

# (A)MG900系列通用型 -AX 多功能高精度PID控制器

使用说明书 V4.0

感谢您购买(A)MG900系列控制器。这个说明书主要是说明在安装及配线时的一些必要注意事项，在操作之前，请先阅读本说明书，以充分了解本产品的操作程序，请带着说明书以便可随时参考。

## 一、 注意事项



**危险**

1. 注意！感电危险！  
控制器送电后请勿触摸AC电源接线端子，以免遭受电击！  
在实施控制器电源配线时，请先确定电源是关闭的！



**警告**

1. 请不要在充满爆炸及易燃气体使用本产品。
2. 在接上电源前，请先确定电压是否在额定范围内，接线端子是否正确，否则送电后控制器可能造成严重损坏。
3. 端子的最大扭力不能超过8KG。
4. 严禁分解、改装及修理本产品。
5. 请不要在下列环境下使用：
  - 温度变化很激烈的地方
  - 湿度过高而且会产生水的地方
  - 振动或冲击很强烈的地方
  - 有腐蚀性气体或粉尘存在的地方
  - 有水、油、化学药品飞溅的地方
6. 配线请远离高压，大电流的动力电源线以避免干扰。
7. 请注意本体的外壳会受到有机溶液、强酸、强碱所侵蚀。

## 二、 主要性能与功能

电源电压	AC85-265V, 50/60Hz (DC power为选购品)	显示精度	±0.2%FS
消耗电力	6VA Max	主控输入种类	通用输入 (T/C、PT100、类比信号)
控制方式	PID、PD、PI、P、Fuzzy (OPAD)	输出	继电器、SSR、4-20mA
使用环境温度	-10-50℃		
使用环境湿度	0-85%RH	输入信号采样周期	150ms

综合特点:

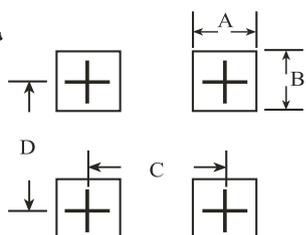
- (1) 信号输入: 热电偶和热电阻可随意切换 (不须修改硬件)。
- (2) 采用斜率值修正温度。
- (3) 加入人工智能 [OPAD] 防超调系数。
- (4) 本机可对PV、SV、MV三个参量正、反向6种传送方式，并设有 [KV] 配比系数菜单组成双组输出配比控制系统。
- (5) 本机有仪表运行参数RUN，可选择仪表是否工作。
- (6) 输出软启动功能。

(7) (A)MG900 (程控机) 具有如下特点:

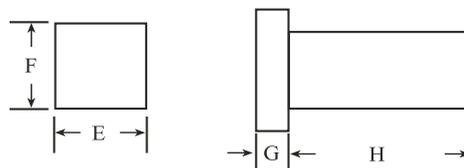
- ① 全量程自适应人工智能控制 (AI控制算法)
- ② 备有可预置60段 (多组多段自由组合型) 温度可编程功能、可选择多种启动方式、任意跳段运行、人工修改当前的运行时;当STA=0时,可作为定值控制器使用。
- ③ 程控结束方式使用  $\frac{END}{0-1}$  菜单2种选择。
- ④ 上位机可对本机编程工艺曲线、程控启动、结束、暂停、继续、手/自动操作等等。

## 三、 盘面开孔及外形尺寸

### ● 盘面开孔

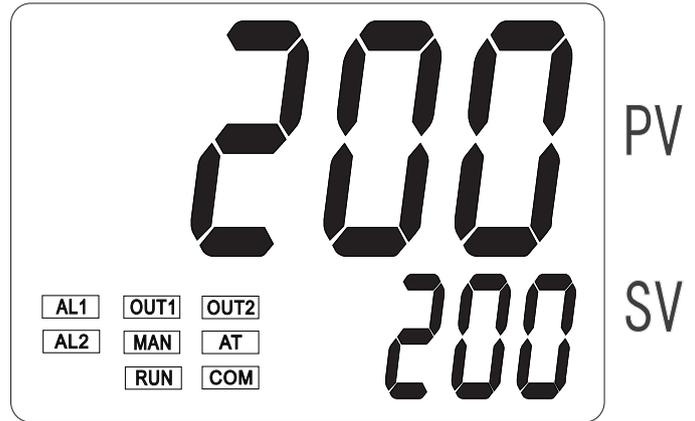


### ● 外形尺寸



尺寸 型号	A	B	C	D	E	F	G	H
MG904	45+0.6	45+0.6	≥60	≥60	48	48	4.1	71
MG907	68+0.6	68+0.6	≥80	≥80	72	72	4.1	71
MG908	45+0.6	92+0.8	≥60	≥130	48	96	4.1	71
MG909	92+0.8	92+0.8	≥130	≥130	96	96	4.1	71

