

(A) MG900系列通用型-AA 多功能高精度PID控制器

使用说明书 V4.2

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的地方使用本产品。
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：

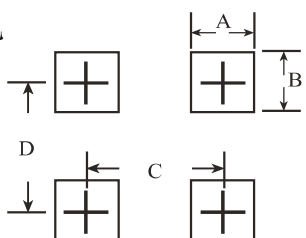
- (1) 信号输入: 热电偶和热电阻可随意切换(不须修改硬件)。
- (2) 采用斜率值修正温度。
- (3) 加入人工智能 [OPAD] 防超调系数。
- (4) 本机可对PV、SV、MV三个参量正、反向6种传送方式。
- (5) 本机有仪表运行参数RUN, 可选择仪表是否工作。

(6) (A) MG900 (程控机) 具有如下特点：

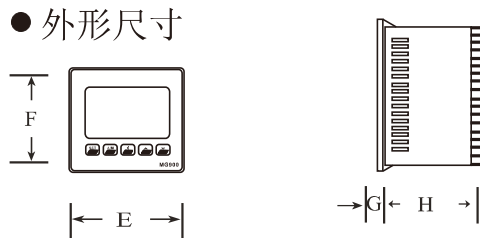
- ① 全量程自适应人工智能控制 (AI控制算法)
- ② 共具备60段程序。可设定为1组60段，也可以6组10段。可选择多种启动方式、跳段运行。将SV_M设定为F_SV可转变成定值控制
- ③ 程序具备上电保护。当程序执行时，突然断电，再上电，程序会从断电的那段程序重新开始运行。如要更改，进入LEVEL4高阶应用层，把PV_M改成1。
- ④ 上位机可对本机编程工艺曲线、程控启动、结束、暂停、继续、手/自动操作等等。

三、 盘面开孔及外形尺寸

● 盘面开孔

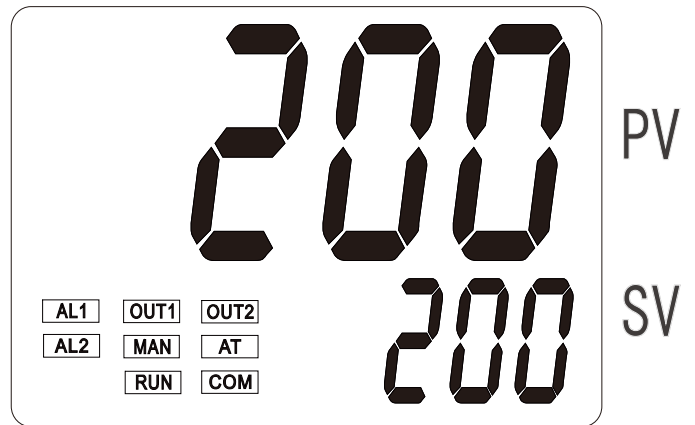
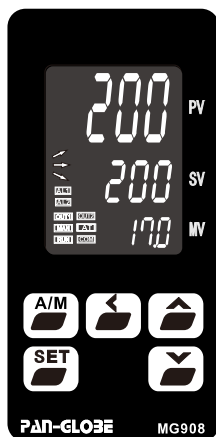


● 外形尺寸



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
SET	循环/确认键	改变参数时, 确定参数
A/M	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
PV	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
SV	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
MV	输出值	显示输出量/实际输出测量值
COM	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
AL1	报警1指示灯	警报1执行
AL2	报警2指示灯	警报2执行
OUT1	控制输出1指示灯	闪亮时表示阀门正转执行
OUT2	控制输出2指示灯	闪亮时表示阀门反转执行
MAN	手动指示灯	手动控制执行
AT	自整定指示灯	PID自整定执行
RUN	控制器运行指示灯	运行

