

## LU-924M04Y 四路测控模块使用说明书-V1.3



### 一 概述

LU-924M04Y 四路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。

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。

标配 RS485 通讯, 采用标准 MODBUS 通讯协议, 通用性强, 可靠性高。

抗干扰性能强, 通过工业三级以上电磁兼容测试要求。

### 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: 5 组报警寄存器

5 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、故障报警)

□ 电源电压: 18-52VDC

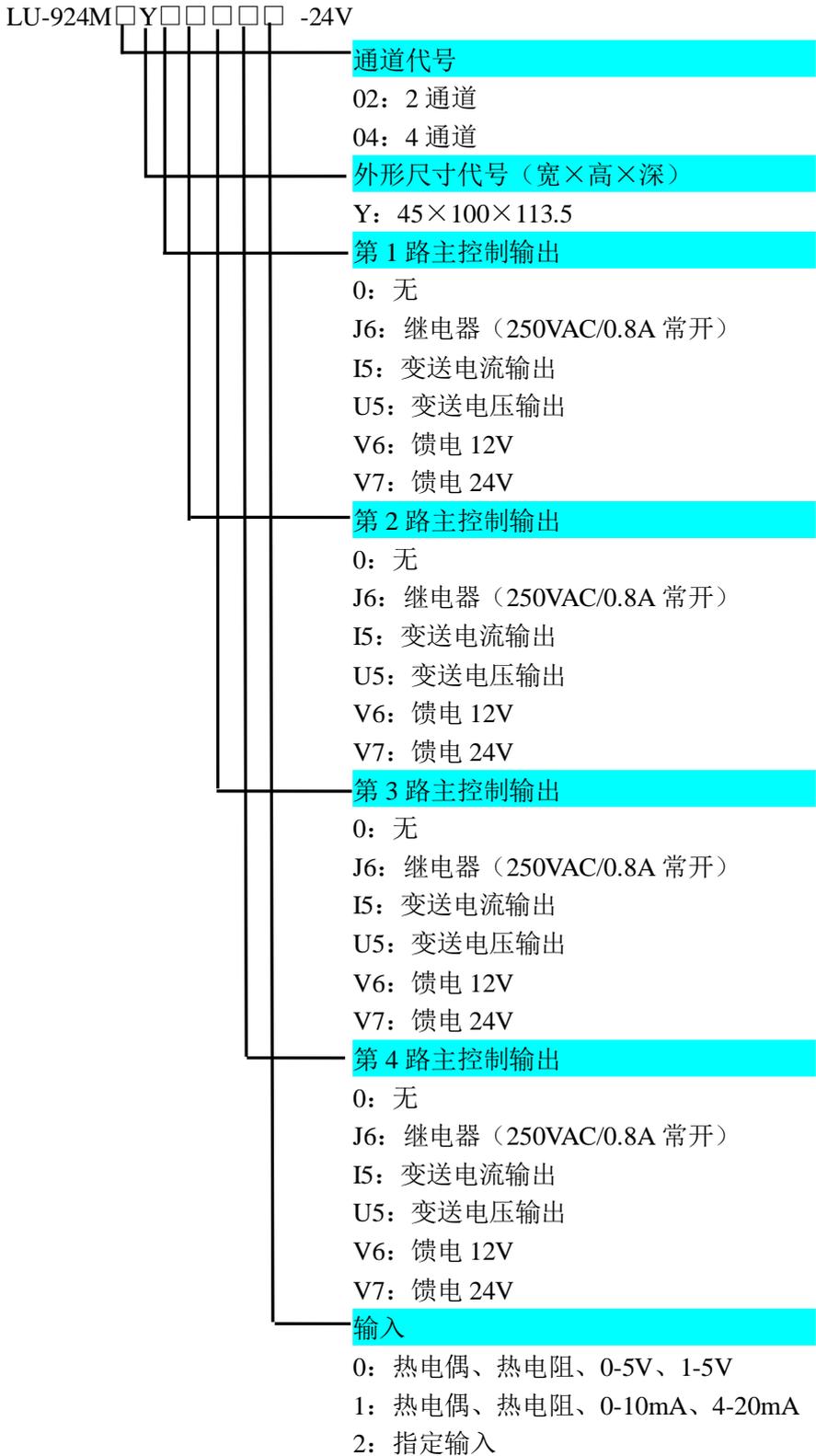
□ 整机功耗: 小于 4W

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

### 三、输出接口模块

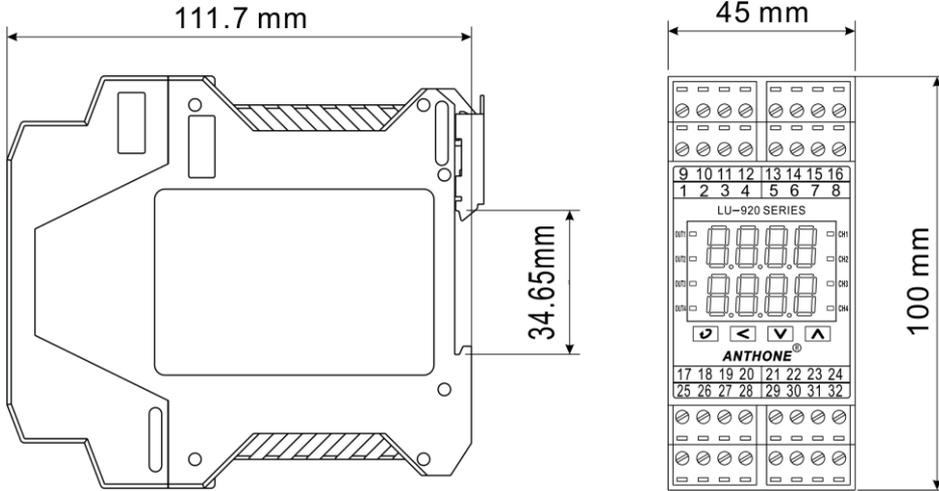
- I5 光电隔离的模拟量电流输出模块
- U5 光电隔离的模拟量电压输出模块
- J6 继电器触点输出模块（250VAC/0.8A，常开）
- V6 隔离的 12V/50mA 馈电输出模块
- V7 隔离的 24V/50mA 馈电输出模块

