

## LU-926MY 记忆型 PID 调节模块使用说明书-V1.4



### 一 概述

LU-926MY 记忆型 PID 调节模块是一种采用全新设计理念的高性能、高可靠性智能型工业调节仪表。专为轻工机械、烘箱、试验设备、制冷/制热设备等温度、流量、压力、液位等调节控制而设计。广泛应用于化工、陶瓷、冶金、石化、热处理等行业。

主要特点：

采用先进的 ARM 处理器，处理速度快，接口部件简单，可靠性稳定性强。

包含了各种常用分度号的热电偶、热电阻、标准电压、标准电流等信号，快速准确的非线性校正算法，保证了数字化采样的精度。

多种控制方式自由选择，其中智能调节控制采用模糊理论和传统 PID 控制相结合的控制方式进行控制，使控制过程具有响应快、超调小、稳态精度高的优点，特别对那些常规 PID 难以控制的大纯滞后对象有明显的控制效果。控制算法中具备自整定功能。

独有的控制过程记忆功能，可设置 1024 点的控制过程记忆数据，记忆模式包括 PV、PV+MV 记忆两种。记忆间隔 1~60 秒可调。用户可通过一键操作快速浏览，记忆数据根据浏览时间要求自动刷新。此功能可快速分析控制效果，便于控制维护。

丰富的报警输出，4 组报警寄存器自由组合。

双排 4 位数码管显示，人机交互操作，简单易用。

即插即用模块化结构，丰富的输出规格，适用于各种应用需要。

采用标准 MODBUS 通讯协议，通用性强，可靠性高。

抗干扰性能强，通过工业三级电磁兼容测试要求。

### 二 主要技术指标

#### □ 输入规格及量程范围：

热电偶：S (-50~1768)、R (-50~1768)、B (250~1820)、K (-200~1372)、N (-200~1300)、E (-200~1000)、J (-200~1200)、T (-200~400)

热电阻：PT100 (-200~800)、Cu50 (-50~150)、Cu100 (-50~150)、

标准毫伏信号：自定义 0~100mV

标准电阻信号：自定义 0~500 欧姆

标准电压信号：0~10V、0~5V、1~5V、自定义 0~10V

标准电流信号：4~20mA、0~10mA、自定义 0~20mA

□ 测量精度：0.2 级 ( $\pm 0.2\%FS \pm 1$  个字)

□ 冷端补偿： $\pm 1^\circ C$

□ 采样分辨率： $1^\circ C$  或  $0.1^\circ C$

□ 采样周期：0.5 秒

□ 断偶断阻超量程检测，显示 Sb

□ 控制方式：位式控制、手动控制、带自整定功能的 PID 人工智能调节

□ 输出方式：SSr 固态继电器触发输出 (15VDC/30mA)

rELA 继电器触点常开输出 (250VAC/0.8A)

i010 0~10mA 电流输出 (负载能力<1000 欧姆)

i420 4~20mA 电流输出 (负载能力<500 欧姆)

FrEE 0~20mA 自定义电流，范围软件寄存器设定

□ 报警功能：4 组报警寄存器，自由对应到各输出位置

9 种报警方式选择 (单边回差上限报警、单边回差下限报警、双边回差的上限报警、双边回差的下限报警、正偏差报警、负偏差报警、正负偏差外报警、正负偏差内报警、故障报警)

□ 电源电压：20-52VDC 或 85~265VAC

□ 整机功耗：小于 4W

□ 使用环境：温度-10~+60 $^\circ C$ ，湿度 0~80RH%

### 三 型号定义说明

LU-926U□□□□□ -24V

外形尺寸代号 (宽×高×深)