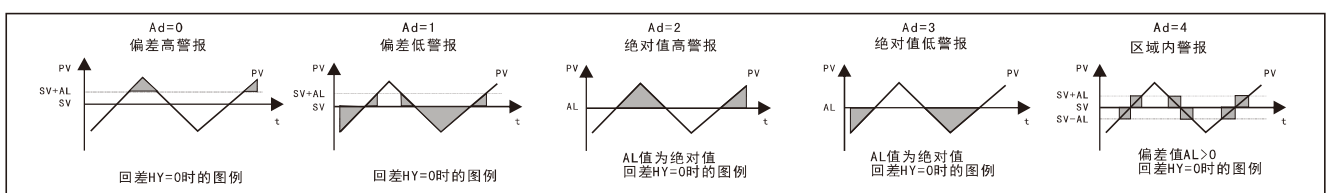
注: AL3无功能指示灯。
AL1、AL2、AL3都可在上位机判断警报状态。

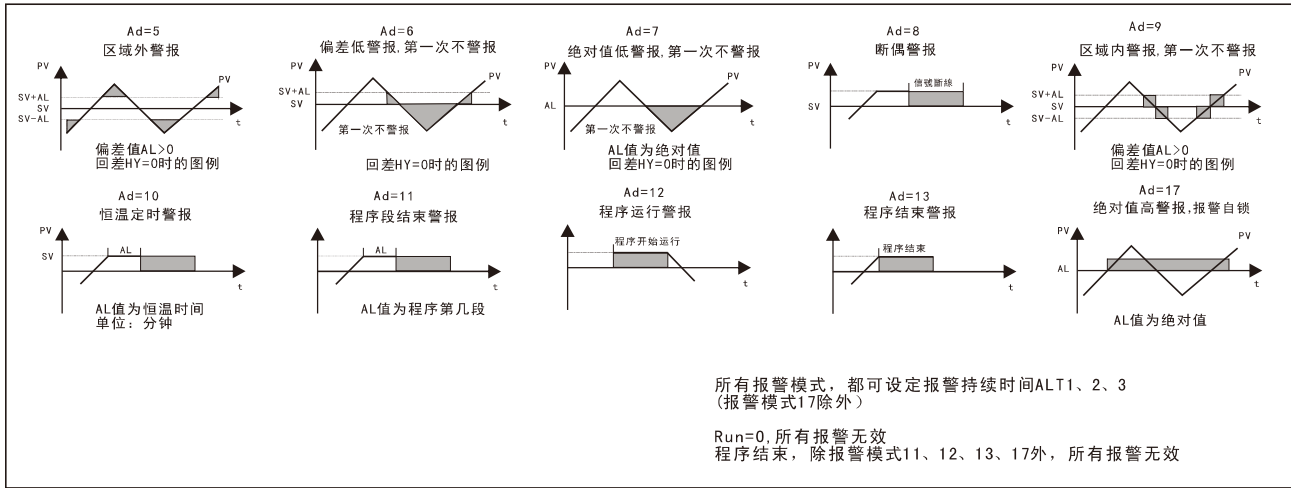
五、信号输入/报警模式选择表

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

警报模式对照表





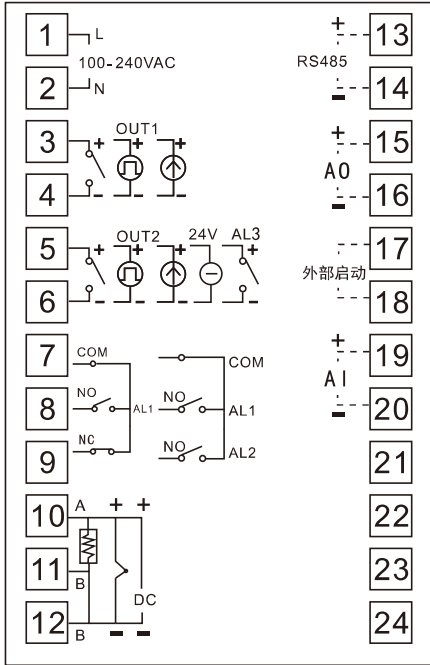
六、故障讯息

讯息	说明	排除方法
uuu!	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	输入1感测器断线，极性反接或超出范围 冷接点补偿失败	请检查温度补偿二极管是否不正常
uuuu	输入1感测器断线，极性反接或超出范围 热电偶回路开路	请检查热电偶或补偿导线是否断开

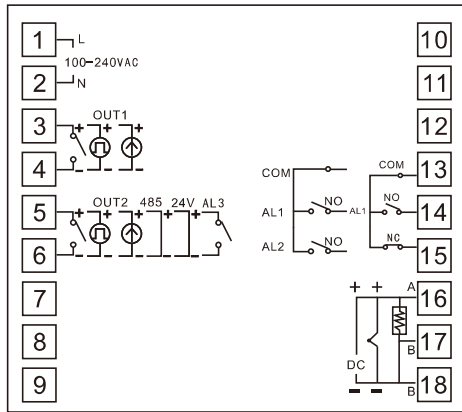
七、接线图 (端子功能以机器后面标签为准)

