

## LU-924MY 记忆型测控模块使用说明书-V1.4



### 一 概述

LU-924MY 记忆型测控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测量控制仪表。专为液位、压力、温度传感器及变送器配接构成各种量程和规格的液位、温度、压力测控系统而设计。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。

独有的 PV 测控过程记忆功能, 可设置 1024 点的测控过程记忆数据。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。

丰富的报警输出, 4 组报警寄存器自由组合。

具有标准模拟量变送输出功能, 变送数据源、变送类型、变送范围自由配置。

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 5b

#### □ 输出方式: 继电器触点输出

0~10mA 电流输出 (负载能力<1000 欧姆)

4~20mA 电流输出 (负载能力<500 欧姆)

#### □ 报警功能: 4 组报警寄存器

4 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)

#### □ 电源电压: 18-52VDC 或 85~265VAC

#### □ 整机功耗: 小于 4W

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

### 三 型号定义说明

LU-924M□□□□□ -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

00 : 无  
 J60 : 继电器  
 0I5 : 电流输出  
 0U6: 可带载电压输出  
 J6I5: 继电器+电流输出  
 J6U6: 继电器+电压输出  
 J6J6: 继电器+继电器输出

辅助输出 2

S4: RS485 通讯

辅助输出 3

0: 无

输入

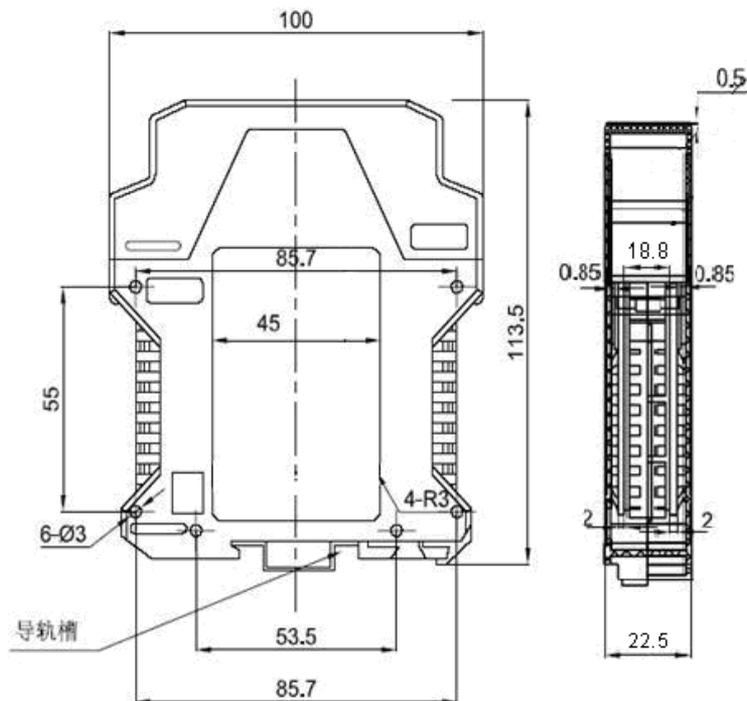
0: 热电偶、热电阻、0-5V、1-5V  
 1: 热电偶、热电阻、0-10mA、4-20mA  
 2: 指定输入

另: 仪表接直流 24V 供电, 选型时在型号后加“-24V”, 如 LU-924UYG1J6S400-24V

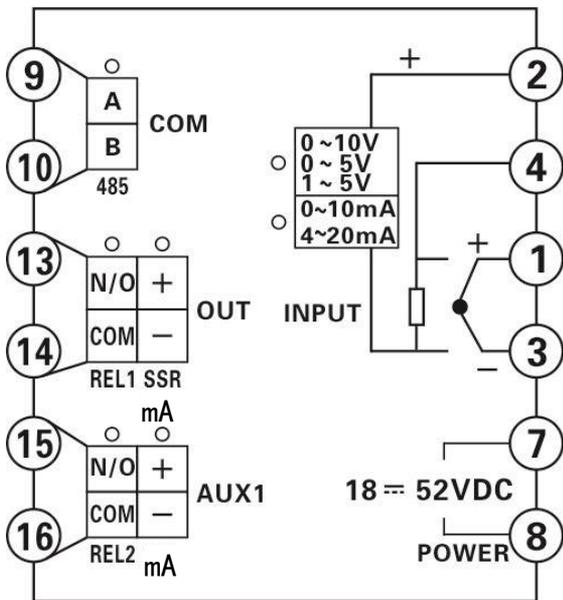
仪表接交流 220V 供电, 选型时在型号后不加后缀, 如 LU-924UYG1J6S400-220V