Y: 22.5×100×113.5

主控输出+辅助输出 1

G1J6: 固态继电器触发+继电器输出

G1I5: 固态继电器触发+电流输出

G1U5: 固态继电器触发+电压输出

J6I5: 继电器+电流输出

J6U5: 继电器+电压输出

J6J6: 继电器+继电器输出

I5I5: 电流+电流输出

I5U5: 电流+电压输出

I5J6: 电流+继电器输出

U5U5: 电压+电压输出

U5I5: 电压+电流输出

U5J6: 电压+继电器输出

G1U6: 固态继电器触发+可带载电压输出

J6U6: 继电器+可带载电压输出

U6J6: 可带载电压+继电器输出

辅助输出 2

S4: RS485 通讯

辅助输出 3

0: 无

输入

0: 热电偶、热电阻、0-5V、1-5V

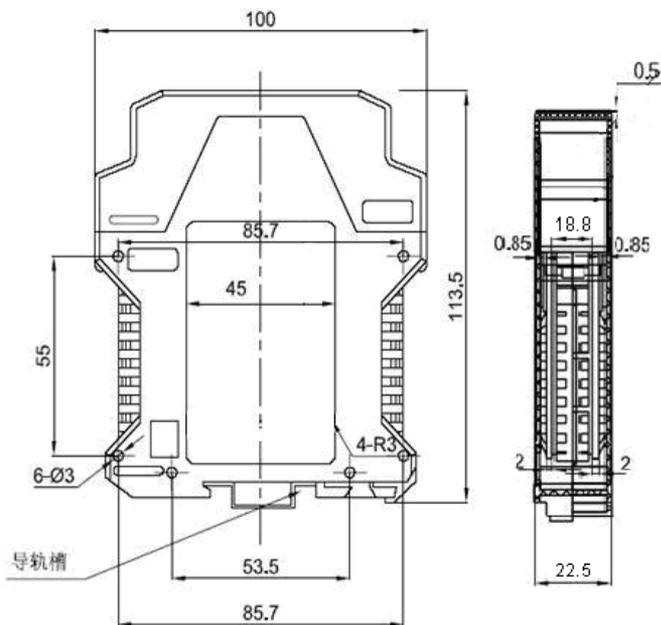
1: 热电偶、热电阻、0-10mA、4-20mA

2: 指定输入

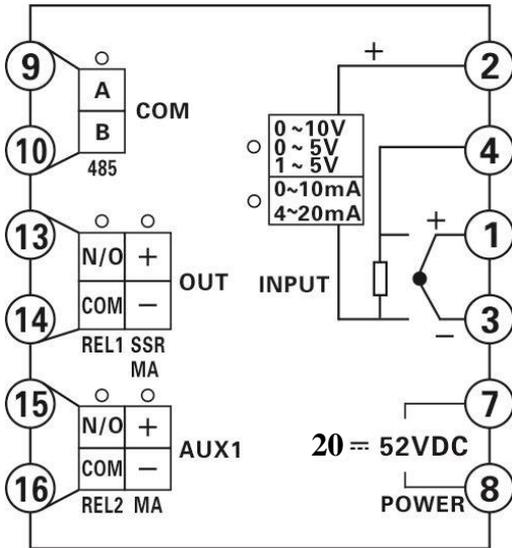
另: 仪表接直流 24V 供电, 选型时在型号后加“-24V”, 如 LU-926MYG1J6S400-24V  
仪表接交流 220V 供电, 选型时在型号后不加后缀, 如 LU-926MYG1J6S400-220V

### 四 外形及安装尺寸

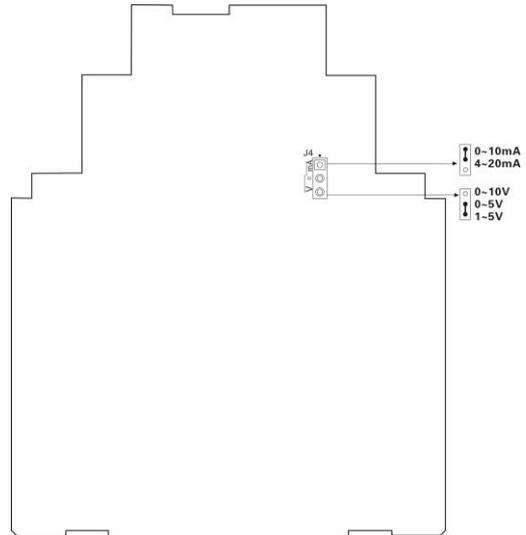
Y: 外型尺寸: 113.5×100.0×22.5(mm)



## 五 接线说明



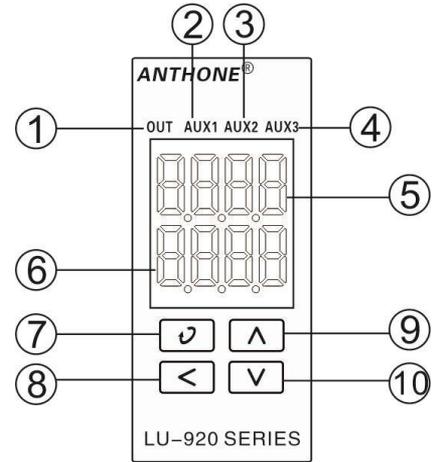
接线图



线性输入跳帽示意图

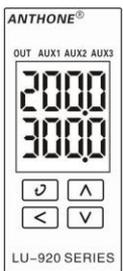
## 六 面板说明

- 1、OUT指示灯对应主控输出
- 2、AUX1指示灯对应辅助1输出
- 3、AUX2指示灯本型号不涉及
- 4、AUX3指示灯本型号不涉及
- 5、上显示窗，显示测量值PV、参数代码
- 6、下显示窗，显示给定值SV、输出百分比MV、参数值等
- 7、设置键，进入参数设置状态，进入给定值修改，确定参数修改等
- 8、左移键，参数设置过程中数据移位
- 9、上键，参数设置中参数值，进入历史数据浏览
- 10、下键，参数设置中参数值

