



MR2-AT8G 使用手册

-- V1.0





目录

一、产品概述	1
二、主要参数	1
三、模块外形结构图与接线图	2
3.1 外形结构图	2
3.2 接线图	2
四、端子和指示灯说明	3
五、MODBUS 地址和数据说明	4
六、模块复位和参数设置	6
修订历史	1

一、产品概述

MR2-AT8G 是一款支持 8 种不同类型热电偶的温度采集模块，可广泛应用于温度测量系统。其输出为 485 总线方式，MODBUS-RTU 通讯协议，便于 PLC、组态软件应用。

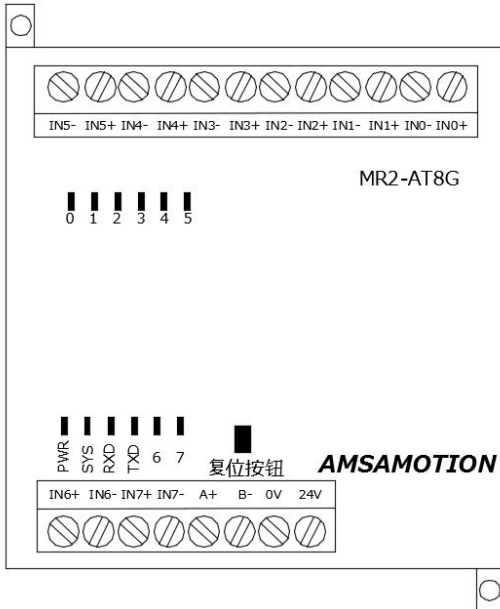
二、主要参数

主要参数	
输入参数	
输入点数	8 路
输入信号类型	B, E, J, K(默认), R, S, T, N
分辨率	0.1°C
测量误差	±2°C
测量范围	B: 100°C 至 1820°C E: -270°C 至 1000°C J: -210°C 至 1200°C K: -270°C 至 1372°C R: -50°C 至 1768°C S: -50°C 至 1768°C T: -270°C 至 400°C N: -260°C 至 1300°C
隔离电压	1500V
485 通讯参数	
通讯速率	1200~115200bps 可软件设定，默认 9600
通讯格式	可以设定，默认 8 位数据位，1 位停止位，无校验位
站号	1-255 默认为 1
传输距离	1200 米
电源参数	
工作电压	DC 24V; 带防反接保护
功耗	2W
工作环境	
工作温度	-10°C~+60°C
存储温度	-20°C~+70°C
其他	
安装方式	DIN35 导轨
尺寸	71.2MM(长)*81MM(宽)*62MM(高)，以实物为准

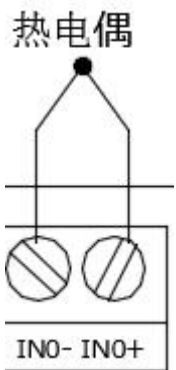


三、模块外形结构图与接线图

3.1 外形结构图



3.2 接线图



四、端子和指示灯说明

端子/指示灯标号	功能说明
24+	DC 24V 电源正极
0V	DC 24V 电源负极
A	485 A
B	485 B
IN0-	第 0 路 TC 输入-
IN0+	第 0 路 TC 输入+
IN1-	第 1 路 TC 输入-
IN1+	第 1 路 TC 输入+
IN2-	第 2 路 TC 输入-
IN2+	第 2 路 TC 输入+
IN3-	第 3 路 TC 输入-
IN3+	第 3 路 TC 输入+
IN4-	第 4 路 TC 输入-
IN4+	第 4 路 TC 输入+
IN5-	第 5 路 TC 输入-
IN5+	第 5 路 TC 输入+
IN6-	第 6 路 TC 输入-
IN6+	第 6 路 TC 输入+
IN7-	第 7 路 TC 输入-
IN7+	第 7 路 TC 输入+
PWR	电源灯，上电后长亮
SYS	一秒闪烁一次
RXD	485 接收指示灯
TXD	485 发送指示灯
0	第 0 路温度正常，亮
1	第 1 路温度正常，亮
2	第 2 路温度正常，亮
3	第 3 路温度正常，亮
4	第 4 路温度正常，亮
5	第 5 路温度正常，亮
6	第 6 路温度正常，亮
7	第 7 路温度正常，亮