#### 四、操作面板功能说明



MG907/MG904视窗

符号	名称	功能说明
<b>SET</b>	循环/确认键	改变参数时, 确定参数
<b>A/M</b>	手动/自动键	自动与手动控制切换
←	移位键	移动是定值的位数(个, 十, 百, 千)
▲	增加键	增加参数屏幕内的数据
▼	减小键	1, 减小参数屏幕内的数据 2, 于参数流程时, 为后退键功能
<b>PV</b>	测量值(PV)/ 参数名称显示	1, 显示测量值PV 2, 各种参数设定时, 显示参数名称 3, 异常时显示各种异常类型
<b>SV</b>	设定值(SV)/ 参数显示	1, 显示设定值SV 2, 参数设定时显示设定参数值
<b>MV</b>	输出值	显示输出量/实际输出测量值
<b>COM</b>	通信指示灯	通信连接时显示

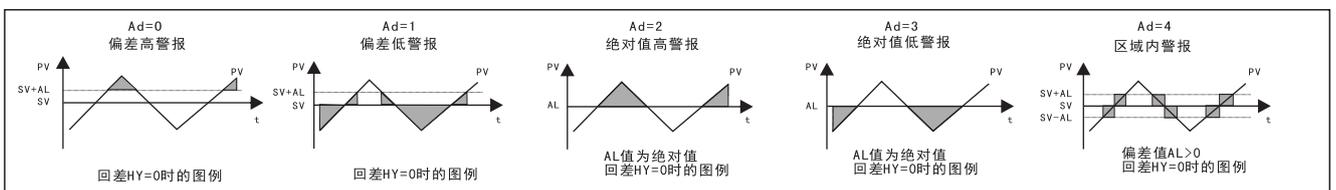
符号	名称	功能说明
↗	程序上行指示灯	程序升温段执行
→	程序平行指示灯	程序恒温段执行
↘	程序下行指示灯	程序降温段执行
<b>AL1</b>	报警1指示灯	警报1执行
<b>AL2</b>	报警2指示灯	警报2执行
<b>OUT1</b>	控制输出1指示灯	闪亮时表示阀门正转执行
<b>OUT2</b>	控制输出2指示灯	闪亮时表示阀门反转执行
<b>MAN</b>	手动指示灯	手动控制执行
<b>AT</b>	自整定指示灯	PID自整定执行
<b>RUN</b>	控制器运行指示灯	运行