AL3无显示

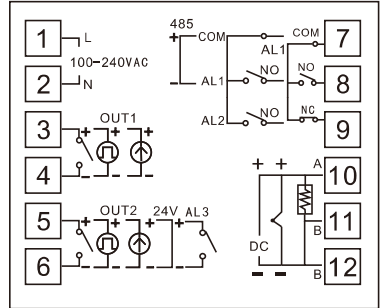
1、MG909与MG908接线图



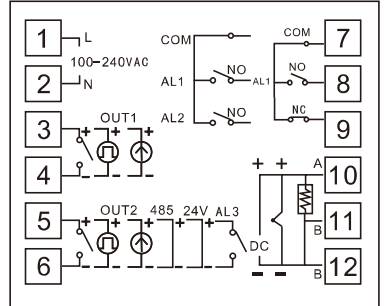
2、MG907接线图



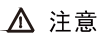
3.1、MG904接线图(标准)



3.2、MG904接线图(定制)



4、接线注意事项



注意

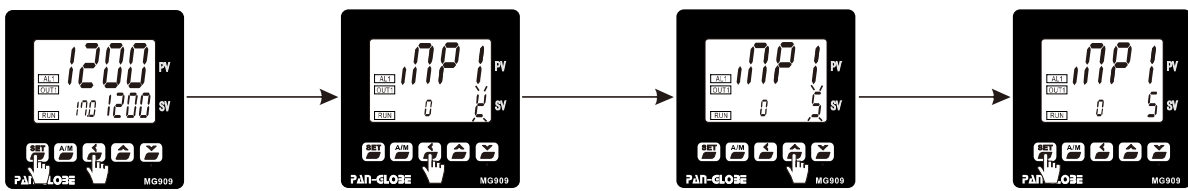
- 在接线前一定要切断电源。否则，可能引起电击。
- 接线后，通电时不要触摸端子或其他的带电部件。否则，可能引起电击。

- 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)能有效抗静电感应噪音。
- 对于电源，使用截面积大于1mm²、绝缘600V的导线。

八、 按键操作说明

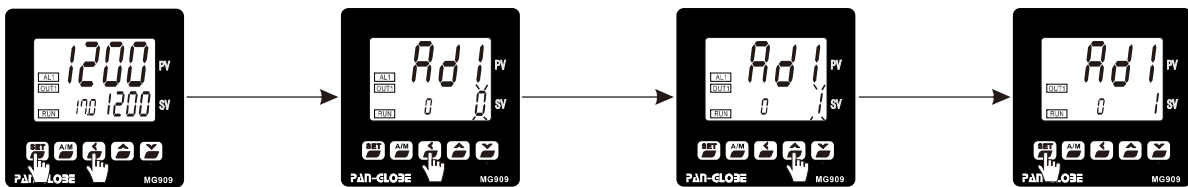
1. 基本操作

步骤一: 测量输入信号种类选择



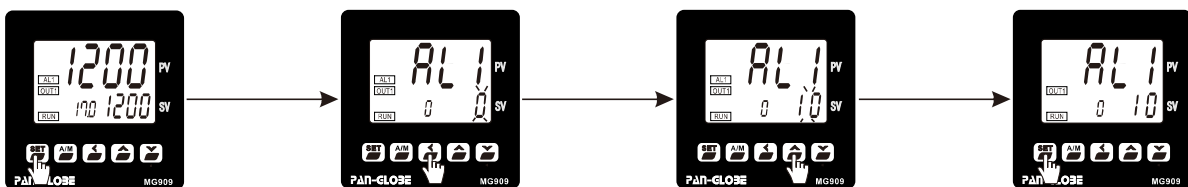
同时按**SET**+**←**键5秒, 进入LEVEL2 在INP选项下先按**←**键一下, SV显示器会闪烁 按**↑**或**↓**选择输入信号种类 (参照信号输入选择表) 按**SET**键确认修改

步骤二: 报警模式设定Ad1 (Ad2)