### 四 外形及安装尺寸

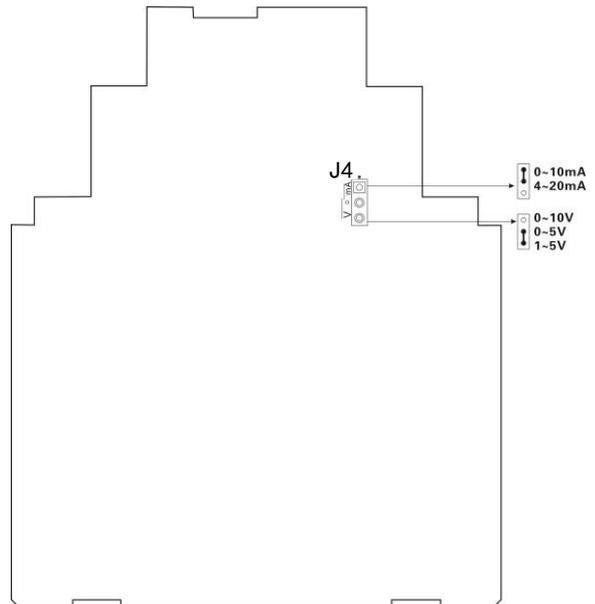
Y: 外型尺寸: 113.5×100.0×22.5(mm)



## 五 接线说明 (注意: 如型号后缀为-220V, 则 7、8 端接 85-265V 电源)



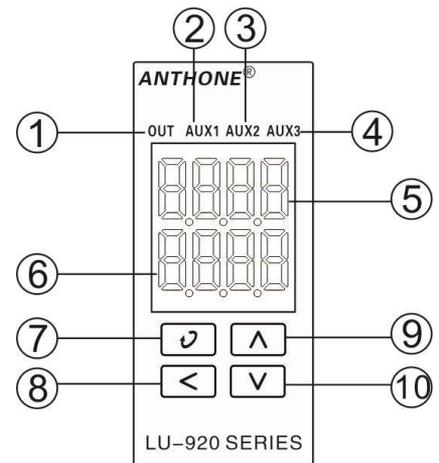
接线图



线性输入跳帽示意图

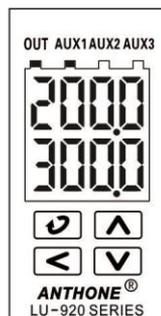
## 六 面板说明

- 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, 显示报警 1 报警值 AL1、模拟量变送输出值、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