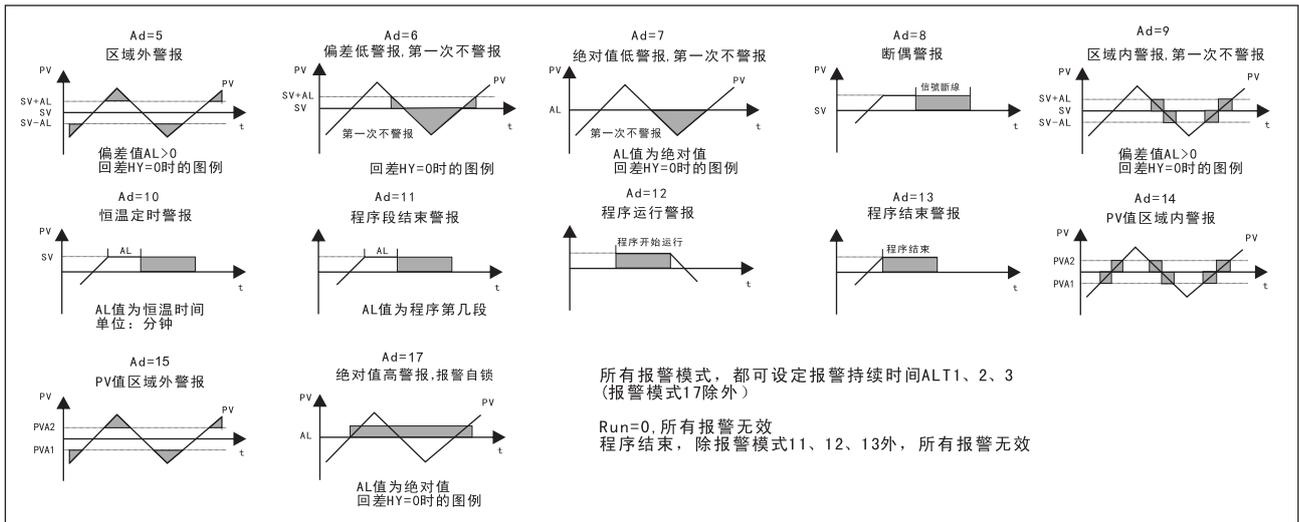
#### 五、信号输入/报警模式选择表

输入种类	符号	范围
K	<i>K</i>	-270-1370°C/0-2498°F
J	<i>J</i>	-210-1200°C/0-2192°F
R	<i>r</i>	-50-1760°C/0-3216°F
S	<i>S</i>	-50-1760°C/0-3216°F
B	<i>b</i>	0-1820°C/0-3308°F
E	<i>E</i>	-200-1000°C/0-1832°F
T	<i>t</i>	-270-600.0°C/0-1112°F
PT100	<i>Pt</i>	-199.9-600.0°C/-327.8-1112°F
Cu50	<i>Cu</i>	0-150.0°C/0-302.0°F
LN	<i>Ln</i>	线性类比信号4-20MA, 0-1V, 0-50MV, 0-5V
N	<i>n</i>	-270-1300.0°C/0-2372.0°F
W1	<i>w1</i>	0-2000.0°C/0-3632.0°F
W2	<i>w2</i>	0-2320.0°C/0-4208.0°F
Ni120	<i>ni</i>	-270-300.0°C/0-572°F

代 码	AL1、AL2、AL3模式说明
0	偏差高报警
1	偏差低报警
2	绝对值高报警
3	绝对值低报警
4	区域内报警
5	区域外报警
6	偏差低报警(第一次不报警)
7	绝对值低报警(第一次不报警)
8	断偶报警
9	区域内报警(第一次不报警)
10	恒温定时报警
11	程序段结束报警
12	程控运行报警
13	程控结束报警
14	PV区域内报警
15	PV区域外报警
17	绝对值高报警, 报警自锁

警报模式对照表



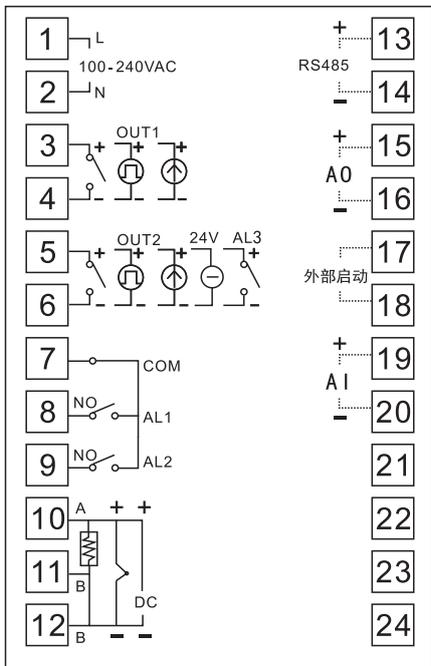


## 六、故障讯息

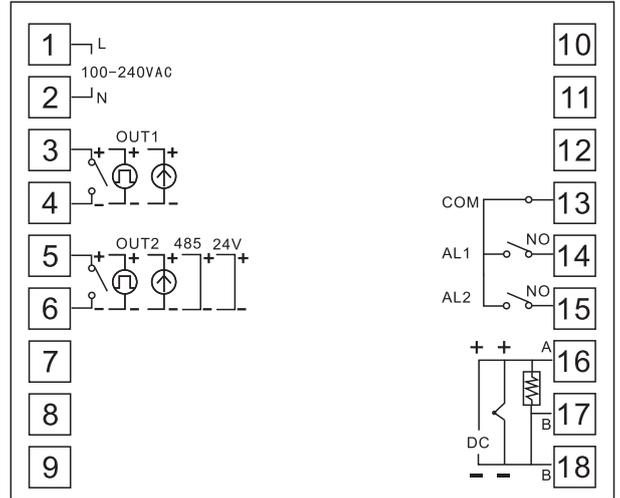
讯息	说明	排除方法
uuu!	输入1感测器断线, 极性反接或超出范围 第一组输入讯号高于USP	请检查输入讯号有无错误 请检查输入是否合理
nnn!	第一组输入讯号低于LSP	请检查输入范围是否合理
CUCE	冷接点补偿失败	请检查温度补偿二极管是否不正常
uuuu	热电偶回路开路	请检查热电偶或补偿导线是否断开

## 七、接线图 (端子功能以机器后面标签为准)

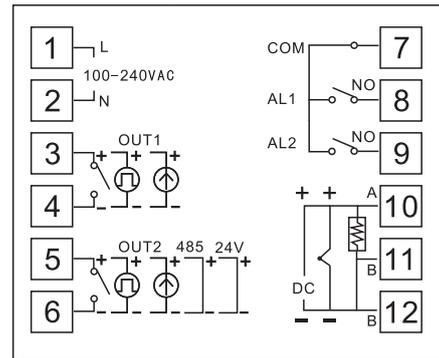
1、MG909与MG908接线图



2、MG907接线图



3、MG904接线图



### 4、接线注意事项

**注意**

- 在接线前一定要切断电源。否则, 可能引起电击。
- 接线后, 通电时不要触摸端子或其他的带电部件。否则, 可能引起电击。

- 根据温度控制器上的端子排列图, 仔细检查和确认接线正确。
- 对于热电偶输入, 使用与热电偶类型匹配的补偿导线。
- 对于铂电阻输入, 每根引线电阻应小于5欧姆3根引线应该具有相同的电阻。
- 输入信号线绝不能与强电线路同在一个导线管或者电缆中铺设。
- 使用屏蔽电缆(单点接地)能有效抗静态感应噪音。
- 对于电源, 使用截面积大于1mm<sup>2</sup>、绝缘600V的导线。