### 三 型号定义说明

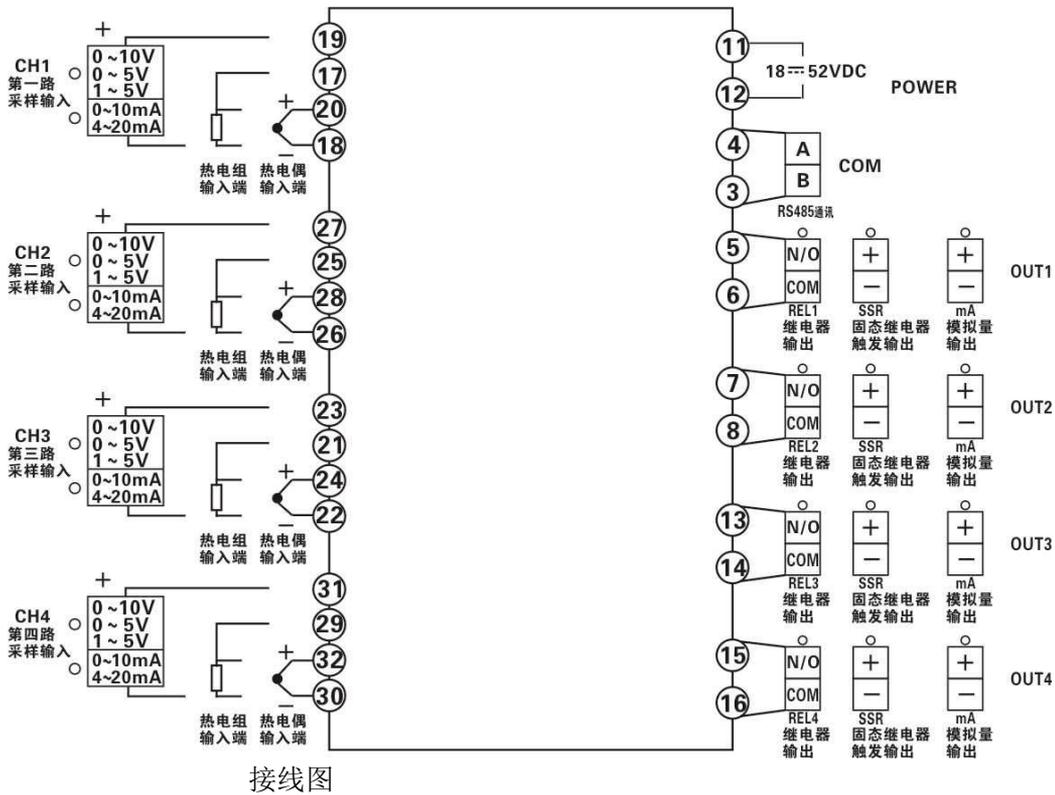


## 五、外形及安装尺寸

Y: 外型尺寸: 113.5×100.0×45(mm)

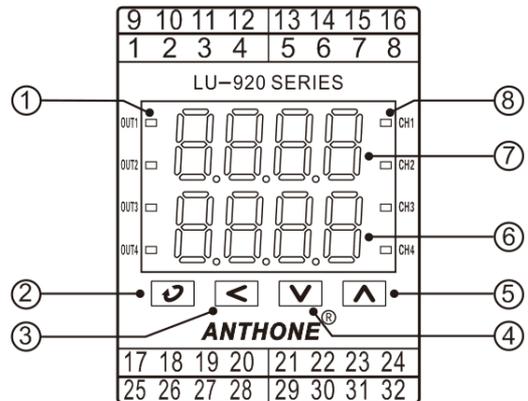


## 六、接线说明



## 七、面板说明

- 1、OUT1~4指示灯对应4路输出
- 2、设置键, 进入参数设置状态, 确定参数修改等
- 3、左移键, 参数设置过程中数据移位等
- 4、下键, 参数设置中参数值, 显示通道自动切换等
- 5、上键, 参数设置中参数值, 显示手动切换通道等
- 6、下显示窗, 显示各报警报警值、模拟量变送输出值、参数值等
- 7、上显示窗, 显示测量值PV、参数代码
- 8、CH1~4指示灯对应当前显示通道

