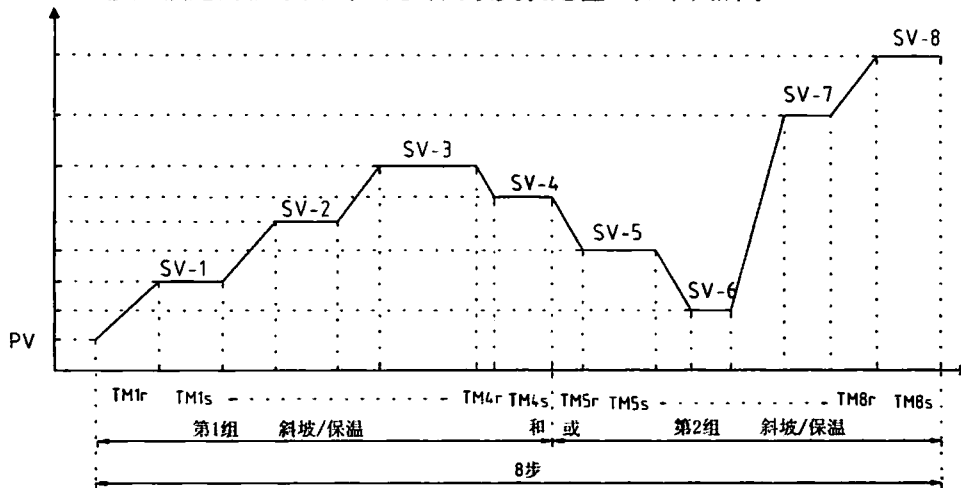
报警注意

序号	注意	项目/类别
1	对错误状态报警时，接通延时功能有效。	错误状态报警
2	即使在“Err”显示时，错误状态报警仍工作。	错误报警显示
3	即使“LLLL”或“UUUU”显示，报警功能正常工作。	
4	报警作用类型码 12 到 15 也包括在 24 到 27 中，因此推荐使用 24 到 27 码。另外请注意：当选择 12 到 15 码时，用 ALM2、DLY2 和 A2hy 设定是有效的。	报警作用类型码
5	用 HB 报警时，接通延时功能、非激励功能和门锁功能不能用。	HB 报警
6	最小报警设定值为 -199.9。	报警设定值
7	当报警作用类型改变时，报警设定值也相应改变。	
8	在待机情况下，报警输出全都不提供。	待机状态下报警
9	在待机模式时，错误状态报警不提供。	
10	电源接通时，即使 PV 值在滞后区域内，保持功能仍起作用。	

6-5: 斜坡/保温功能。

1. 功能。

按照预定的程序曲线、随时间改变设定值。如下图所示。



可以编程为 4 斜坡/保温×2 曲线或 8 斜坡/保温×1 曲线。

第一斜坡恰好从程序执行前的过程值 (PV) 开始。

2. 设定。

选择程序曲线 (PTn) 并且设定参数“ProG”为“rUn”。

在斜坡/保温程序运行时，不能改变斜坡/保温程序。

PTn	曲线	斜坡/保温
1	1	4
2	2	4
3	1+2	8

注:

如果控制器变为待机模式时，斜坡/保温程序取消。

当控制器又改变为运行模式时，程序不能再运行。

6-6: 通讯功能 (任选)。

1. 功能。

数据可以通过 MODBUS 协议写/读。

2. 在用这功能以前，请设定下面所示的有关的 2 个参数。

第三组参数

PV	STno
SV ⁰	18

设定站号，在“STno”参数
(例：站号=18)

PV	CoM
SV ⁰	0

设定奇偶位、在“CoM”参数

CoM	
0	奇
1	偶
2	无极性

(例：奇极性)

3. 注意:

站号可设定范围 0 到 255 (不通讯可设定为 0)。

在参数“CoM”改变极性设定以后, 请关断电源然后再重新接通控制器。

波特率固定为 9600bps。

6-7: 数字输入 (DI 功能) (任选)。

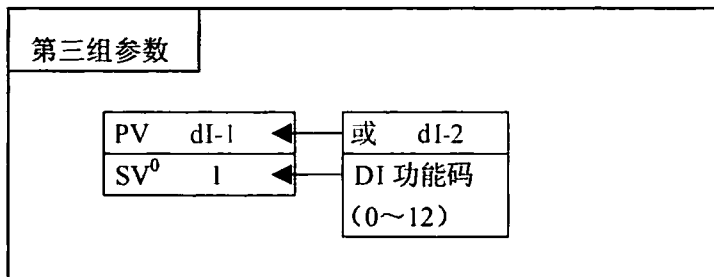
1. 功能。

用数字输入, 可达到下列功能。

- ①. SV 开关。
- ②. 控制模式: 运行/待机选择。
- ③. 斜坡/保温: 运行/复位选择。
- ④. 自整定开始/停止。
- ⑤. 警报门限取消。
- ⑥. 定时启动/复位。