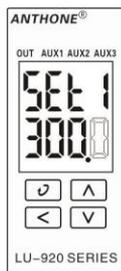


## 七 操作方法

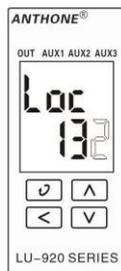
### 1. 界面常规显示状态



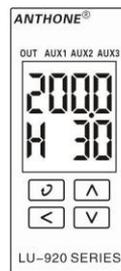
正常状态



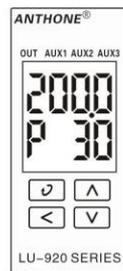
给定值设置界面



参数锁界面

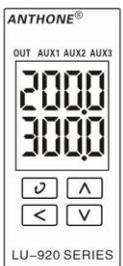


手动控制界面  
当前输出为30%

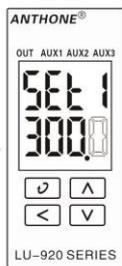


下显示窗内容设置为  
DIS=MV时的显示状态

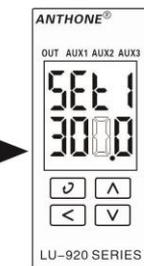
### 2. 设置给定值



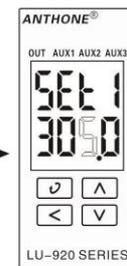
正常状态



给定值设置界面



移动光标位置



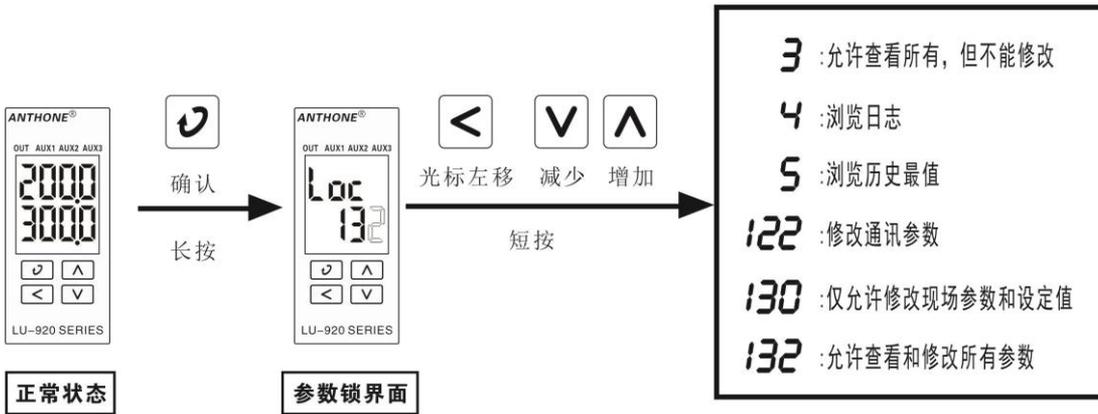
修改给定值



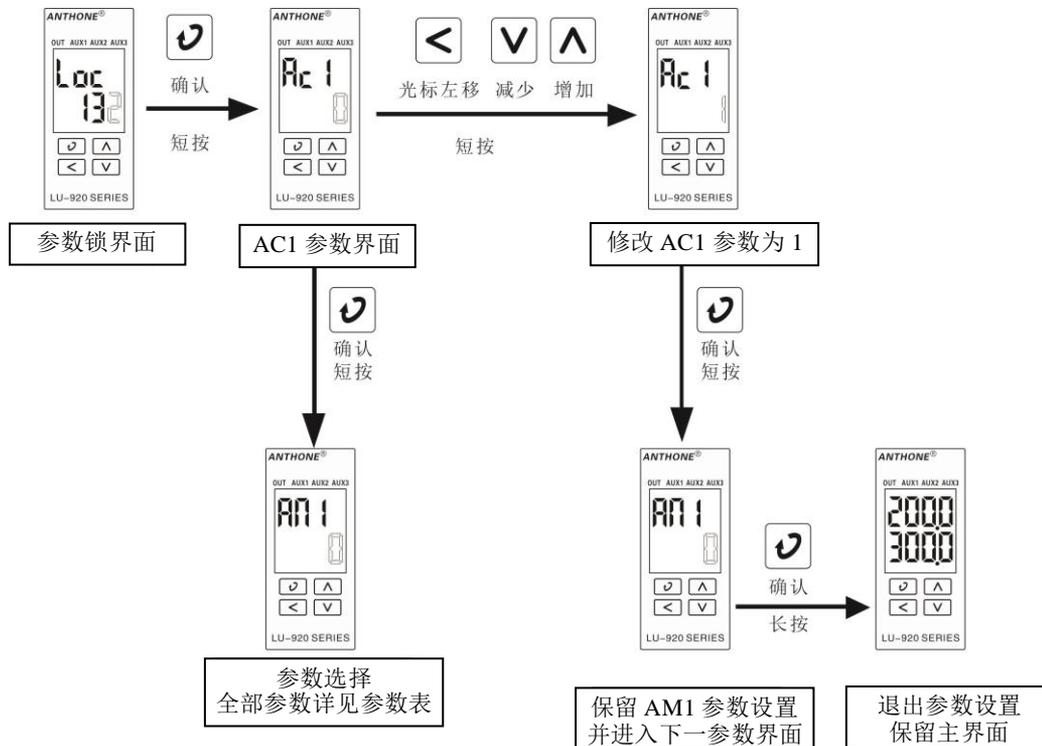
确定设置、返回

在主界面状态下短按  $\odot$ ，进入给定值设置界面。在给定值设置界面，短按  $\odot$  保存当前输入，并返回主界面；短按  $\leftarrow$  改变光标位置；短按  $\downarrow/\uparrow$  减小/增大当前光标锁定的操作位上的数值。

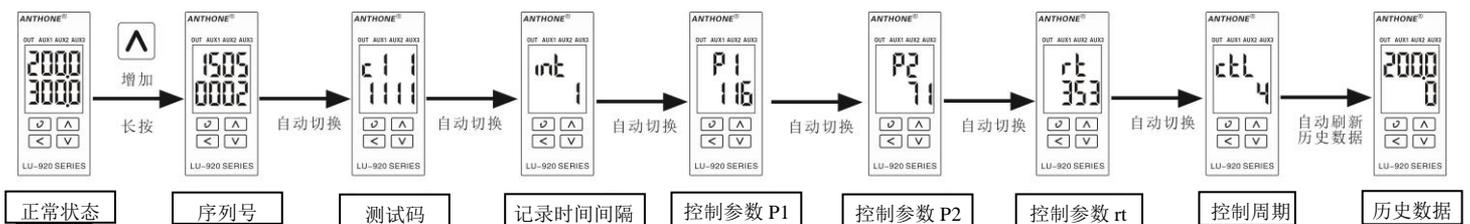
### 3. 设置参数



在主界面状态下长按  $\odot$  并保持 2 秒，进入参数设置界面。在参数设置界面，短按  $\odot$  保存当前输入，并进入下一个参数设置界面；短按  $\leftarrow$  改变光标位置；长按  $\leftarrow$  并保持 2 秒返回上一个参数设置界面；短按  $\downarrow/\uparrow$  减小/增大当前光标锁定的操作位上的数值。参数设置界面权限受参数锁 Loc 限制，设置 132 才可修改全部参数。详细见参数表。参数设置界面长按  $\odot$  并保持 2 秒，返回主界面。