五、MODBUS 地址和数据说明

温度寄存器地址（功能码： 0x04 ）					
名称	PLC 对应地址	MODBUS 对应地址	读/写	数据类型	说明
第 0 路温度值	30001	0x00	读	16 位有符 号整型	读出数据除以 10 即为温度
第 1 路温度值	30002	0x01			
第 2 路温度值	30003	0x02			
第 3 路温度值	30004	0x03			
第 4 路温度值	30005	0x04			
第 5 路温度值	30006	0x05			
第 6 路温度值	30007	0x06			
第 7 路温度值	30008	0x07			
第 0 路温度值	31001	0x03E8	读	32 位浮点 型	读出数据即为温度（占用 2 字）
第 1 路温度值	31003	0x03EA			
第 2 路温度值	31005	0x03EC			
第 3 路温度值	31007	0x03EE			
第 4 路温度值	31009	0x03F0			
第 5 路温度值	31011	0x03F2			
第 6 路温度值	31013	0x03F4			
第 7 路温度值	31015	0x03F6			
冷端温度	34001	0x0FA0	读	16 位有符 号整型	读出数据除以 10 即为温度
冷端温度	34002	0x0FA1		32 位浮点 型	读出数据即为温度（占用 2 字）

注：

- 某个通道输入的电压值在 $\pm 105\text{mV}$ 范围内时，对应的指示灯将被点亮，否则熄灭，当接入 B、E、J、K、N、R、S、T 类型的热电偶时，因其工作时所输出的电压均在该范围内，指示灯会被点亮。如热电偶损坏或线路接触不良造成开路时，指示灯会熄灭。（提示：当热电偶出现短路现象时，由于 0V 是处于热电偶正常的电压范围中，因此通道指示灯是处于点亮状态）
- 高温超出范围时，温度值为 3000°C ；
- 低温超出范围时，温度值为 -3000°C ；
- 当 DS18B20 传感器出现损坏或脱焊等现象时，0~3 通道指示灯会同时闪动（闪动频率为 1 秒）。

热电偶类型地址（功能码： 0x03, 0x06, 0x10 ）						
名称	PLC 对应地址	MODBUS 对应地址	读/写	数据类型	设置值	类型
第 0 路温度值	40001	0x00	读、写	16 位有符 号整型	0	B
第 1 路温度值	40002	0x01			1	E
第 2 路温度值	40003	0x02			2	J
第 3 路温度值	40004	0x03			3 (默认)	K
第 4 路温度值	40005	0x04			4	N
第 5 路温度值	40006	0x05			5	R
第 6 路温度值	40007	0x06			6	S
第 7 路温度值	40008	0x07			7	T

参数设置地址（功能码： 0x03, 0x06, 0x10 ）						
名称	PLC 对应地址	MODBUS 对应地址	读/写	数据类型		
站号	42001	0x07D0	读、写	16 位有符 号整型		
串口参数	42002	0x07D1				

注：

串口参数

0-3 位：校验位 4-7 位：停止位 8-11 位：数据位 12-15 位：波特率

校验位

设置值 波特率

0 (默认值) 无校验

1 奇校验

2 偶校验

波特率

设置值 波特率

0 1200

1 2400

2 4800

3(默认值) 9600

4 19200

5 38400

6 57600

7 115200

六、模块复位和参数设置

模块复位: 上电 30 秒内长按复位按键 3 秒, 5.5 秒内松开即恢复出厂设置数据。

恢复出厂的数据内容如下:

- 通讯地址站号: 1;
- 串口校验位: 无;
- 串口停止位: 1;
- 串口数据位: 8;
- 串波特率: 9600;

参数设置: 可以通过 MODBUS 地址设置参数也可通过上位机设参数, 通过上位机设置参数操作如下

- 1、把电源和 485 线接到模块的上, 并通电
- 2、选择 485 线的串口号
- 3、点击打开串口
- 4、“打开串口”变红, 即连接成功
- 5、连接成功后设置对应参数, 点击对应的“设置”或者“写入”即可

The screenshot shows the software interface for configuring the MR2-AT8G module. It includes a list of supported modules on the left, communication parameter settings in the center, a channel status list, and simulation input fields on the right.



修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2023.4.28	初始版本	Zhang

关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

官方网站：www.amsamotion.com

技术服务：4001-522-518 拨 1

企业邮箱：sale@amsamotion.com

公司地址：广东省东莞市南城区袁屋边艺展路 9 号兆炫智造园 B 栋 1 楼



官方公众号



官方抖音号