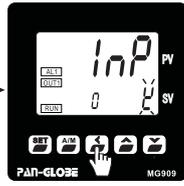
## 八、 按键操作说明

### 1. 基本操作

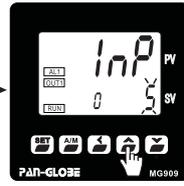
#### 步骤一:测量输入信号种类选择



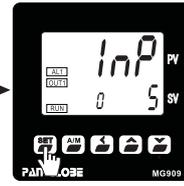
同时按 **SET** + **←** 键进入LEVEL2



在INP选项下先按 **←** 键一下，SV显示器会闪烁



按 **▲** 或 **▼** 选择输入信号种类 (参照信号输入选择表)

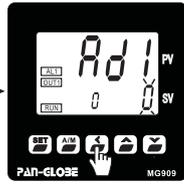


按 **SET** 键确认修改

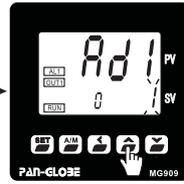
#### 步骤二:报警模式设定Ad1 (Ad2)



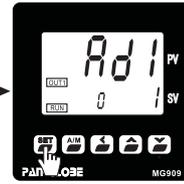
同时按 **SET** + **←** 键进入LEVEL2



在Ad1选项下先按 **←** 键一下，SV显示器会闪烁



按 **▲** 或 **▼** 选择所需模式 (参照报警模式选择表)

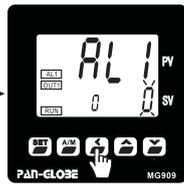


按 **SET** 键确认修改

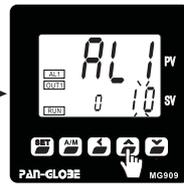
#### 步骤三:报警值设定AL1 (AL2)



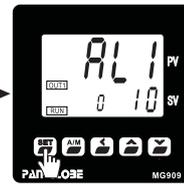
按 **SET** 键数次至AL1选项



在AL1选项下先按 **←** 键一下 SV显示器会闪烁



按 **▲** 或 **▼** 选择所需数值



按 **SET** 键确认修改

注:AL1、AL2数值在报警模式0, 1, 4, 5, 6, 9时为SV的偏差值;在模式2, 3, 7时, 为报警的绝对值温度;在模式8时没有规定;在模式10时, AL1、AL2为时间, 单位是分钟;AL1、AL2均可选报警模式11, 作为某段运行结束报警;模式12、13时, 无须置数作为程序开始/结束报警。

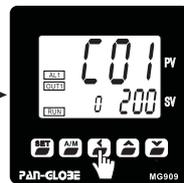
#### 步骤四: 编制程序工艺曲线



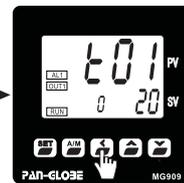
按 **SET** 键5秒进入LEVEL1



在STA选项下所需数值



按 **SET** 键数次至C01选项  
按 **▲** 或 **▼** 选择所需数值



按 **SET** 键一次至T01选项  
按 **▲** 或 **▼** 选择所需数值

注:当本组段数预置完毕必须把下一段的CX、TX、OUX均置入“0”它作为组与组之间的隔离段及标志

本机可编程的最多段数为60, 仅能在60段范围内分组和置入段数

根据外启动端子连接按键的ON/OFF方式或接通时间可选择:

- 键按下(3-4秒)一次、程控启动, 如果再按下(3-4秒)一次, 程控结束
- 程控运行中, 键按下(1-2秒)一次, 程控暂停; 如果再按下一次程控继续运行

#### 步骤五: 程序控制启动 (2种方式)



按 **SET** 键一次至RUN参数



一、RUN修改  
0 → 1: 程序就会启动  
1 → 0: 程序就会关闭

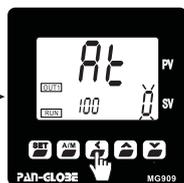


二、在RUN=2的情况下  
①、同时按 **SET** 和 **A/M** 键, 程序也会启动 ②、外接点启动/关闭  
在同时按 **SET** 和 **A/M** 键, 程序就会关闭