### 4. 历史数据浏览



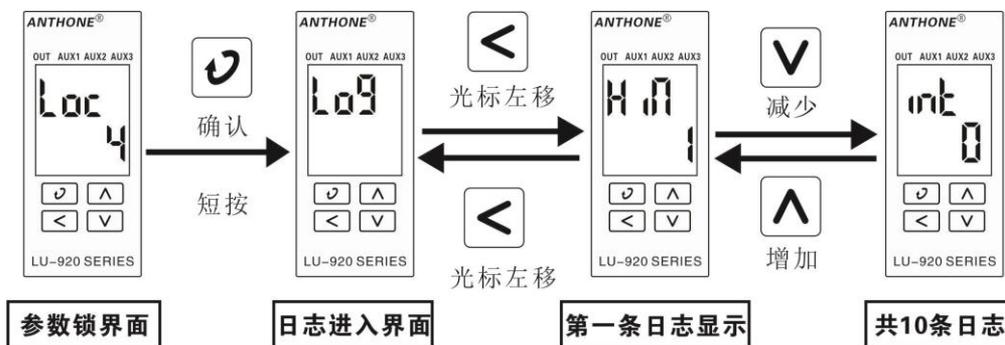
在主界面状态下长按  $\uparrow$ ，进入历史数据浏览界面。先依次刷新出厂编码、测试 CODE、int（记录时间间隔）、P1（控制参数 1）、P2（控制参数 2）、rt（控制参数 3）、ctL（控制周期）。当 int 参数为 0 时，自动退出。当 int 参数非 0

时，继续刷新历史数据。如果 Him 选择 PV 模式，显示自动刷新最近的 1024 个点的历史数据，上排数码管显示历史 PV 值，下排数码管显示距当前时刻间隔点个数总共 1024 个点。如果 Him 选择 PV+MV 模式，上排数码管显示历史 PV 值，下排数码管显示 MV 值总共 512 个点。历史数据依次刷新结束，自动退出此界面，返回主界面。在刷新过程中短按  $\uparrow$  可暂停刷新，长按  $\uparrow$  停止刷新返回主界面。在自动刷新浏览过程中 HIS 状态灯亮，退出浏览后，熄灭。

HIM=0时 PV模式	HIM=1时 PV+MV模式
<p>← PV ← 间隔 ← 时间</p>	<p>← PV ← MV</p>
此模式1024点数据	此模式512点数据

### 5. 参数日志浏览

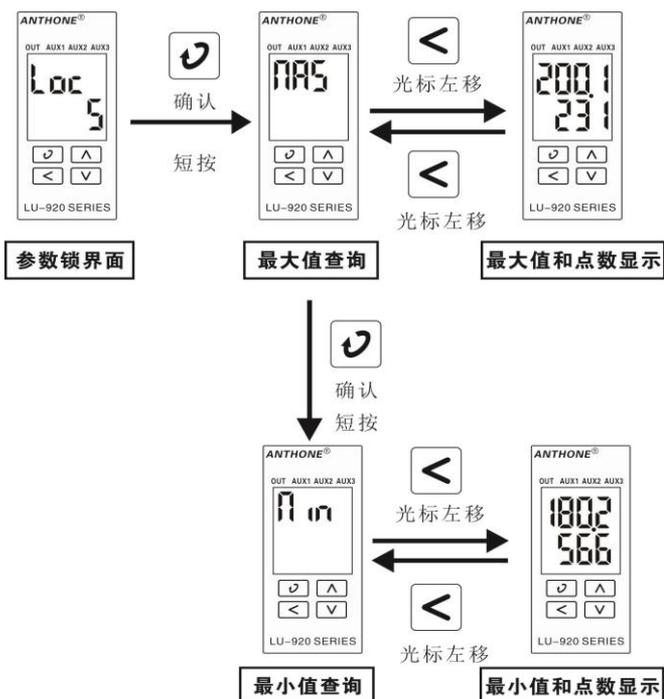
在主界面状态下长按  $\text{⏻}$  并保持 2 秒，进入参数设置界面。在 Loc 界面下输入 004，短按  $\text{⏻}$ ，进入日志 Log。Log 界面下，短按  $\text{⏻}$  进行数值显示，通过短按  $\text{⏻}$ / $\text{⏮}$  翻阅 10 条日志。



### 6. 历史最值

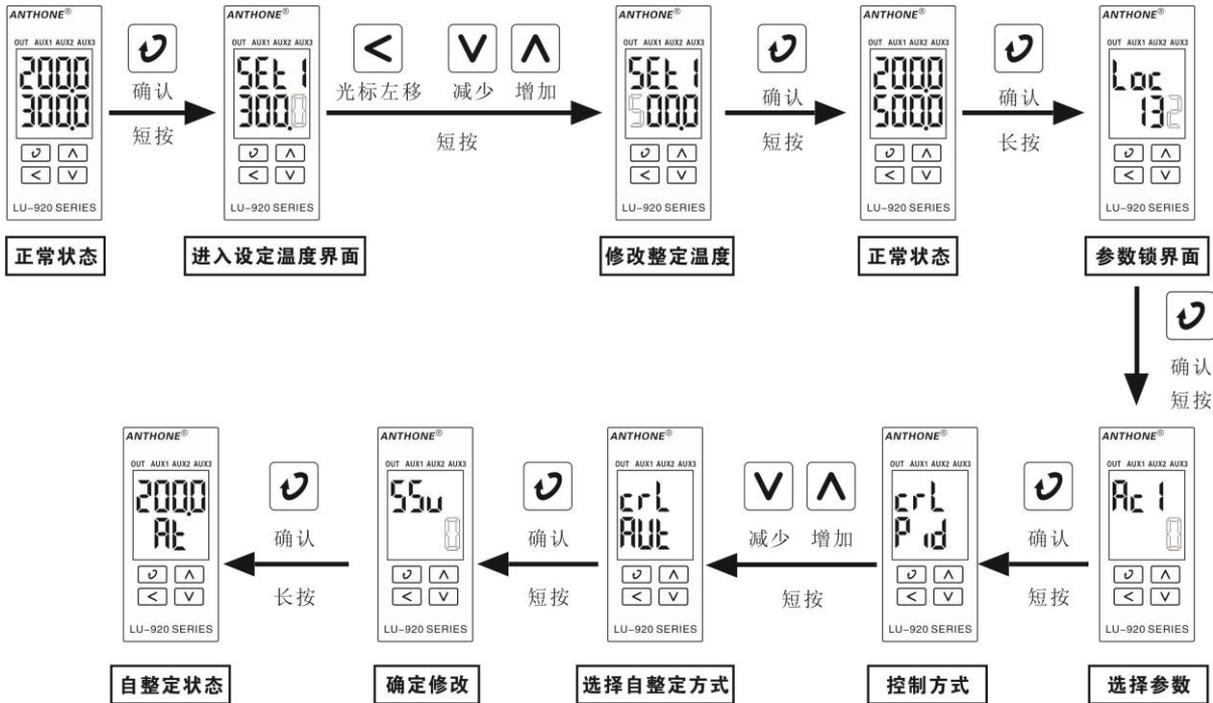
在主界面状态下长按  $\text{⏻}$  并保持 2 秒，进入参数设置界面。在 Loc 界面下输入 005，短按  $\text{⏻}$ ，进入最近历史数据的最值显示。