同时按**SET**+**←**键5秒, 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

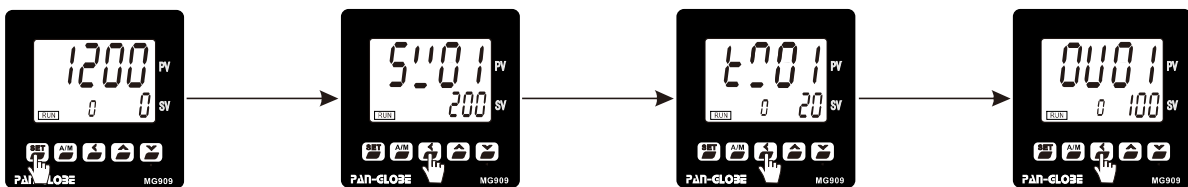
步骤三: 报警值设定AL1 (AL2)



按**SET**键数次至AL1选项 在AL1选项下先按**←**键一下 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。

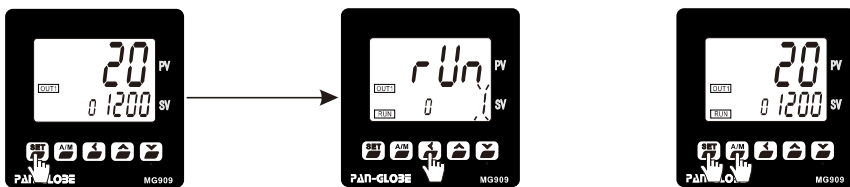
步骤四: 编制程序工艺曲线



按**SET**键数次至SV01选项 在SV01选项下 按**↑**或**↓**选择所需数值 按**SET**键一次至TM01选项 按**↑**或**↓**选择所需数值 按**SET**键一次至OU01选项 按**↑**或**↓**选择所需数值

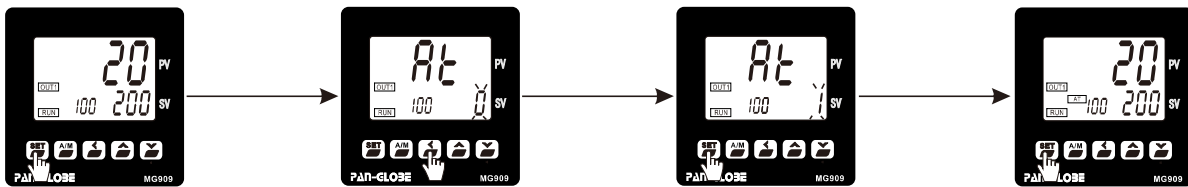
注: 需要使用多少段程序, 就将LEVEL0层的END参数设定多少
本机具备1组60段或6组10段, 通过LEVEL0层的PTN参数选择
根据外启动端子连接按键的ON/OFF方式或接通时间可选择:
• 键按下(3-4秒)一次、程控启动, 如果再按下(3-4秒)一次, 程控结束
• 程控运行中, 键按下(1-2秒)一次, 程控暂停; 如果再按下一次程控继续运行

步骤五: 程序控制启动 (2种方式)



按**SET**键两次至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

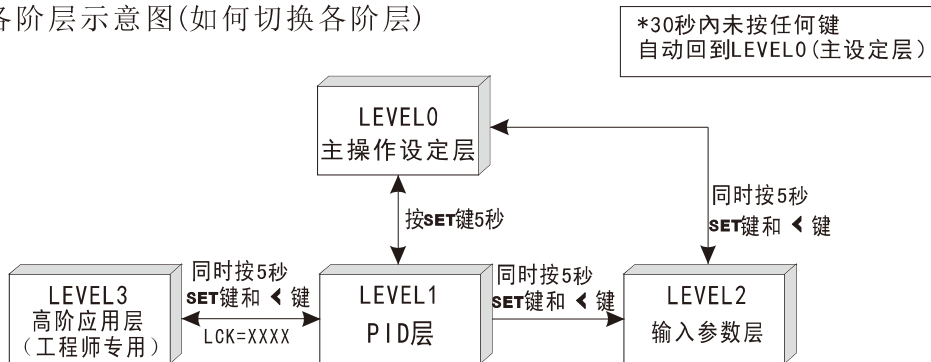
步骤六: 自动演算 (AT)



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)