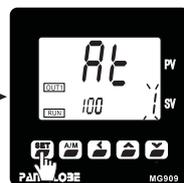
#### 步骤六: 自动演算 (AT)



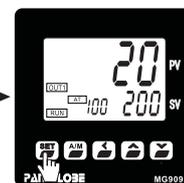
设定好SV值  
按 **SET** 键数次至AT选项



在AT选项下先按 **←** 键一下，SV显示器会闪烁



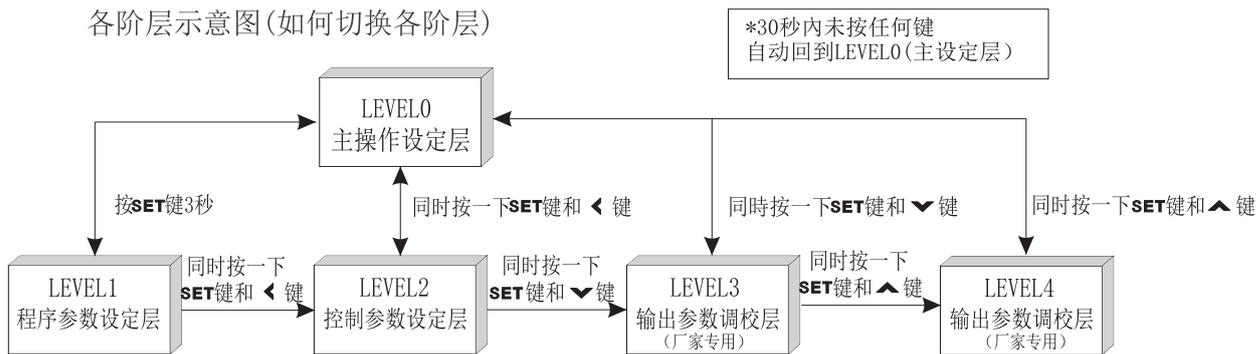
设定AT为1, 确定



按 **SET** 键数次至主界面  
等待AT自动结束 (AT灯灭)

# 九、 操作流程

各阶层示意图(如何切换各阶层)



LEVEL0 主设定层(用户一般操作)

电源ON

自检 功能自检(指示灯全亮)

INP 输入信号种类

TYPE 输入信号种类

5秒

下限 输入信号范围

上限

5秒

PV 测量值

SV 设定值

MV 输出百分比显示  
(仅MG904、MG907)

RUN 0:停止  
1:运行(断电再上电归“0”,运行须再改为“1”)  
2:运行(断电再上电不归“0”仍为“2”,不须修改)

AT 自动演算

1/0 1:自整定

0:无

AL1 报警1设定

LSP-USP

AL2 报警2设定

LSP-USP

AL3 报警3设定

LSP-USP

CAL 选择程序组别(参考案例3说明)

1-60

Sn 当前运行段号

1-60

St 当前运行段倒计时

0-999

0-999

LEVEL0

LEVEL1 程序设定层(用户工程师操作)

STA "0":定值控制(参考案例2说明)

0-2 "1":程序SV从0开始运行

"2":程序SV从当前PV值开始运行

STB 断电再上电后,程序运行动作

0-2 "0":程序不运行

"1":程序SV从当前PV值开始运行

"2":程序SV从断电当时段起始值开始

RAP 斜率升温(温度/时间)温度设置(参考案例1说明)

0-USP 温度: °C

RTM 斜率升温(温度/时间)时间设置

0-9999 时间:分钟

C-T 程序段时间单位

0:秒

0-1 1:分

WB 程序等待参数(时间/温度优先)

0:时间优先

0.1-10 X:温度优先

{升温段时 PV>(SV-X) 程序走下段

{降温段时 PV<(SV+X) 程序走下段

RE 程序循环次数设定

0-255

END 程控结束方式

0:SV设“0”(MV也设“0”),程序结束即结束控制

0-1 1:程控结束,最后一个SV不变继续进行定值控制

CO1 第1段终点温度

0-USP 0-USP

T01 第1段时间

0-999 0-999

OU01 第1段最大输出限制值

0-100.0

OU60 第60段最大输出限制值

0-100.0

LEVEL0

程序表参数

定值

程序表参数

程序表参数

## 提示

- 程控运行时,每按下▼键一次在MV窗口中可选择在线显示:  
P-输出百分数、n-当前运行段号、t-当前运行段倒计时
- 按下▼键5秒可巡回显示或退回定点显示。
- 程序开始/结束有以下几种方式:  
1,同时按SET+A/M      2,设置参数RUN  
3,外部接点              4,上位机通讯
- 进入参数流程按SET键前翻,按▼键后翻

LEVEL2 控制参数层(设备工程师操作)