短按  $\text{⏻}$  切换 MIN、MAS 界面，在相应界面下短按  $\text{⏻}$  进行数值显示，再次短按  $\text{⏻}$  返回 MIN/MAS 界面。

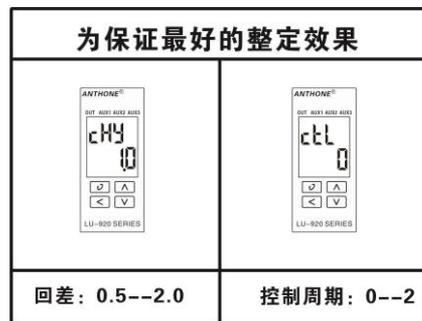


## 7. 自整定

自整定功能用于自动整定智能控制参数，减轻人工调试负担。开始自整定前应先设定好仪表的基本参数，参数  $cHy$ （回差）和  $ctl$ （控制周期）设置越小，整定出的参数越准确。但个别系统  $cHy$ （回差）过小会引起整定误动作，致使整定参数错误。所以参数  $cHy$  设置为  $0.5\sim 2.0$ ，参数  $ctl$  设置为  $0\sim 2$ ，设定值设置为常用设定温度，然后设置  $crL$  为  $Aut$ ，仪表进入自整定状态。在自整定状态中，主界面上排显示当前测量值  $PV$ ，下排显示  $At$  提示自整定过程中。仪表采用位式控制方式，经过三个震荡周期完成自整定过程。自整定结束后，仪表自动转换为  $Pid$  智能调节。为达到最佳的整定效果，可先将温度升温至整定温度，再启动自整定，或连续进行 2 次自整定。



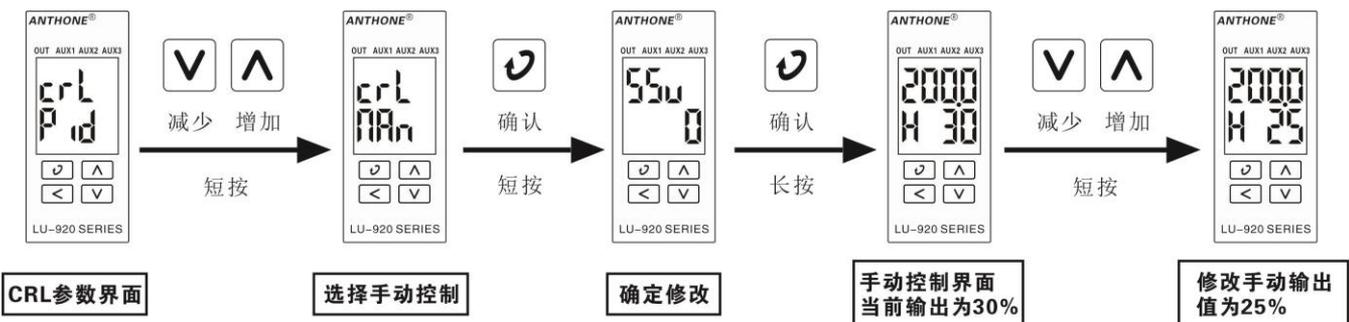
控制方式在  $PID$  模式时，可通过长按左键快速切换为自整定模式。



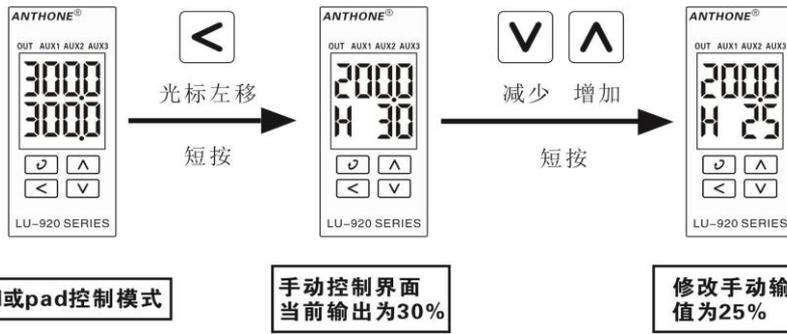
## 8. 手动控制

手动控制功能用于人为调整控制输出，在  $crL$  为  $MAn$  时，进入手动控制模式，下排  $SV$  显示窗显示当前输出百分比，最高位显示  $H$  字符。在主界面上通过按  $\downarrow/\uparrow$  键修改输出百分比，所修改的输出值在下一个控制周期被更新。当  $crL$  被设置为  $Pid$  或  $Pad$  方式时，在主界面下，通过短按  $\leftarrow$  键可暂时立即进入手动调节状态，再短按  $\rightarrow$  键可退回原控制方式。