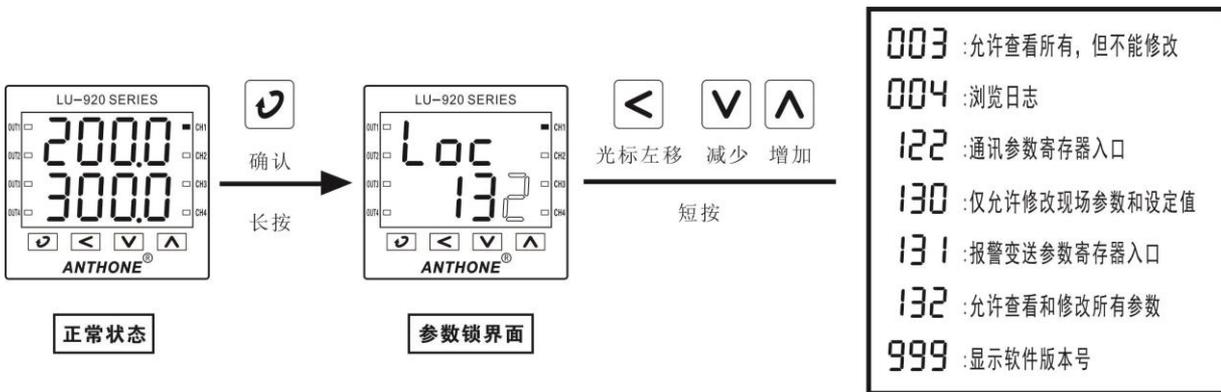


# 八、操作方法

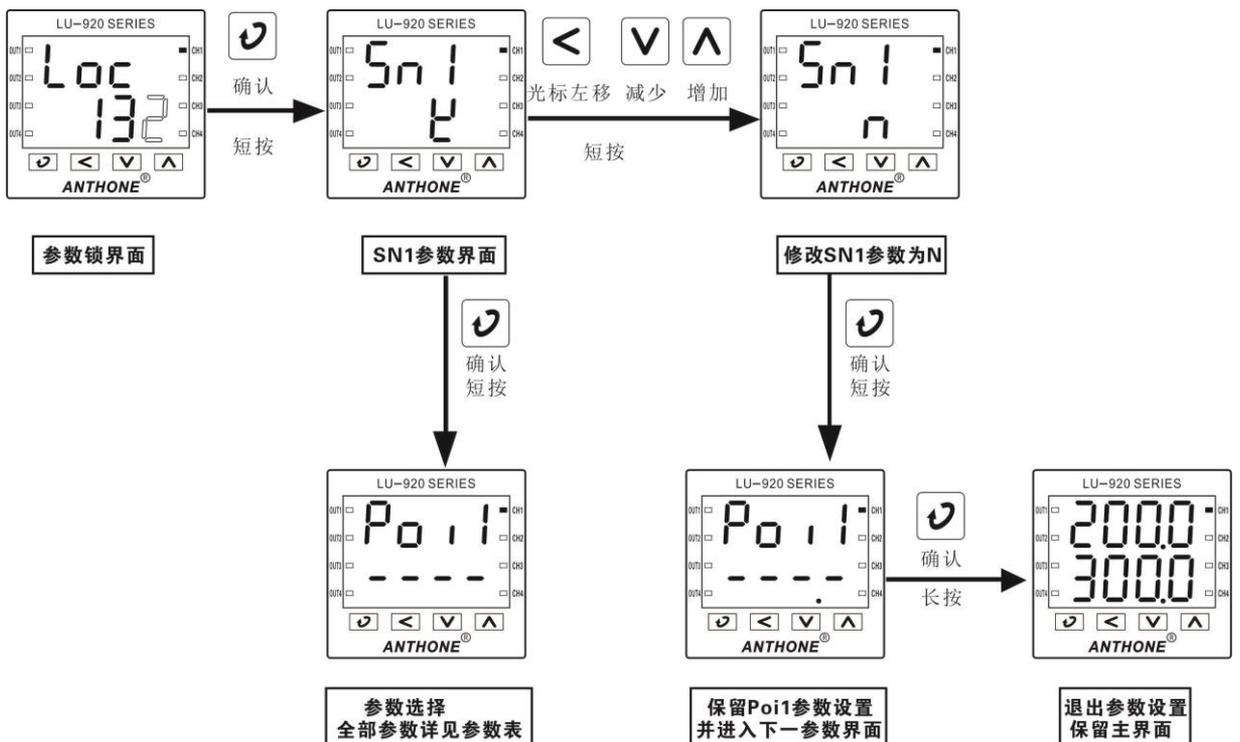
## 1、界面常规显示状态



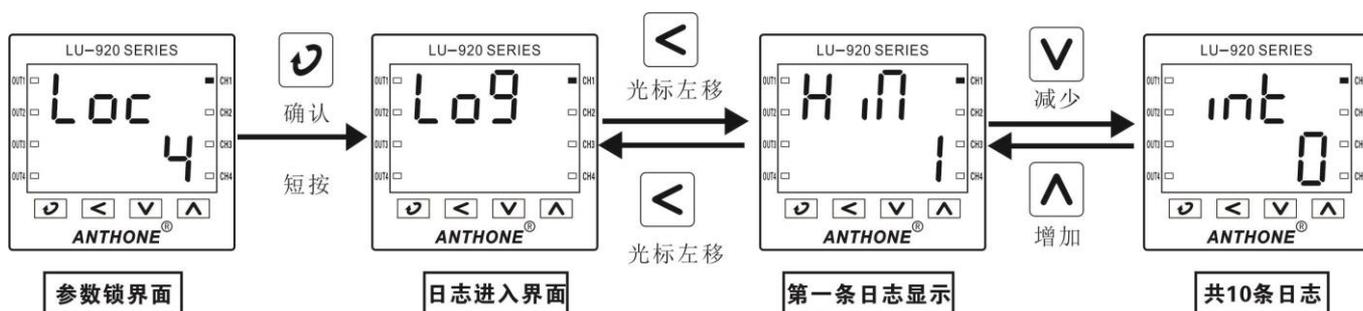
## 2、设置参数



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、参数日志浏览



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

### 4、显示通道切换

通过手动短按  $\uparrow$ ，可依次手动切换 CH1~4 通道。也可通过设置 looP 参数设置自动切换显示时间，通过短按  $\downarrow$ ，开启或关闭通道自动循环切换显示功能。