LCK 资料锁定  
LCK=0001:只允许改变SV、RUN  
LCK=0010:允许LEVEL0流程修改

INP 主输入选择,  
b-w2 请参考五、输入选择表

LSP PV1量程下限  
-1999-9999

USP PV1量程上限  
-1999-9999

SVHL SV上限设定  
LSP-USP

TRL 传送量程下限  
LSP-USP

TRH 传送量程上限  
LSP-USP

DP 工程量小数点位数选择  
0-3

CF 温度单位  
0:℃  
1:℉

SFT 主输入滤波常数  
(0-99)

TM1  
LSP-USP

TS1  
-200-1000

TM2  
LSP-USP

TS2  
-200-1000

TM3  
LSP-USP

TS3  
-200-1000

PVS2 (PV2, 补正)  
-50-50

P 比例带 (%)  
4.0 0.1-300.0%

I 积分时间(秒)  
60 I设定0为积分关闭  
0-3600

D 微分时间(秒)  
20 D设定0为微分关闭  
0-900

△ : 定值补正  
▲ : 斜率补正

1. TM1=0、TM2=0、TM3=0无补正。
2. 当TM1=USP时, TS1为定值补正(全量程范围)。  
PV1补正(参考案例4说明)

仪表输出

OPAD 0:PID控制方式  
1:模糊控制功能  
注:必须在PV=环境温度或较低温度时,设定SV值后,启动AT将自动获得相应的最佳的模糊控制参量。

UO 系统工作点输出百分比显示值  
(AT结束即自动建立,不须时置)  
10.0

OUD 0:加热  
1:冷却  
0

HYS 输出回差设定(只有P=0时有效)  
0

OUL 主输出下限  
0

OUH 主输出上限  
100

DLY 输出软启动(秒)(参考案例5说明)  
(0-30)  
4

报警方式

AD1 第1组报警模式选择  
0-17

HY1 第1组报警迟滞(回差)设定  
LSP/USP

ALT1 第1组报警动作持续时间  
0:连续动作  
X:动作持续X分钟  
0-3600

AD2 第2组报警模式选择  
0-17

HY2 第2组报警迟滞(回差)设定  
LSP/USP

ALT2 第2组报警动作持续时间  
0:连续动作  
X:动作持续X分钟  
0-3600

AD3 第3组报警模式选择  
0-17

HY3 第3组报警迟滞(回差)设定  
LSP/USP

ALT3 第3组报警动作持续时间  
0:连续动作  
X:动作持续X分钟  
0-3600

通讯选择

PAR 通讯数据格式  
E81  
N81  
N82

(MODBUS通讯波特率)  
BAD 0:机间主从通讯  
1:4800 4:38400  
2:9600 5:76800  
3:19200 6:153600

通信地址;  
主、从通讯时: ADD=1(主机发送)PV、SV、MV  
ADD=2(SV)、3(PV)、4(MV)  
(副机接收)  
0-255

MAN 0:手动开放  
1:手动禁止  
0-1

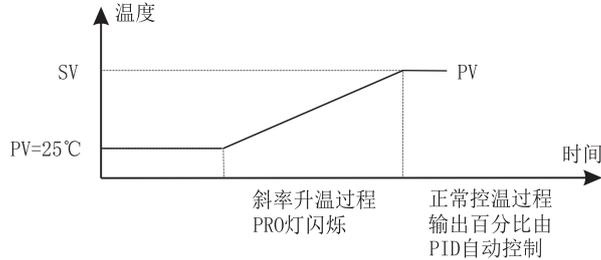
LEVEL0

## 十、应用实例说明

### 案例一、斜率升温控制

当你的系统需要软启动时(SV预置斜率升温)请按如下顺序操作仪表:

设好SV值 → 在LEVEL1下按SET键找到[RAP], 设置斜率温度值, → 再按SET键找到[RTM], 设置斜率时间(分)。(例如要设斜率为10℃/分钟, [RAP] 设为10.0, [RTM] 设为001.0即可) → 设置完毕, SV值将会立即从当前的PV值按斜率10℃/分钟, 直至达到设定SV值。