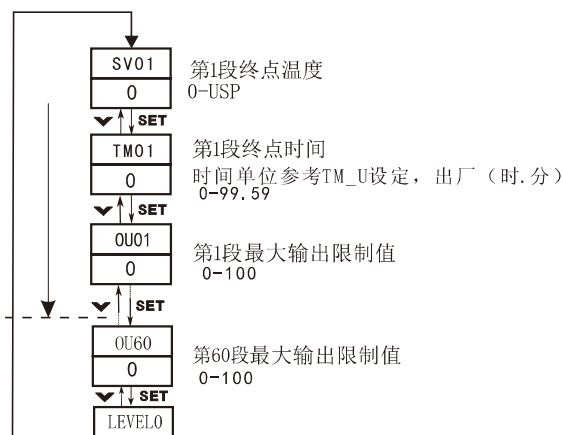


LEVEL0 主设定层(用户一般操作)

- 电源ON
- 自检 功能自检(指示灯全亮)
- INP 输入信号种类
- TPYE
- ↓5秒
- 下限 输入信号范围
- 上限
- ↓5秒
- PV 测量值
- SV 设定值
- ↕ SET
- OUTL 输出上限
- 100
- ↕ SET
- RUN 0: 停止
- 1: 运行(断电再上电归"0", 运行须在改为"1")
- 2: 运行(断电再上电不归"0"仍为"2", 不须修改)
- ↕ SET
- AT 自动演算
- YES: 自整定
- NO: 自整定
- ↕ SET
- AL1 报警1设定
- LSP-USP
- ↕ SET
- AL2 报警2设定
- LSP-USP
- ↕ SET
- AL3 报警3设定
- LSP-USP
- ↕ SET
- RAMP SV斜率设定0-100(参考案例1说明)
- 设定数值为1分钟升温多少数值
- ↕ SET
- SOAK 恒温计时功能(小时.分钟)
- 设定数值为时间, 恒温时间到
- 就关闭输出, 仪表进入待机状态
- 按上键再次启动 0-99.59
- ↕ SET
- PTN 执行曲线段号(参考案例2说明)
- PSUM=1, 执行1号曲线最大60段
- PSUM=2, 可选择1-6组各10段程序
- ↕ SET
- END 设定曲线终止步号。
- 例如整个工艺曲线只需要5段, 那么设定5即可,
- 后面的段设定隐藏
- ↕ SET
- SEG 显示程序当前执行的是第几段程序
- 0-60
- ↕ SET
- TMR 显示程序当前段剩余时间
- 00.00
- ↕ SET

LEVEL1 PID层

- P1 比例带(%)
- 4
- 0.1-300%
- ↕ SET
- I1 积分时间(秒)
- 180
- I设定0为积分关闭
- 0-3600
- ↕ SET
- D1 微分时间(秒)
- 12
- D设定0为微分关闭
- 0-900
- ↕ SET
- HYS1 ON/OFF控制输出回差
- 0
- P1=0出现
- ↕ SET
- CYT1 控制输出周期
- 0: mA
- 1: SSR
- 其他: Relay(秒)
- 0-3600
- ↕ SET
- MAN 0-手动开放
- 1-手动禁止
- 0
- ↕ SET 5秒
- LCK DATA LCK资料锁定
- LCK=0001:只允许改变SV、RUN
- LCK=0010:允许LEVEL0流程修改
- LCK=XXXX时:按SET+左键, 同时按5秒
- 进入高阶应用层
- 000-111



提示

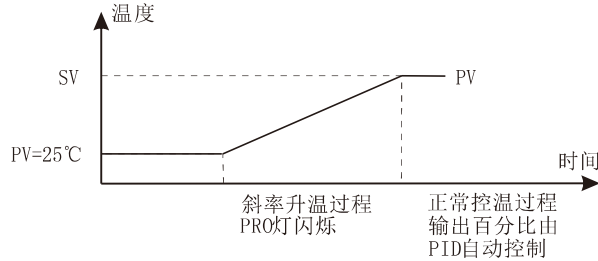
- a. 按▲键启动程序; 按▼键程序暂停;
- 按SET+▲键, 程序跳步;
- 按SET+▼键, 程序复位。
- b. 进入参数流程按SET键前翻, 按▼键后翻

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 → 按SET键, 找到[RAMP] 设置升温速度℃/分 → 在按SET键找到[SOAK] 参数, 设定恒温时间(例如要设定斜率10℃/分, 恒温100分钟。把[RAMP] 设定10, [SOAK] 设定100即可 → 设置完毕, SV会从当前PV值按斜率10℃/分钟, 直至到达设定的SV值, 然后保温100分钟。



