

Manual del usuario del MR2-AT8G

- - V1.0





Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	1
II. Parámetros principales.....	1
III. Diagrama de estructura externa del módulo y diagrama de cableado.....	2
3.1 Diagrama de estructura externa.....	2
3.2 Diagrama de cableado.....	2
IV. Descripción de terminales y luces indicadoras.....	3
V. Dirección MODBUS y descripción de datos.....	4
VI. Reinicio del módulo y configuración de parámetros.....	6
Historial de revisiones.....	1

I. Descripción general del producto

El MR2-AT8G es un módulo de adquisición de temperatura que admite ocho tipos diferentes de termopares y puede usarse ampliamente en sistemas de medición de temperatura.

El sistema genera salida a través de un bus 485 y utiliza el protocolo de comunicación MODBUS-RTU, facilitando aplicaciones de PLC y software de configuración.

II. Parámetros principales

Parámetros principales	
Parámetros de entrada	
Introducir puntos	Ruta 8
Tipo de señal de entrada	B, E, J, K (predeterminado), R, S, T, N
resolución	0,1°C
Error de medición	±2°C
Rango de medición	B: 100°C a 1820°C E: -270°C a 1000°C J: -210°C a 1200°C K: -270°C a 1372°C R: -50°C a 1768°C S: -50°C a 1768°C T: -270°C a 400°C N: -260°C a 1300°C
Tensión de aislamiento	1500 V
485 Parámetros de comunicación	
Tasa de comunicación	1200~115200bps, ajustable por software; el valor predeterminado es 9600bps.
Formato de comunicación	Se puede configurar para tener 8 bits de datos, 1 bit de parada y ningún bit de paridad de forma predeterminada.
Número de estación	1-255 tiene como valor predeterminado 1
Distancia de transmisión	1200 metros
Parámetros de potencia	
Voltaje de funcionamiento	DC 24 V; con protección contra polaridad inversa
Consumo de energía	2W
Ambiente de trabajo	
Temperatura de funcionamiento	-10°C~+60°C
Temperatura de almacenamiento	- 20°C~+70°C
otro	
Método de instalación	Carril guía DIN35
tamaño	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.

IV. Descripción de terminales y luces indicadoras

Etiquetas de terminales/indicadores	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A	485 A
B	485 B
IN0-	Entrada TC para el canal 0 -
IN0+	Entrada TC para canal 0+
IN1-	Entrada TC para el canal 1 -
IN1+	Entrada TC para canal 1+
IN2-	Entrada TC en el canal 2 -
IN2+	Entrada TC en el canal 2 +
IN3-	Entrada TC en el canal 3 -
IN3+	Entrada TC en el canal 3 +
IN4-	4ª entrada TC -
IN4+	4ta entrada TC +
IN5-	5ª entrada TC -
IN5+	5.ª entrada TC +
IN6-	6ª entrada TC -
IN6+	6.ª entrada TC +
IN7-	7ma entrada del TC -
IN7+	Entrada TC en el canal 7 +
PWR	La luz indicadora de encendido permanece encendida después de aplicar energía.
SISTEMA	Parpadea una vez por segundo
RXD	Indicador del receptor 485
TXD	Indicador de envío 485
0	La temperatura del canal 0 es normal, la luz está encendida.
1	La temperatura del canal 1 es normal, la luz está encendida.
2	La temperatura del canal 2 es normal y la luz está encendida.
3	La temperatura del canal 3 es normal y la luz está encendida.
4	El canal 4 está a temperatura normal y encendido.
5	La temperatura del canal 5 es normal y la luz está encendida.
6	El canal 6 está a temperatura normal y encendido.
7	El canal 7 está a temperatura normal y encendido.

V. Dirección MODBUS y descripción de datos

Dirección del registro de temperatura (código de función: 0x04)					
nombre	SOCIEDAD ANÓNIMA Dirección correspondiente	MODBUS Dirección correspondiente	Lectura/Escritura	Tipos de datos	ilustrar
Valor de temperatura del canal 0	30001	0x00	leer	Signo de 16 bits Número de números enteros	Lea los datos y divídalos por 10 para obtener la temperatura.
Valor de temperatura del canal 1	30002	0x01			
Valor de temperatura del canal 2	30003	0x02			
Valor de temperatura del canal 3	30004	0x03			
Valor de temperatura del canal 4	30005	0x04			
Valor de temperatura del canal 5	30006	0x05			
Valor de temperatura del canal 6	30007	0x06			
Valor de temperatura del canal 7	30008	0x07			
Valor de temperatura del canal 0	31001	0x03E8	leer	punto flotante de 32 bits tipo	Los datos leídos son la temperatura (ocupa 2 caracteres).
Valor de temperatura del canal 1	31003	0x03EA			
Valor de temperatura del canal 2	31005	0x03EC			
Valor de temperatura del canal 3	31007	0x03EE			
Valor de temperatura del canal 4	31009	0x03F0			
Valor de temperatura del canal 5	31011	0x03F2			
Valor de temperatura del canal 6	31013	0x03F4			
Valor de temperatura del canal 7	31015	0x03F6			
temperatura del extremo frío	34001	0x0FA0	leer	Signo de 16 bits Número de números enteros	Lea los datos y divídalos por 10 para obtener la temperatura.
temperatura del extremo frío	34002	0x0FA1		punto flotante de 32 bits tipo	Los datos leídos son la temperatura (ocupa 2 caracteres).