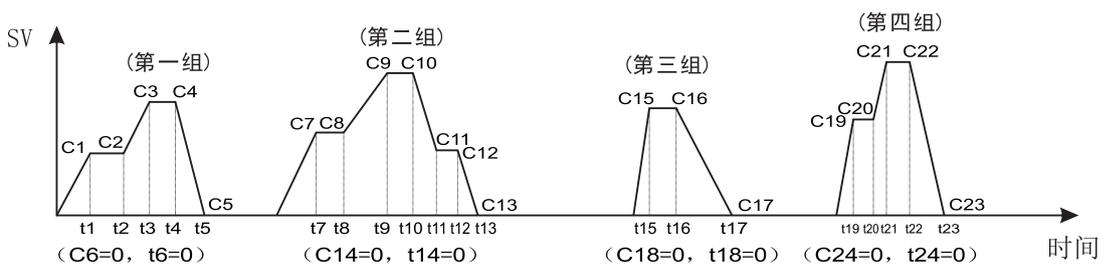
### 案例二、程序控制

备有可预置60段多组多段自由组合型温度可编程功能、可选择多种启动方式、任意跳段运行、人工修改当前的运行时钟; 当STA=0时可作为定值控制器使用。

曲线控制参数: STA、STB、C-T、CAL、SN、ST、C01、T01、WB

<p><b>STA</b> "0": 定值控制 "1": 程控从0开始运行 "2": 程控SV从当前PV值开始运行</p> <p><b>STB</b> 断电再上电后, 程序运行动作 "0": 程序不运行 "1": 程序SV从当前PV值开始运行 "2": 程控SV从断电当时段起始值开始</p> <p><b>C-T</b> 程序段时间单位 0: 秒 1: 分</p> <p><b>CAL</b> 选择组别的第一段段号</p>	<p><b>Sn</b> 当前运行段号</p> <p><b>St</b> 当前运行段倒计时</p> <p><b>C01</b> 第一段终点温度</p> <p><b>T01</b> 第一段终点时间</p> <p><b>WB</b> 恒温段计时自动等待区</p>
---	---

### 程序曲线设置



如图设置四组:

第一组设置五段: 第一段, 终点温度为C1, 终点时间为t1。第二段, 终点温度为C2, 终点时间为t2。第三段, 终点温度为C3, 终点时间为t3。第四段, 终点温度为C4, 终点时间为t4。第五段, 终点温度为C5, 终点时间为t5。

第二组设置七段: 第一段, 终点温度为C7, 终点时间为t7。第二段, 终点温度为C8, 终点时间为t8。第三段, 终点温度为C9, 终点时间为t9。第四段, 终点温度为C10, 终点时间为t10。第五段, 终点温度为C11, 终点时间为t11。第六段, 终点温度为C12, 终点时间为t12。第七段, 终点温度为C13, 终点时间为t13。

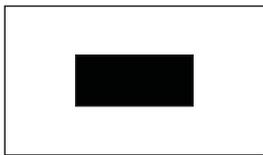
第三组设置三段: 第一段, 终点温度为C15, 终点时间为t15。第二段, 终点温度为C16, 终点时间为t16。第三段, 终点温度为C17, 终点时间为t17。

第四组设置五段: 第一段, 终点温度为C19, 终点时间为t19。第二段, 终点温度为C20, 终点时间为t20。第三段, 终点温度为C21, 终点时间为t21。第四段, 终点温度为C22, 终点时间为t22。第五段, 终点温度为C23, 终点时间为t23。

### 案例三、双组输出(副控配比系数) (301/801/901机型适用)

当你的系统需要副控配比系数时请按如下顺序操作仪表：  
 设好SV值 → 在LEVEL3下按SET键找到 [KV]，设置副控配比系数(第一组输出与第二组输出成一定比例)  
 (例如：需要第一组全输出，第二组输出一半，只需把[KV]设置为50即可)，→ 设置完毕，副控配比系数将会立即执行(可提供另一组输出量，完全和主控输出成比例的输出)

### 案例四、温度修正设置



空白区：表面温度  
(实际应用区)  
 黑区：T/C测量温度  
(实际加热区)

T/C测量温度(实际加热区)和表面温度(实际应用区)之间有温差。以客户设备为例，客户需要的是表面的实际温度(实际应用区)，也就是上图空白区域。而T/C只能放在实际加热区，也就是上图的黑色区域内。而这之间有一定的温度误差，因为T/C不能放在表面测量，应如何实现？

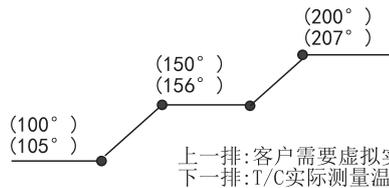
假设客户需要的表面温度(实际应用区)为 100° 150° 200° 之间，请解决。

1. 首先实际测量的表面温度(实际应用区)和T/C测量的温度(实际加热区)两者之间的关系如下

T/C测量温度	表面的实际温度	两者的关系
105°	100°	T/C的温度比实际温度高5°
156°	150°	T/C的温度比实际温度高6°
207°	200°	T/C的温度比实际温度高7°

2. 利用PVOS三点修正功能，设(TM1=100° TS= -5°)，(TM2=150° TS=-6°)，(TM3=200° TS= -7°)

T/C测量温度	表面的实际温度	两者的关系
105°	100°	T/C的温度比实际温度高5°
156°	150°	T/C的温度比实际温度高6°
207°	200°	T/C的温度比实际温度高7°