2. 使用 DI 功能。

按照下表所示用参数“di-1”或“di-2”选择功能。



3. 功能码表。

DI 功能码	功能	说明
1	设定值 (SV) 开关	在本机 SV 和“SV-1”“SV-2”“SV-3”转换
2	控制模式, 运行/待机	在待机模式, 不提供控制并且 SV 闪烁
3	自整定 (标准) 启动	在 DI 升高或降低的时刻转换启动/停止
4	自整定 (低 PV) 启动	
5	全部报警门限取消	当不用此功能, DI 不起作用
6	报警 1 门限取消	
7	报警 2 门限取消	
9	ALM1 定时器	ON/OFF 延时定时器是可用的, 可以用 TM-1 和 TM-2 显示参数检查定时器的剩余时间 (第一组参数)
10	ALM2 定时器	
12	斜坡/保温: 运行/复位	在 DI 升高或降低的时刻转换斜坡/保温的运行/复位

6-8: 其它功能

参数“bAL”和“Ar”出厂设定被屏蔽。

如果需要重现这些参数, 请参考下面的步骤:

1. 功能

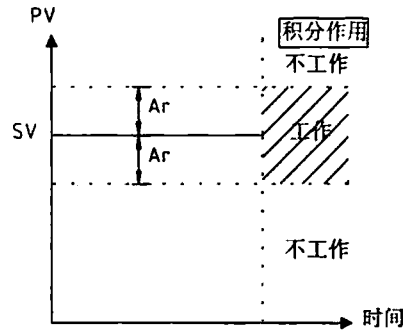
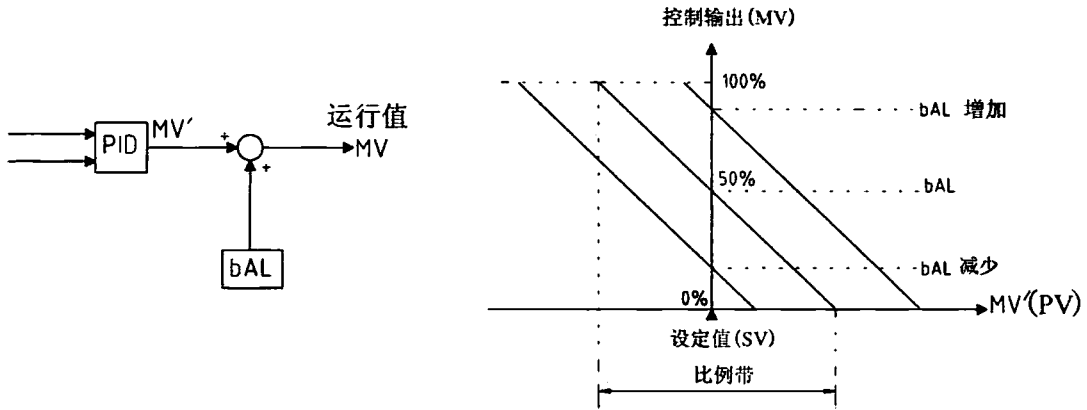
“bAL”和“Ar”的功能是抑制超调 (通常不必要改变设定)。

2. 如果这些参数不是最优化的数值, 有时就达不到好的控制, 通常不必去设定它们。

3. “Ar”通过自整定自动设定。

4. bAL

由 PV 和 SV 通过 PID 计算出 MV' 加上偏移量 (Bal) 计算出 MV。



5. Ar
积分范围是 $SV \pm Ar$
当 PV 超过这个范围，积分作用不工作。
6. 屏蔽/不屏蔽“Bal”和“Ar”
不屏蔽

- ①在第三组参数中显示“dSP3”，然后在现时的值中去除“128”。
- ②在第三组参数中显示“dSP4”，然后在现时的值中去除“1”。

屏蔽

- ①在第三组参数中显示“dSP3”，然后在现时的值中增加“128”。
- ②在第三组参数中显示“dSP4”，然后在现时的值中增加“1”。

7: 输入及控制方法

PXR 输入量程表

输入信号	输入量程 (°C)	输入量程 (°F)	代码 (p-n2)
电阻测温包			
Pt100 Ω	0~150	32~302	1
Pt100 Ω	0~300	32~572	1
Pt100 Ω	0~500	32~932	1
Pt100 Ω	0~600	32~1112	1
Pt100 Ω	-50~100	-58~212	1
Pt100 Ω	-100~200	-148~392	1
Pt100 Ω	-150~600	-238~1112	1
Pt100 Ω	-150~850	-238~1562	1

热电偶			
J	0~400	32~752	2
J	0~800	32~1472	2
K	0~400	32~752	3
K	0~800	32~1472	3
K	0~1200	32~2192	3
R	0~1600	32~2912	4
B	0~1800	32~3272	5
S	0~1600	32~2912	6
T	-199~200	-328~392	7
T	-150~400	-238~752	7
E	0~800	32~1472	8
E	-199~800	-328~1472	8
N	0~1300	32~2372	12
PL2	0~1300	32~2372	13
DC 电压	刻度范围: -1999~9999		16
1~5V DC			
DC 电流	对电流输入, 应并接 250 Ω 电阻, 等效转换为 1~5VDC 输入。		
4~20mA DC			

PXR 控制动作代码表

代牌 (p-n1)	输出方式	控制动作		烧断指示	
		输出 1	输出 2	输出 1	输出 2
0	单输出	反动作	下限
1				上限	
2		正动作		下限	
3				上限	
4	双输出	反动作	正动作	下限	下限
5				上限	上限
6				下限	
7				上限	
8		正动作		下限	下限
9				上限	上限
10			下限		
11			上限		
12		反动作	反动作	下限	下限
13				上限	上限
14				下限	
15				上限	
16	正动作			下限	下限
17				上限	上限
18				下限	
19			上限		