控制方式长时间为手动控制时，进行如下操作：



控制方式在  $PID$  或  $PAD$  模式时，临时切换为手动控制时，进行如下操作：



## 9. 报警设置

每组报警由 ACn、AMn、ASn、ALn、Hyn 五个寄存器设置完成。下表中列出了 AMn 常规 9 种报警方式的作用图示，详细描述见参数表。

报警方式	代码	报警作用图	
		PV 增加过程	PV 减小过程
无报警	0		
单边回差上限报警	1		
单边回差下限报警	2		
双边回差上限报警	3		
双边回差下限报警	4		
与设定值正偏差报警	5		
与设定值负偏差报警	6		
与设定值正负偏差外报警	7		
与设定值正负偏差内报警	8		
采样故障报警	9		

注：▨图示区域为报警动作区域。另图中 PV 代表着 ACn 所选的报警源数据。

## 八 通讯协议

本系列仪表采用标准 MODBUS-RTU 通讯协议，标配 RS485 通讯功能，实现对仪表的数据通讯。串行数据格式默认为：1 个起始位，8 个数据位，无奇偶效验位，1 个停止位。可通过界面 LOC=122 选择 DATA 参数选择 N81、O81、E81 三种数据格式。

信息帧在读写参数表中参数时，以寄存器形式体现，每个寄存器为 16 位整型表示。在信息帧格式中每个 16 位寄存器数据高字节在前，低字节在后。

## 九 参数表

显示符号	参数地址	参数定义	默认值	说明
Loc		参数锁	0	003: 允许查看所有，但不能修改 004: 浏览日志 005: 浏览历史最值 122: 通讯寄存器入口 130: 仅允许修改现场参数和设定值 132: 允许查看和修改所有参数寄存器 -116: 允许修改控制输出滤波系数 FiMv 999: 显示软件版本号 其它: 只允许修改设定值

设定值寄存器（可读写，允许 0x 03、0x 06、0x10 功能码访问）				
SET1	0000H	设置给定值 SV1	800	第一组给定值 数据范围为-1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度
SET2	0001H	设置给定值 SV2	800	第二组给定值 本型号不涉及
SMV	0002H	手动输出设置	0	手动控制时，修改输出百分比。仅 crL 为 3 时有效 设置 0~25600 对应 0~100%
参数寄存器（可读写，允许 0x 03、0x 06、0x10 功能码访问）				
AC1	0003H	报警 1 数据源	0	0: PV1 4: 当前 SV
AM1	0004H	报警 1 方式	3	0: 无报警 1: 单边回差上限报警: PV 大于 AL1 产生报警, PV 小于 AL1-Hy1 解除报警。 2: 单边回差下限报警: PV 小于 AL1 产生报警, PV 大于 AL1+Hy1 解除报警。 3: 双边回差上限报警: PV 大于 AL1+Hy1 产生报警, PV 小于 AL1-Hy1 解除报警。 4: 双边回差下限报警: PV 小于 AL1-Hy1 产生报警, PV 大于 AL1+Hy1 解除报警。 5: 与设定值正偏差报警: PV-SV 大于 AL1 产生报警, 小于 AL1-Hy1 解除报警。 6: 与设定值负偏差报警: SV- PV 大于 AL1 产生报警, 小于 AL1-Hy1 解除报警。 7: 与设定值正负偏差外报警: PV-SV 的绝对值, 大于 AL1 产生报警, 小于 AL1-Hy1 解除报警。 8: 与设定值正负偏差内报警: PV-SV 的绝对值, 小于 AL1 产生报警, 大于 AL1+Hy1 解除报警。 9: 采样故障报警: 采样超量程、短路、断路产生报警, 无故障解除报警
AS1	0005H	报警 1 位置	2	自由定义在各输出位置 0: 无物理输出接口; 1: 从主输出口 REL1 输出; 2: 从辅助 1 口 REL2 输出;
AL1	0006H	报警 1 报警值	3276	小数点位置与 AC1 对应数据源的小数点位置有关 当 AC1 为 0、2、3、4, 小数点显示位置与 Poi1 一致。 当 AC1 为 1, 小数点显示位置与 Poi2 一致。 数据范围为-1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度
Hy1	0007H	报警 1 回差	2.0	避免输入信号波动或临界值导致频繁报警 数据范围为-1999~9999 线性单位或 0.1 度
AC2	0008H	报警 2 数据源	0	同 AC1
AM2	0009H	报警 2 方式	0	同 AM1
AS2	000AH	报警 2 位置	0	同 AS1
AL2	000BH	报警 2 报警值	3276	同 AL 1
Hy2	000CH	报警 2 回差	2.0	同 Hy 1
AC3	000DH	报警 3 数据源	0	同 AC1
AM3	000EH	报警 3 方式	0	同 AM1
AS3	000FH	报警 3 位置	0	同 AS1
AL3	0010H	报警 3 报警值	3276	同 AL 1
Hy3	0011H	报警 3 回差	2.0	同 Hy 1
AC4	0012H	报警 4 数据源	0	同 AC1
AM4	0013H	报警 4 方式	0	同 AM1
AS4	0014H	报警 4 位置	0	同 AS1
AL4	0015H	报警 4 报警值	3276	同 AL 1
Hy4	0016H	报警 4 回差	2.0	同 Hy 1