案例二、程序控制

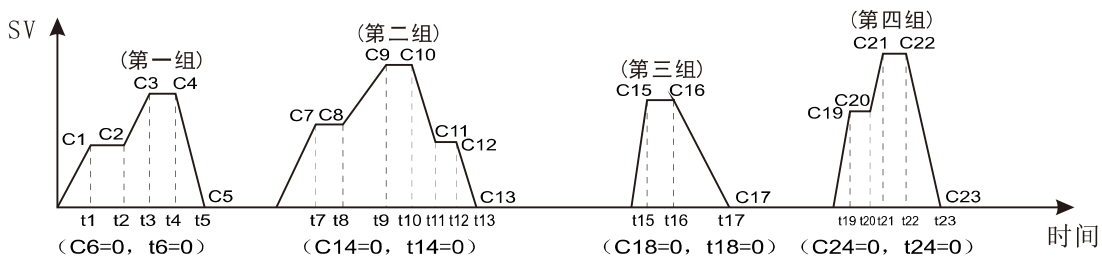
备有可预置60段多组多段自由组合温度可编程功能、可选择多种启动方式、跳段运行

当SV_M=F_SV时, 可作为定值控制器使用

曲线控制参数: SV_M、PSUM、TM_U、SSV1、RPT1、PVS1、P_ST、PTN、END、SV01、TM01、OU01

SV_M	=P_SV 程序控制 =F_SV 定值控制	P_ST	=RST 上电复位, 需重新启动 =RUN 上电程序直接运行
PSUM	=1 1组60段 =2 6组各10段	PTN	程序执行曲线组号
TM_U	=HM 小时.分钟 =MS 分钟.秒	END	程序终止步号
PV_M	=0时 无断电保护 =1时 重新上电程序从断电段开始运行 =2时 重新上电程序从当前PV值运行	SV01	第一段程序SV设定值
SSV1	程序曲线段1, 运行起始SV值	TM01	第一段程序时间设定
RPT1	程序曲线段1, 重复执行次数	OU01	第一段程序输出限制
PVS1	程序曲线段1, PV启动 OFF: 从0启动 ON: 从PV值启动		

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、主控输出外的传送输出

传送输出共有6类, PV、SV、MV正反传送。

- 1, PV、SV传送多用于监控显示, 也可用于主从控制。
- 2, MV传送, 则相当于增加一个主控输出。

如隧道窑多台仪表一起控制, 但一台台设定SV太过麻烦。这时使用SV传送, 即可达到设定一台SV, 其他仪表同时设定的效果。如一路主控, 无法带动多台负载。这时使用MV传送, 即可多出一路主控, 带动双倍的负载。

案例四、温度校正设置



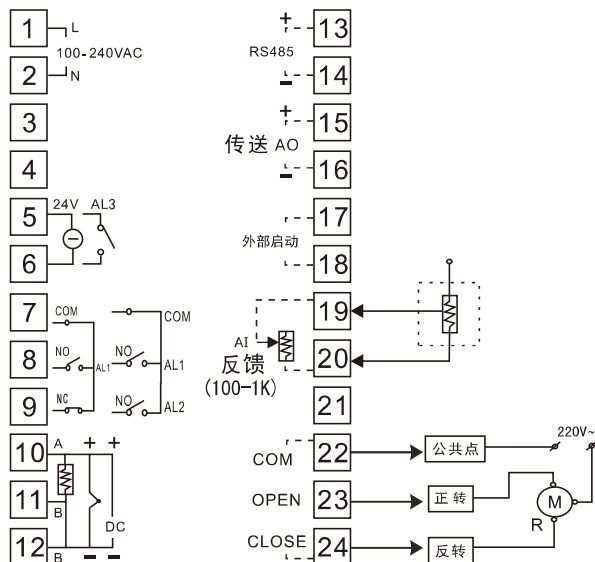
空白区: 表面温度
(实际应用区)

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。而这两者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?