Nota:

-Cuando la tensión de entrada de un canal se encuentre dentro de ± 105 mV, la luz indicadora correspondiente se iluminará; de lo contrario, permanecerá apagada. Al conectar termopares de los tipos B, E, J, K, N, R, S o T, la luz indicadora se iluminará porque su tensión de salida se encuentra dentro de este rango. Si el termopar está dañado o una mala conexión provoca un circuito abierto, la luz indicadora se apagará. (Nota: Cuando un termopar se cortocircuita, la luz indicadora del canal permanecerá encendida porque 0 V se encuentra dentro del rango de tensión normal del termopar).

- Cuando la temperatura alta excede el rango, el valor de temperatura es 3000 °C;
- Cuando la temperatura baja excede el rango, el valor de temperatura es -3000 °C;
- Cuando el sensor DS18B20 está dañado o desoldado, las luces indicadoras de los canales 0 a 3 parpadearán simultáneamente.

(La frecuencia es de 1 segundo).

Dirección de tipo de termopar (código de función: 0x03, 0x06, 0x10)						
nombre	SOCIEDAD ANÓNIMA Dirección correspondiente	MODBUS Dirección correspondiente	Lectura/Escritura	Tipos de datos	Valor de ajuste	tipo
Valor de temperatura del canal 0	40001	0x00	Lectura y escritura	16Posición con símbolo Número de números enteros	0	B
Valor de temperatura del canal 1	40002	0x01			1	mi
Valor de temperatura del canal 2	40003	0x02			2	J
Valor de temperatura del canal 3	40004	0x03			3 (predeterminado)	K
Valor de temperatura del canal 4	40005	0x04			4	norte
Valor de temperatura del canal 5	40006	0x05			5	R
Valor de temperatura del canal 6	40007	0x06			6	S
Valor de temperatura del canal 7	40008	0x07			7	T

Dirección de configuración de parámetros (códigos de función: 0x03, 0x06, 0x10)						
nombre	SOCIEDAD ANÓNIMA Dirección correspondiente	MODBUS Dirección correspondiente	Lectura/Escritura	Tipos de datos		
Número de estación	42001	0x07D0	Lectura y escritura	16Posición con símbolo		
Parámetros del puerto serie	42002	0x07D1		Número de números enteros		

Nota:

Parámetros del puerto serie

Bits 0-3: Verificar bits

Bits 4-7: Bits de parada

Bits 8-11: Bits de datos

12-15 bits: velocidad en baudios

Bit de verificación

Valor de ajuste

velocidad en baudios

0 (predeterminado) Sin validación

1 Paridad impar

2 Paridad uniforme

velocidad en baudios

Valor de ajuste

velocidad en baudios

0 1200

1 2400

2 4800

3 (valor predeterminado) 9600

4 19200

5 38400

6 57600

7 115200

VI. Reinicio del módulo y configuración de parámetros

Reinicio del módulo: Dentro de los 30 segundos posteriores al encendido, mantenga presionado el botón de reinicio durante 3 segundos y suéltelo dentro de los 5,5 segundos para restablecer la

configuración de fábrica. Los datos de fábrica restaurados son los siguientes:

Número de estación de dirección de comunicación: 1;

Suma de comprobación del puerto serie: Ninguna;

Bits de parada del puerto serie: 1;

Bits de datos del puerto serie: 8;

Velocidad en baudios en serie: 9600;

Configuración de parámetros: Los parámetros se pueden configurar mediante la dirección MODBUS o a través de un ordenador host. Los pasos para configurar los parámetros a través de un ordenador host son los siguientes.

1. Conecte la fuente de alimentación y el cable 485 al módulo y enciéndalo. 2. Seleccione el

número de puerto serie para el cable 485.

3. Haga clic para abrir el puerto serie

4. Cuando "Abrir puerto serie" se vuelve rojo, la conexión es exitosa.

5. Después de la conexión, configure los parámetros correspondientes haciendo clic en "Configuración" o "Escribir".

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	28 de abril de 2023	Versión inicial	Zhang