Sn1	0017H	输入类型	K	显示符	代码	输入规格	显示符	代码	输入规格
				S	1	S型热电偶	Mv	12	自定义 mV 信号
				r	2	R型热电偶	rES	13	自定义电阻信号
				b	3	B型热电偶	3Lr	14	三线电位器
				K	4	K型热电偶	U010	15	0~10V
				n	5	N型热电偶	U005	16	0~5V
				E	6	E型热电偶	U105	17	1~5V
				J	7	J型热电偶	i420	18	4~20mA
				t	8	T型热电偶	i010	19	0~10mA
				Pt	9	PT100 热电阻	U	20	自定义 V 信号
				cu5	10	Cu50 热电阻	MA	21	自定义 mA 信号
cu10	11	Cu100 热电阻							
Poi1	0018H	小数点位置	----	线性输入时，根据实际需求定义小数点位置					
				显示符	代码	备注			
				----	0	无小数点			
				---.-	1	小数点固定在十位			
				---.--	2	小数点固定在百位			
				-.---	3	小数点固定在千位			
				热电阻或热电偶输入时，设置显示分辨率					
				显示符	代码	备注			
				----	0	无小数点，显示分辨率为 1 度			
				---.-	1	小数点固定在十位，显示分辨率为 0.1 度。当 PV 显示大于 999.9 时 PV 自动转为----格式			
oSt1	0019H	调零校正	0	PV= 测试值+ oSt1 数据范围为-1999~9999 线性单位或 0.1 度					
inL1	001AH	线性输入下限值	0.0	Sn1 为 Mv 时，输入 mV 信号的下限，设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn1 为 rES 时，输入电阻信号的下限，设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn1 为 3Lr 时，输入 3 线电阻信号的下限，设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn1 为 U 时，输入 V 信号的下限，设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn1 为 MA 时，输入 mA 信号的下限，设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA					
inH1	001BH	线性输入上限值	100.0	Sn1 为 Mv 时，输入 mV 信号的上限，设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn1 为 rES 时，输入电阻信号的上限，设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn1 为 3Lr 时，输入 3 线电阻信号的上限，设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn1 为 U 时，输入 V 信号的上限，设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn1 为 MA 时，输入 mA 信号的上限，设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA					
LoL1	001CH	线性输入量程下限对应值	0	Sn1 为 Mv~MA 时，输入下限对应的显示值 数据范围为-1999~9999，小数点显示由 Poi1 确定。					
HiL1	001DH	线性输入量程上限对应值	9999	Sn1 为 Mv~MA 时，输入上限对应的显示值 数据范围为-1999~9999，小数点显示由 Poi1 确定。					
Sn2	001FH	辅助输入类型	oFF	本型号不涉及					
Poi2	0020H	辅助输入小数点位置	----	本型号不涉及					
oSt2	0021H	辅助输入调零校正	0	本型号不涉及					
inL2	0022H	辅助输入线性输入下限值	0.0	本型号不涉及					
inH2	0023H	辅助输入线性输入上限值	100.0	本型号不涉及					
LoL2	0024H	辅助输入线性输入量程下限对应值	0	本型号不涉及					
HiL2	0025H	辅助输入线性输入量程上限对应值	9999	本型号不涉及					
cP	0027H	冷端补偿	ON	显示符	代码	备注			
				ON	1	自动冷端补偿			

				OFF	0	无补偿	
FiL	0028H	数字滤波	2	一阶积分数字滤波，平滑因输入干扰引起的数字跳动。 0 为无滤波 1~60 逐步增大滤波作用			
oP1	0029H	主输出方式	SSr	显示符	代码	备注	
				SSr	1	固态继电器、可控硅过零触发	
				rELA	2	继电器触点输出	
				iO10	3	0~10mA 电流输出	
				i420	4	4~20mA 电流输出	
				FrEE	5	自定义电流输出，硬件三相可控硅移相触发	
				FrSS	6	可限幅固态继电器、可控硅过零触发	
				FrrL	7	可限幅继电器输出	
其它选项本型号不涉及							
OPL	002AH	限幅输出下限	0	oP1 为 FrEE 时,自定义电流输出允许的输出最小值，设置数据 0~2000 对应显示上 0~20.00mA; oP1 为 Frss、FrrL 时,固态继电器、可控硅过零触发、继电器输出允许的 输出最小值，设置数据 0~2000 对应 0~100%			
OPH	002BH	限幅输出上限	2000	oP1 为 FrEE 时,自定义电流输出允许的输出最大值，设置数据 0~2000 对应显示上 0~20.00mA; oP1 为 Frss、FrrL 时,固态继电器、可控硅过零触发、继电器输出允许的 输出最大值，设置数据 0~2000 对应 0~100%			
OPv	002EH	变送对应量	0	辅助输出变送模块对应关系设置 0: 无辅助变送输出 1: PV1 5: 当前 SV			
OP2	002FH	变送类型	420	显示符	代码	备注	
				420	0	4~20mA 输出	
				010	1	0~10mA 输出	
				204	2	20~4mA 输出	
				100	3	10~0mA 输出	
				020	4	0~20mA 输出	
				200	5	20~0mA 输出	
				210	6	2~10mA 输出	
102	7	10~2mA 输出					
OPL2	0030H	变送范围下限	0	变送对应量的量程范围下限 4mA(OP2=0)、0mA(OP2=1)、20mA(OP2=2)、10mA(OP2=3) 对应的变送值，-1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度			
OPH2	0031H	变送范围上限	999.9	变送对应量的量程范围上限 20mA(OP2=0)、10mA(OP2=1)、4mA(OP2=2)、0mA(OP2=3) 对应的变送值，-1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度			
diS	0032H	下显示窗内容	Sv	显示符	代码	备注	
				Sv	0	显示当前设定值	
				Mv	1	显示控制输出百分比，在此设置下，下排 SV 显示窗中最左位显示 P	
其它选项本型号不涉及							
int	0033H	记录时间间隔	0	0: 不记录，此时历史数据浏览界面关闭。当不需要数据记录时，请设置 为 0。 1~60s: 等间隔记录 PV			
brt	0034H	浏览时间	5.0	0.1~10.0 分钟浏览完全部数据			
Him	0035H	历史数据模式	1	0: PV 1: PV+MV			
Addr	0036H	本机地址	1	0 为广播地址。接收不返回数据 1~200 为机器地址 200 以上保留不用，不可设			