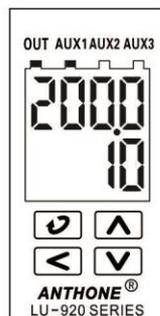


## 七 操作方法

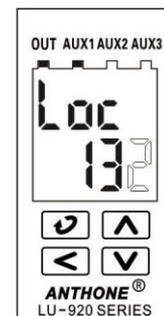
1. 界面常规显示状态



正常状态  
下排显示报警值AL1

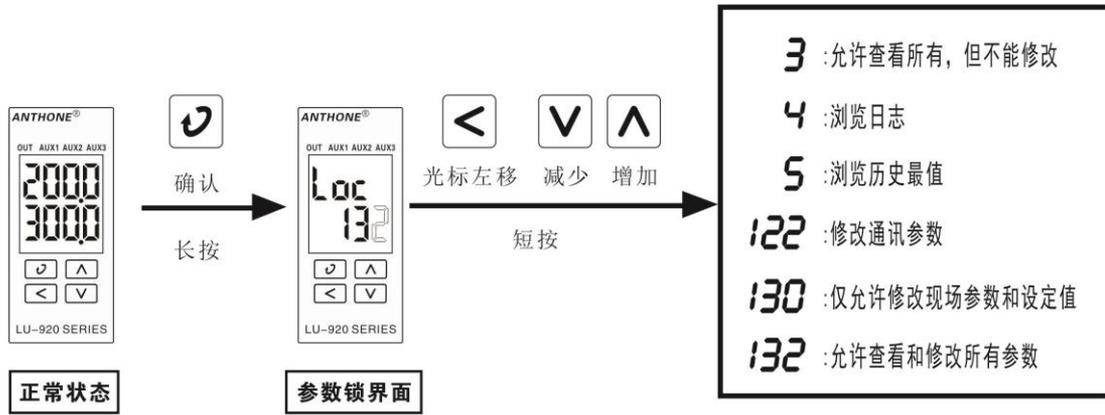


正常状态  
下排显示变送电流值

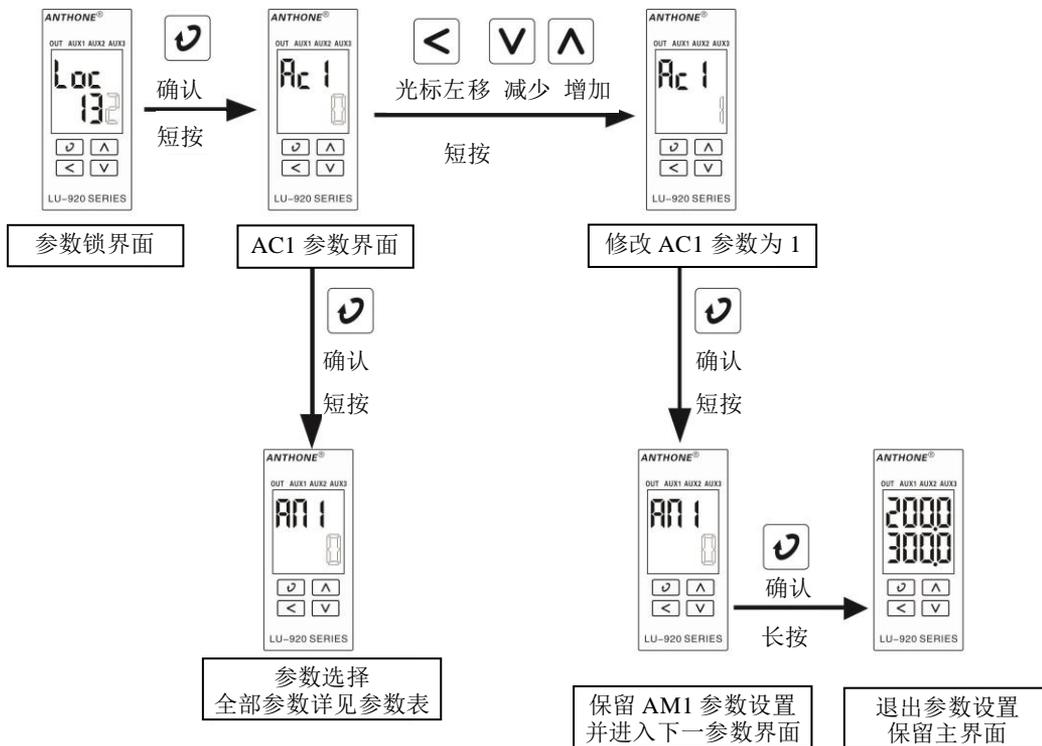


参数锁界面

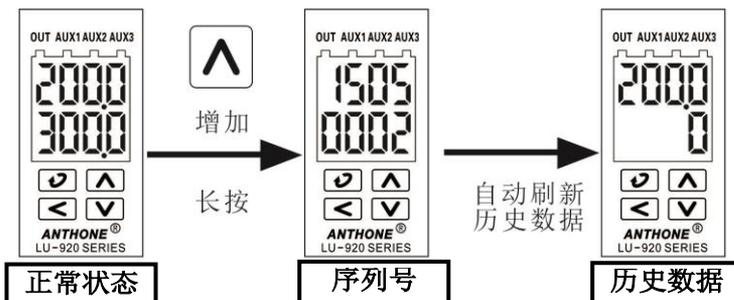
## 2. 设置参数



在主界面状态下长按 并保持 2 秒，进入参数设置界面。在参数设置界面，短按 保存当前输入，并进入下一个参数设置界面；短按 改变光标位置；长按 并保持 2 秒返回上一个参数设置界面；短按 / 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 并保持 2 秒，返回主界面。