- 1, 同时按SET+ 键5秒, 进入LEVEL2层
- 2, 找到PVOS参数
- 3, 显示温度比实际温度高, PVOS设定负数
显示温度比实际温度低, PVOS设定正数
PVOS可以设定±200

案例五、701B阀门校正



阀门校正方法

- 1, 仪表接好线, 接好执行器, 反馈线接19, 20端子。
- 2, 仪表上电。同时按SET+ 一下, 进入LEVEL2层, 下翻仪表输出参数位置, 找到OFT参数。
- 3, 把OFT参数设1, 在同时按SET+ 一下, 返回主界面, 这时RUN灯开始闪烁, 仪表进入自动标定状态。
- 4, RUN灯不在闪烁, 变成常亮状态, 标定结束。
- 5, 进行验证。按A/M 键, 仪表进入手动状态, MAN灯亮。SV设定30, 看P值是否走到30, 且实际阀门是否走到30开度。在设定90, 看P是否走到90, 且实际阀门是否走到90开度。再次设定50, 看P是否走到50, 且实际阀门是否50开度。
- 6, 正反转都测量后, 确定没有问题。按A/M 键, 回到主界面, 设定SV值, 正常使用。

案例六、WAIT在程序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, 恒温段计时早已启动, 使真正的恒温段运行时间大大减少, 因此设置WAIT等待区后, 斜率升温的PV值必须在 $(SV - \text{恒温值} - PV) \leq \text{WAIT}$ 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。

一、协议概述

- 1、选用范围： PAN-GLOBE (AMG)MG900系列通讯仪表
- 2、工作实现： 仪表和上位机数据交换(仪表只能作为从机接受访问并作应答)
- 3、串行传输模式：RTU
- 4、传输接口： RS485
- 5、通讯介质： 屏蔽双绞线
- 6、通讯栈号： 1~255, 能挂接仪表数量上限与主机的负载能力有关
- 7、实现功能码： 读保持寄存器(03)、写单个寄存器(06)、写多个寄存器(10)
- 8、数据长度： 1) 向本机写入数据时,一次最多可写16个连续的菜单(32个字节)
2) 读取本机内菜单数据时,非程控菜单可以一次读取16个连续的菜单(参数地址表格外未实现的地址为0),程控菜单一次只能读取16个连续的菜单
- 9、数值格式： 有符号16位二进制补码表示;读取到的是放大10.0倍后的数据;写数据前要把数据放大10.0倍后再传送;请注意转换
- 10、串行口参数：
 - 1)、波特率:4800、9600、19200、38400、76800、153600
 - 2)、起始位: 1
 - 3)、数据位: 8
 - 4)、校验位: E(偶校验)、N(无校验)
 - 5)、停止位: 1、2
- 11、帧校验方法: 循环冗余校验(CRC16)
- 12、报文格式(这里的N=2)

地址	功能码	数据	CRC 校验
8位	8位	N × 8 位	16 位

注： 1、读EXG_FLG、EV_FLG、E_PROG状态位，代表手/自动，AT状态，报警状态，程序运行状态等

地址	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
104H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MAN	AT
105H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	A13	A12	A11
120H	PRG	0	0	0	UP	LVL	DWN	0	0	0	0	0	0	0	HOLD	RUN

说明： AT: AT执行 MAN: 手动输出 AL1: 报警1状态 AL2: 报警2状态 AL3: 报警3状态
PRG: 0 定值控制 RUN: 0 程序停止 UP: 程序升温段 LVL: 程序保温段 DWN: 程序降温段
1 程序控制 1 程序运行 HOLD: 程序执行保持

- 2、RUN/RST为程控开关，写入0*0000关闭程控，写入0*0001启动程控。
- 3、写入程控菜单前，先关闭程控。
- 4、程序段参数，TMOX格式为16位BCD码
- 5、倍率为10的时候，表示返回的数据是放大了10倍。
- 6、写参数指令之间应该有一定的时间间隔，不管是同一地址与否，否则有可能引起仪表故障，间隔时间应不小于150毫秒。

二、实例举例

1、功能码03(读取设定值SV=100.0)：

请 求		响 应	
字段名	(十六进制)	字段名	(十六进制)
栈号	01	栈号	01
功能码	03	功能码	03
起始地址 Hi	03	字节计数	02
起始地址 Lo	00	寄存器值 Hi	03
寄存器数量 Hi	00	寄存器值 Lo	E8
寄存器数量 Lo	01	CRC Lo	B8
		CRC Hi	FA

2、功能码06(写设定值SV=100.0)：

请 求		响 应	
字段名	(十六进制)	字段名	(十六进制)
栈号	01	栈号	01
功能码	06	功能码	06
起始地址 Hi	03	起始地址 Hi	03
起始地址 Lo	00	起始地址 Lo	00
寄存器值 Hi	03	寄存器值 Hi	03
寄存器值 Lo	E8	寄存器值 Lo	E8
		CRC Lo	89
		CRC Hi	30