bps	0037H	通讯波特率	9.6	显示符	代码	备注
				1.2	0	波特率 1200
				2.4	1	波特率 2400
				4.8	2	波特率 4800
				9.6	3	波特率 9600
				19.2	4	波特率 19200
crL	0038H	控制方式	Pid	显示符	代码	备注
				onF	1	位式控制
				Aut	2	Pid 自整定
				MAn	3	手动控制(直接设置输出百分比)
				Pid	4	智能调节
				Pad	5	与 Pid 智能调节控制一致, 只是控制参数 P 被除 100 处理, 当 crL 为 5 时, P=500, 与 crL 为 4 时, P=5 控制效果完全相同
				oPi	6	与 Pid 智能调节控制一致, 只是在主界面中不能与 MAn 手动模式切换
SSv	0039H	控制给定值方式	0	0: 给定值为 SV1 其它选项本型号不涉及		
PHy	003AH	外给定值修正	0	本型号不涉及		
Act	003BH	正反作用	nEg	显示符	代码	备注
				PoS	0	正作用, 制冷
				nEg	1	反作用, 加热
cHy	003CH	位式调节回差	0.5	crL 设置为 0 位式控制有效 数据范围为 0~9999 线性单位或 0.1 度 避免输入信号波动或临界值导致频繁动作		
P1	003DH	控制参数 P1	116	作用类似于 PID 控制中的比例参数, 反应了系统输出 100% 时温度变化速率, 速率越快, P1 越小, 比例、微分作用需减弱。速率越慢, P1 越大, 比例、微分作用需增强。数据范围为 1~9999。		
P2	003EH	控制参数 P2	71	滞后时间, 越大响应越慢, 越小影响越快。数据范围为 0~9999。		
rt	003FH	控制参数 rt	353	影响积分作用, 越小积分作用越明显。数据范围为 0~9999。		
ctL	0040H	控制周期	4	反映仪表控制调节的快慢。设置值 0~255 对应 0.5~255 秒。 采用 SSr 固态继电器或可控硅过零触发输出时, 控制周期可取短一些 (一般 0.5~2 秒), 可提高控制精度。采用继电器开关输出时, 短的控制周期会相应缩短机械开关寿命, 同时机械响应不准确, 此时一般设置要大于或等于 4 秒。		
EMV	0042H	采样故障控制输出值	0	当采样出现超量程、短路、断路等故障现象, 数据范围 0~100 强制控制输出的百分比 0%~100%		
SVH	0043H	给定值上限	3276	限制给定值 SV 的上限范围, 线性范围为 -1999~9999, 温度范围为 -1999~3276 单位 1 度		
EP1	004FH	现场参数 1	0	仪表设置完成后, 多数参数不需要现场应用进行修改, 并且变更后会引 起现场异常导致无法正常工作。所以可通过 Loc 将参数上锁, 仅开放现 场需要变更的参数。 例如现场只需要变更控制参数, 则依次设置 EP1~3 为 61、62、63 (003DH~003FH) 当 Loc 为 130 时, P1、P2、rt 参数即显示出来, 可被调整, 其它参数不 被显示。 数据设置为各参数的地址 0003~0046H, 设置为 0 此现场参数取消。		
EP2	0050H	现场参数 2	0			
EP3	0051H	现场参数 3	0			
EP4	0052H	现场参数 4	0			
EP5	0053H	现场参数 5	0			
EP6	0054H	现场参数 6	0			
EP7	0055H	现场参数 7	0			
EP8	0056H	现场参数 8	0			
结果寄存器 (只读, 允许 0x03 功能码访问)						
	0100H	当前设定值		读取当前设定值 SV, -1999~9999 线性单位或 -19999~32767 单位 0.1 度		
	0101H	当前控制输出		读取当前控制输出值 MV, 0~25600 对应 0~100%		
	0102H	第一路测量值		PV1, -1999~9999 线性单位或 -19999~32767 单位 0.1 度		
	0103H	第二路测量值		PV2, -1999~9999 线性单位或 -19999~32767 单位 0.1 度		
	0104H	冷端测量值		冷端温度, 只在热电偶型号输入中有效。-400~700 单位 0.1 度		
	0107H	报警状态 1		为 1 时表示第一组产生报警 为 0 时表示第一组没有报警		
	0108H	报警状态 2		为 1 时表示第二组产生报警 为 0 时表示第二组没有报警		

	0109H	报警状态 3		为 1 时表示第三组产生报警 为 0 时表示第三组没有报警
	010AH	报警状态 4		为 1 时表示第四组产生报警 为 0 时表示第四组没有报警
	010BH	主输出电流值		当前主输出控制输出电流值, 0~22000uA
	010CH	变送电流值		当前辅助输出变送输出电流值, 0~22000uA
	010DH	开关输入状态		当前开关量输入模块输入状态 为 0 时, 表示断开 为 1 时, 表示闭合
	010EH	当前故障代号		16 位无符号整型, Bit0~bit15 表示各异常提示 bit0 为 1 ADC 采样异常 bit1 为 1 数据读取异常 bit2 为 1 数据储存异常 bit3 为 1 电源异常 bit5 为 1 冷端异常 bit6 为 1 采集线路 1 异常 bit7 为 1 采集线路 2 异常
	0110H	FiMV 控制滤波系数		数据范围 1~1000。1000 为无滤波处理, 1 为最大滤波效果。 对控制输出变化较大系统进行此参数调节。默认为 10。
历史数据寄存器 1024 个点 (只读, 允许 0x03 功能码访问)				
	3000H	最老一条历史数据		在 Him 为 0 时记录了 PV1 的 1024 个数据点。在 Him 为 1 时记录了 PV1+MV 的 512 个数据点, 其中偶数地址存放 PV1, 奇数地址存放 MV, 依次交替保存。记录时间间隔受 int 寄存器控制。
	~	~		
	33FFH	最新一条历史数据		

## 厦门安东电子有限公司

Anthone Electronics Co.,Ltd.

地址: 厦门市软件园二期望海路 19 号

E-mail: [sales@anthone.com.cn](mailto:sales@anthone.com.cn)

http: //www.anthone.com.cn

**免费技术支持热线: 400-8875-999**