## 3. 历史数据浏览

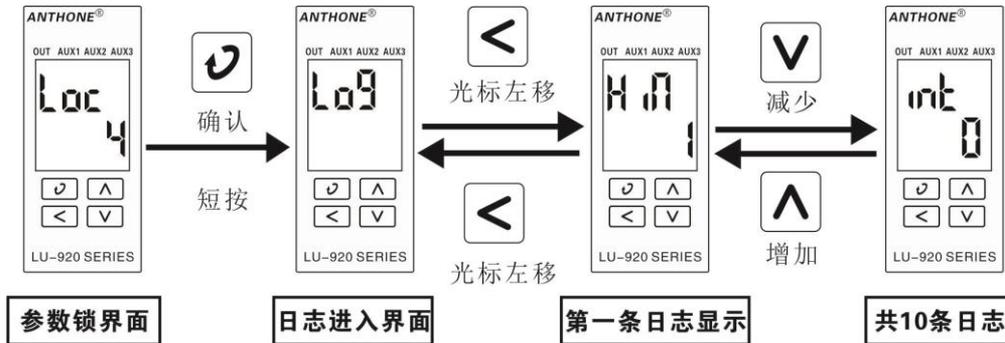


在主界面状态下长按 ，进入历史数据浏览界面。先显示刷新出厂编码、测试 CODE，当 int 参数为 0 时，自动退出。当 int 参数非 0 时，随后自动刷新最近的 1024 个点的历史数据，上排数码管显示历史 PV 值，下排数码管显示距当前时刻间隔点个数总共 1024 个点。历史数据依次刷新结束，自动退出此界面，返回主界面。在刷新过程中短按 可暂停刷新，长按 停止刷新返回主界面。在自动刷新浏览过程中 HIS 状态灯亮，退出浏览后，熄灭。



#### 4. 参数日志浏览

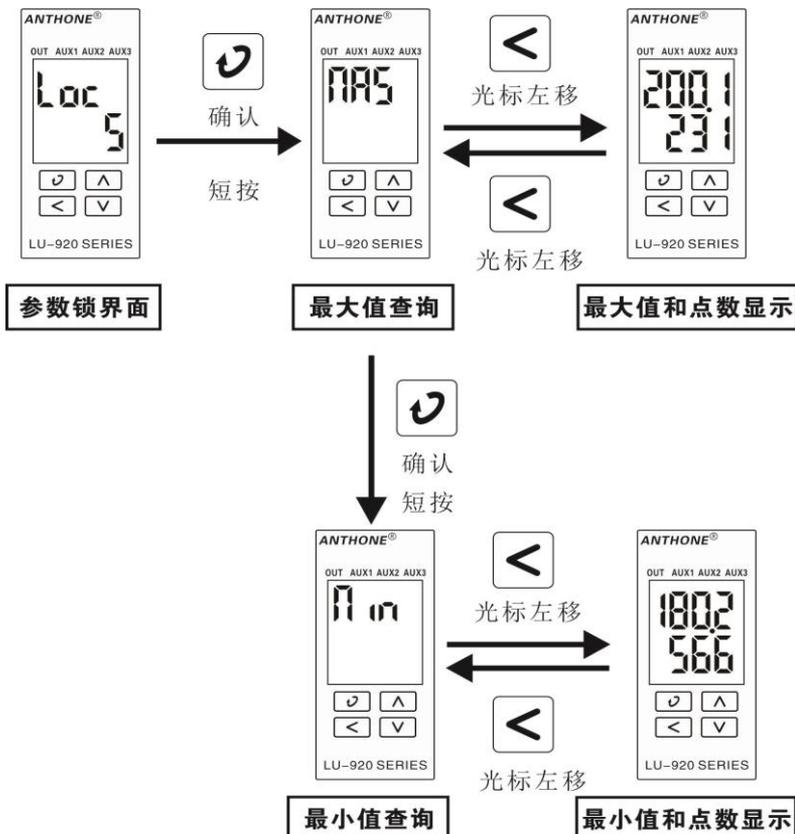
在主界面状态下长按 并保持 2 秒，进入参数设置界面。在 Loc 界面下输入 004，短按 ，进入日志 Log。Log 界面下，短按 进行数值显示，通过短按 翻阅 10 条日志。



#### 5. 历史最值

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

短按 切换 MIN、MAS 界面，在相应界面下短按 进行数值显示，再次短按 返回 MIN/MAS 界面。





				数据范围为 0~9999 线性单位或 0.1 度					
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					
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					
AM4	0013H	报警 4 方式	0	同 AM 1					
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 显示为-1999~9999 线性单位或-199.9~999.9 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。		
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		
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 此寄存器非 0 时光柱显示变送输出值百分比，为 0 时光柱显示 PV1 采集范围百分比。采集范围受 LoL1, HiL1 控制。		
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
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	报警 1 报警值 AL1
				Mv	1	模拟量变送输出值
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		
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
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 46、47、48 (002EH~0030H) 当 Loc 为 130 时，OPv、OP2、OPL2 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）						
	0102H	第一路测量值		PV1, -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
	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
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	记录了 PV1 的 1024 个数据点。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**