三、有符号参数地址分配表("NC"代表该地址为空)

参数名称	地址		读写状态	倍率	范围(无倍率)
	十六进制	十进制			
PV	0100H	256	R	10	LSP~USP
SV	0101H	257	R	10	程序SV
MV	0102H	258	R	10	0~100
EXG_FLG	0104H	260	R	1	状态标志 见注1
EV_FLG	0105H	261	R	1	状态标志 见注1
INP1	0111H	273	R	1	0~12
DP	0113H	275	R	1	0~3
LSP	0114H	276	R	10	-1999~9999
USP	0115H	277	R	10	-1999~9999
E_PROG	0120H	288	R	1	状态标志 见注1
E_PTN	0121H	289	R	1	当前执行段号 0~6
E_RPT	0123H	291	R	1	程序已重复执行次数
SEG	0124H	292	R	1	0~60
TMR	0125H	293	R	1	00.00~99.59

MV	0182H	386	W	10	0~100
AT	0184H	388	W	1	0~1
MAN	0185H	389	W	1	0~1
RUN/RST	0190H	400	W	1	0~1
HOLD	0191H	401	W	1	程序暂停/继续
SKIP	0192H	402	W	1	程序跳步 0~1
FIX_SV	0300H	768	R/W	10	定值SV
P	0400H	1024	R/W	10	0~3600
I	0401H	1025	R/W	10	0~3600
D	0402H	1026	R/W	10	0~3600
HYS1	0404H	1028	R/W	10	0~100
I_OL	0405H	1029	R/W	10	0~100
OUTL	0406H	1030	R/W	10	0~100
ALD1	0500H	1280	R/W	1	0~17
AL1	0501H	1281	R/W	10	-1999~9999
HY1	0502H	1282	R/W	10	0~100
ALD2	0508H	1288	R/W	1	0~17
AL2	0509H	1289	R/W	10	-1999~9999
HY2	050AH	1290	R/W	10	0~100
AO_M	05A0H	1440	R/W	1	0~6
AO_L	05A1H	1441	R/W	10	LSP~USP
AO_H	05A2H	1442	R/W	10	LSP~USP
MEM	05B0H	1456	R/W	1	0~1
ODD	0600H	1536	R/W	1	0~1
PVOS	0701H	1793	R/W	10	-200~200
SOFT	0702H	1794	R/W	10	0~200
SV_M	0800H	2048	R/W	1	0~1
PTN	0802H	2050	R/W	1	0~6
PSUM	0818H	2072	R/W	1	1~2
TM_U	0819H	2073	R/W	1	0~1
END	0820H	2080	R/W	1	0~60
SSV1	0900H	2304	R/W	10	LSP~USP
RPT1	0901H	2305	R/W	1	0~9999
PVS1	0902H	2306	R/W	1	0~1
SSV2	0903H	2307	R/W	10	LSP~USP
RPT2	0904H	2308	R/W	1	0~9999
PVS2	0905H	2309	R/W	1	0~1
SSV3	0906H	2310	R/W	10	LSP~USP
RPT3	0907H	2311	R/W	1	0~9999
PVS3	0908H	2312	R/W	1	0~1
SSV4	0909H	2313	R/W	10	LSP~USP
RPT4	090AH	2314	R/W	1	0~9999
PVS4	090BH	2315	R/W	1	0~1
SSV5	090CH	2316	R/W	10	LSP~USP
RPT5	090DH	2317	R/W	1	0~9999
PVS5	090EH	2318	R/W	1	0~1
SSV6	08F0H	2288	R/W	10	LSP~USP
RPT6	08F1H	2289	R/W	1	0~9999
PVS6	08F2H	2290	R/W	1	0~1
SV01	0910H	2320	R/W	10	LSP~USP
TM01	0911H	2321	R/W	1	00.00~99.59
OU01	0912H	2322	R/W	1	0~100
SV02	0913H	2323	R/W	10	LSP~USP
TM02	0914H	2324	R/W	1	00.00~99.59
OU02	0915H	2325	R/W	1	0~100
...
OU60	09CEH	2510	R/W	1	0~100

程控菜单地址：0910-091E 为0-5段程序目标设定值，时间设置值，输出限制值的地址，091F空出

⋮

09C0-09CE 为55-60段程序目标设定值，时间设置值，输出限制值的地址，09CF空出

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