### 5、报警设置

每组报警由 ACn、AMn、ASn、ALn、Hyn 五个寄存器设置完成。在输出类型 (oPn) 为 rELA 时有效，其它模拟量输出类型仅做为变送作用。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		
采样故障报警	5		

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。

### 6、变送设置

每组变送由 TRCn、TRMn、TRLn、TRHn 四个寄存器设置完成。在输出类型 (oPn) 为 010、420、FrEE 等模拟量输出时有效，其它输出类型仅做为报警作用。详细描述见参数表。

## 九、通讯协议

本系列仪表标配 S4(RS485)通讯模块，采用标准 MODBUS-RTU 通讯协议，实现对仪表的数据通讯。串行数据格式为：1 个起始位，8 个数据位，无奇偶效验位，1 或 2 个停止位。

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。

## 十、参数表

显示符号	参数地址	参数定义	说明
Loc		参数锁	003: 允许查看所有, 但不能修改 004: 浏览日志 122: 通讯参数寄存器入口 130: 仅允许修改现场参数和设定值 131: 报警变送参数寄存器入口 132: 允许查看和修改所有参数寄存器 999: 显示软件版本号 其它: 只允许修改设定值
报警变送寄存器(可读写, 允许 0x03、0x06、0x10 功能码访问)			
AC1	0008H (8)	报警 1 数据来源	0: PV1 1: PV2 2: PV3 3: PV4
AM1	0009H (9)	报警 1 方式	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: 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	000AH (10)	报警 1 位置	自由定义在各输出位置 0: 无物理输出接口; 1 从 OUT1 口输出; 2 从 OUT2 口输出; 3 从 OUT3 口输出; 4 从 OUT4 口输出;
AL1	000BH (11)	报警 1 报警值	小数点显示位置与 Poi1 一致。 数据范围为-1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度
Hy1	000CH (12)	报警 1 回差	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	000DH (13)	报警 2 数据来源	同 AC1
AM2	000EH (14)	报警 2 方式	同 AM1
AS2	000FH (15)	报警 2 位置	同 AS1
AL2	0010H (16)	报警 2 报警值	同 AL 1
Hy2	0011H (17)	报警 2 回差	同 Hy 1
AC3	0012H (18)	报警 3 数据来源	同 AC1
AM3	0013H (19)	报警 3 方式	同 AM1
AS3	0014H (20)	报警 3 位置	同 AS1
AL3	0015H (21)	报警 3 报警值	同 AL 1
Hy3	0016H (22)	报警 3 回差	同 Hy 1
AC4	0017H (23)	报警 4 数据来源	同 AC1
AM4	0018H (24)	报警 4 方式	同 AM1