上一排：客户需要虚拟实际温度  
 下一排：T/C实际测量温度

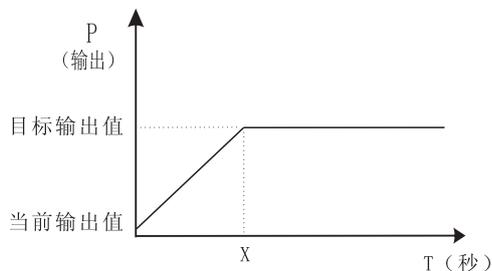
3. 当仪表SV设为100时，控制PV到100时虽然实际加热控温区(T/C测量的温度)为100+5=105°但是显示的PV为100°为实际应用区(表面温度)，满足客户需求。

注释：当以上条件要求相反时TS为正

### 案例五、输出软启动

当你的系数需要输出软启动时请按如下顺序操作仪表：

在LEVEL2下按SET键找到[DLY]，设置输出软启动值X，改变SV值，输出缓启动会立即执行。



### 案例六、WB菜单在程式控制升温段运行的应用

由于PV值跟踪SV可能有较大的负偏差以致可能PV值与SV的负偏差较大时，恒温段设计早已启动，使真正的恒温段运行时间大大减小，因此设置WB等待区后，斜率升温的PV值必须在(SV恒温值-PV) ≤ WB值时恒温段运行时钟才允许启动，从而保证恒温段执行时间的准确性。



CAL	OCH	12	R/W	1	0~90
SN	ODH	13	R/W	1	0~90
ST	OEH	14	R/W	1	0~3600
ALT1	11H	17	R/W	1	0~3600
ALT2	12H	18	R/W	1	0~3600
ALT3	13H	19	R/W	1	0~3600
STA	19H	25	R/W	1	0~2
WB	1AH	26	R/W	10	0~3600
NC	1BH	27	R/W		
NC	1CH	28	R/W		
RE	1DH	29	R/W	1	0~250
END	1EH	30	R/W	1	0~1
STB	1FH	31	R/W	1	0~2
C-T	20H	32	R/W	1	0~1
INP	28H	40	R/W	1	0~12
LSP	29H	41	R/W	10	-1999~9999
USP	2AH	42	R/W	10	-1999~9999
SVHL	2BH	43	R/W	10	LSP~USP
DP	2EH	46	R/W	1	0~3
CF	2FH	47	R/W	1	0~1
SFT	30H	48	R/W	10	0~99
TM1	31H	49	R/W	10	LSP~USP
TS1	32H	50	R/W	10	-200~1000
TM2	33H	51	R/W	10	LSP~USP
TS2	34H	52	R/W	10	-200~1000
TM3	35H	53	R/W	10	LSP~USP
TS3	36H	54	R/W	10	-200~1000
P	38H	56	R/W	10	0~3600
I	39H	57	R/W	10	0~3600
D	3AH	58	R/W	10	0~3600
OPAD	3BH	59	R/W	10	0~3600
UO	3CH	60	R/W	10	0~100
OUD	3DH	61	R/W	1	0~1
HYS	3EH	62	R/W	10	0~3600
OUL	3FH	63	R/W	10	0~100
OUH	40H	64	R/W	10	0~100
DLY	41H	65	R/W	1	0~30
AD1	42H	66	R/W	1	0~15
HY1	43H	67	R/W	1	LSP~USP
AD2	44H	68	R/W	1	0~15
HY2	45H	69	R/W	1	LSP~USP
AD3	46H	70	R/W	1	0~15
HY3	47H	71	R/W	1	LSP~USP
MAN	48H	72	R/W	1	0~1
TYP	52H	82	R/W	1	0~2
O-CY	53H	83	R/W	1	0~1
CYT	54H	84	R/W	10	0~3600
TH1	58H	88	R/W	1	0~8
KV	59H	89	R/W	10	0~3600
TRL	5AH	90	R/W	10	LSP~USP
TRH	5BH	91	R/W	10	LSP~USP
TOSV	61H	97	R/W	1	0~3
RAP(程序启动)	66H	102	R/W	1	0~2
SAL1	67H	103	R	1	报警1状态
SAL2	68H	104	R	1	报警2状态
SAL3	69H	105	R	1	报警3状态

程控菜单地址：CX=(X-1)\*4+200, X为段号, 如C60, X=60, 输入范围LSP~USP;

TX=(X-1)\*4+201, 输入范围 (0~3600)

OUX=(X-1)\*4+202, 输入范围 (0~100)

其中, CX倍率10, TX, OUX倍率为1

INP(INP2)输入对应表格

B	S	R	T	E	J	K	N	W1	W2	PT	CU	LN
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12