AS4	0019H (25)	报警 4 位置	同 AS1					
AL4	001AH (26)	报警 4 报警值	同 AL 1					
Hy4	001BH (27)	报警 4 回差	同 Hy 1					
TRC1	001CH (28)	第一路变送数据来源	0: PV1 1: PV2 2: PV3 3: PV4					
TRM1	001DH (29)	第一路变送输出类型	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						
TRL1	001EH (30)	第一路变送下限对应值	变送对应量的量程范围下限 4mA(TRM1=0)、 0mA(TRM1=1)、 20mA(TRM1=2)、 10mA(TRM1=3)对应的变送值					
TRH1	001FH (31)	第一路变送上限对应值	变送对应量的量程范围上限 20mA(TRM1=0)、 10mA(TRM1=1)、 4mA(TRM1=2)、 0mA(TRM1=3)对应的变送值					
TRC2	0020H (32)	第二路变送数据来源	同 TRC1					
TRM2	0021H (33)	第二路变送输出类型	同 TRM1					
TRL2	0022H (34)	第二路变送下限对应值	同 TRL1					
TRH2	0023H (35)	第二路变送上限对应值	同 TRH1					
TRC3	0024H (36)	第三路变送数据来源	同 TRC1					
TRM3	0025H (37)	第三路变送输出类型	同 TRM1					
TRL3	0026H (38)	第三路变送下限对应值	同 TRL1					
TRH3	0027H (39)	第三路变送上限对应值	同 TRH1					
TRC4	0028H (40)	第四路变送数据来源	同 TRC1					
TRM4	0029H (41)	第四路变送输出类型	同 TRM1					
TRL4	002AH (42)	第四路变送下限对应值	同 TRL1					
TRH4	002BH (43)	第四路变送上限对应值	同 TRH1					
参数寄存器 (可读写, 允许 0x03、0x06、0x10 功能码访问)								
Sn1	002CH (44)	第一通道输入类型	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	oFF	255	此通道关闭	
Poi1	002DH (45)	第一通道 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	002EH (46)	第一通道 调零校正	PV1= 测试值+ oSt1 数据范围为-1999~9999 线性单位或 0.1 度						
inL1	002FH (47)	线性输入下限 值	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	0030H (48)	线性输入上限 值	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	0031H (49)	线性输入量程 下限对应值	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	0032H (50)	线性输入量程 上限对应值	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。						
FiL1	0033H (51)	第一通道 数字滤波	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						
Sn2	0034H (52)	第二通道 输入类型	同 Sn1						
Poi2	0035H (53)	第二通道 小数点位置	同 Poi1						
oSt2	0036H (54)	第二通道 调零校正	PV2= 测试值+ oSt2 数据范围为-1999~9999 线性单位或 0.1 度						
inL2	0037H (55)	线性输入下限 值	Sn2 为 Mv 时, 输入 mV 信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn2 为 rES 时, 输入电阻信号的下限, 设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn2 为 3Lr 时, 输入 3 线电阻信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn2 为 U 时, 输入 V 信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn2 为 MA 时, 输入 mA 信号的下限, 设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA						
inH2	0038H (56)	线性输入上限 值	Sn2 为 Mv 时, 输入 mV 信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn2 为 rES 时, 输入电阻信号的上限, 设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn2 为 3Lr 时, 输入 3 线电阻信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0%						

			Sn2 为 U 时, 输入 V 信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn2 为 MA 时, 输入 mA 信号的上限, 设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA
LoL2	0039H (57)	线性输入量程 下限对应值	Sn2 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 Poi2 确定。
HiL2	003AH (58)	线性输入量程 上限对应值	Sn2 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 Poi2 确定。
FiL2	003BH (59)	第二通道 数字滤波	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
Sn3	003CH (60)	第三通道 输入类型	同 Sn1
Poi3	003DH (61)	第三通道 小数点位置	同 Poi1
oSt3	003EH (62)	第三通道 调零校正	PV3= 测试值+ oSt3 数据范围为-1999~9999 线性单位或 0.1 度
inL3	003FH (63)	线性输入下限 值	Sn3 为 Mv 时, 输入 mV 信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn3 为 rES 时, 输入电阻信号的下限, 设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn3 为 3Lr 时, 输入 3 线电阻信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn3 为 U 时, 输入 V 信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn3 为 MA 时, 输入 mA 信号的下限, 设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA
inH3	0040H (64)	线性输入上限 值	Sn3 为 Mv 时, 输入 mV 信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn3 为 rES 时, 输入电阻信号的上限, 设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn3 为 3Lr 时, 输入 3 线电阻信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn3 为 U 时, 输入 V 信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn3 为 MA 时, 输入 mA 信号的上限, 设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA
LoL3	0041H (65)	线性输入量程 下限对应值	Sn3 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 Poi3 确定。
HiL3	0042H (66)	线性输入量程 上限对应值	Sn3 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 Poi3 确定。
FiL3	0043H (67)	第三通道 数字滤波	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
Sn4	0044H (68)	第四通道 输入类型	同 Sn4
Poi4	0045H (69)	第四通道 小数点位置	同 Poi4
oSt4	0046H (70)	第四通道 调零校正	PV4= 测试值+ oSt4 数据范围为-1999~9999 线性单位或 0.1 度
inL4	0047H (71)	线性输入下限 值	Sn4 为 Mv 时, 输入 mV 信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn4 为 rES 时, 输入电阻信号的下限, 设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn4 为 3Lr 时, 输入 3 线电阻信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn4 为 U 时, 输入 V 信号的下限, 设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn4 为 MA 时, 输入 mA 信号的下限, 设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA
inH4	0048H (72)	线性输入上限 值	Sn4 为 Mv 时, 输入 mV 信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0mV Sn4 为 rES 时, 输入电阻信号的上限, 设置 0~5000 对应 0.0~500.0 欧姆 Sn4 为 3Lr 时, 输入 3 线电阻信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.0~100.0% Sn4 为 U 时, 输入 V 信号的上限, 设置 0~1000 对应 0.00~10.00V Sn4 为 MA 时, 输入 mA 信号的上限, 设置 0~2000 对应 0.00~20.00mA
LoL4	0049H (73)	线性输入量程 下限对应值	Sn4 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 Poi4 确定。
HiL4	004AH (74)	线性输入量程 上限对应值	Sn4 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 Poi4 确定。
FiL4	004BH (75)	第四通道 数字滤波	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

cP	004CH (76)	冷端补偿	显示符	代码	备注
			ON	1	自动冷端补偿
			OFF	0	无补偿
diS	004DH (77)	下显示窗内容	显示符	代码	备注
			CH	0	显示当前通道号
			Sv	1	显示各组报警值 ALx
			Mv	2	显示各路模拟量变送输出值
looP	004EH (78)	通道自动循环 显示切换时间	0: 不循环刷新, 手动切换 1~60: 逐步增大 1~4 通道切换刷新间隔, 1~60 倍的速度可设		
Addr	004FH (79)	本机地址	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	0050H (80)	通讯波特率	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
oP1	006EH (110)	第一路输出方 式	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
			i010	3	0~10mA 电流输出
			i420	4	4~20mA 电流输出
			FrEE	5	自定义电流输出
注: 根据扩展模块类型, 选择相应输出方式。					
oP2	006FH (111)	第二路输出方 式	同 oP1		
oP3	0070H (112)	第三路输出方 式	同 oP1		
oP4	0071H (113)	第四路输出方 式	同 oP1		
现场参数设置寄存器					
EP1	007DH	现场参数 1	仪表设置完成后, 多数参数不需要现场应用进行修改, 并且变更后会引出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 44、52、60、68(002CH、0034H、003CH、0044H) 当 Loc 为 130 时, Sn1、Sn2、Sn3、Sn4 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 0008~0079H 的十进制数, 数据表中参数地址括号部分内容, 设置为 0 此现场参数取消。		
EP2	007EH	现场参数 2			
EP3	007FH	现场参数 3			
EP4	0080H	现场参数 4			
EP5	0081H	现场参数 5			
EP6	0082H	现场参数 6			
EP7	0083H	现场参数 7			
EP8	0084H	现场参数 8			
EP9	0085H	现场参数 9			
EP10	0086H	现场参数 10			
EP11	0087H	现场参数 11			
EP12	0088H	现场参数 12			
结果寄存器 (只读, 允许 0x03 功能码访问)					
	0108H	第一路测量值	PV1, -1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度		
	0109H	第二路测量值	PV2, -1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度		
	010AH	第三路测量值	PV3, -1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度		
	010BH	第四路测量值	PV4, -1999~9999 线性单位或-19999~32767 单位 0.1 度		
	010CH	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		
	0111H	报警状态 1	16 位有符号整型 为 1 时表示第一路产生报警 为 0 时表示第一路没有报警		

0112H	报警状态 2	16 位有符号整型 为 1 时表示第二路产生报警 为 0 时表示第二路没有报警
0113H	报警状态 3	16 位有符号整型 为 1 时表示第三路产生报警 为 0 时表示第三路没有报警
0114H	报警状态 4	16 位有符号整型 为 1 时表示第四路产生报警 为 0 时表示第四路没有报警
0115H	第一路电流输出值	当输出方式为模拟量模式时， 控制或变送输出电流值，0~22000uA
0116H	第二路电流输出值	当输出方式为模拟量模式时， 控制或变送输出电流值，0~22000uA
0117H	第三路电流输出值	当输出方式为模拟量模式时， 控制或变送输出电流值，0~22000uA
0118H	第四路电流输出值	当输出方式为模拟量模式时， 控制或变送输出电流值，0~22000uA
0119H	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 bit123 为 1 数据读取异常 bit456 为 1 数据储存异常 bit7 为 1 电源异常 bit8 为 1 冷端异常 bit9 为 1 采集线路 1 异常 bit10 为 1 采集线路 2 异常 bit11 为 1 采集线路 3 异常 bit12 为 1 采集线路 4 异常

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**