

Manual del usuario del MR2-AR8-PT100

-- V1.1



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
5.1 Dirección MODBUS.....	4
5.2 Descripción de los datos.....	4
VI. Instrucciones de configuración de parámetros.....	6
6.1 Instrucciones de configuración de parámetros.....	6
6.1.1 Preparaciones antes de configurar los parámetros.....	6
6.1.2 Pasos de conexión para la herramienta de configuración.....	6
Historial de revisiones.....	8
sobre nosotros.....	8

I. Descripción general del producto

El MR2-AR8-PT100 es un sensor de temperatura que admite la adquisición simultánea de 8 sensores PT100. Este módulo se puede utilizar ampliamente en sistemas de medición de temperatura.

Su salida es a través de un bus 485 y utiliza el protocolo de comunicación MODBUS-RTU, lo cual es conveniente para aplicaciones de PLC y software de configuración.

II. Parámetros principales

Parámetros principales	
Parámetros de entrada	
Introducir puntos	Ruta 8
Tipo de señal de entrada	PT100
Resolución de temperatura	0,1°C
Error de medición	<1°C
Rango de medición	- 50~300°C
Rango de conversión digital	- 5000~30000
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	1-254 El valor predeterminado es 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	- 20°C~+70°C
Temperatura de almacenamiento	- 40°C~+85°C
otro	
Método de instalación	guía
tamaño	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.

IV. Descripción de terminales y luces indicadoras

Marcas terminales	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+	Primera entrada RTD +
IN0-	Primera entrada RTD -
IN1+	Segunda entrada RTD +
IN1-	Segunda entrada RTD -
IN2+	3.ª entrada RTD +
IN2-	3.ª entrada RTD -
IN3+	4ª entrada RTD +
IN3-	4ª entrada RTD -
IN4+	5.ª entrada RTD +
IN4-	5.ª entrada RTD -
IN5+	6.ª entrada RTD +
IN5-	6.ª entrada RTD -
IN6+	7ma entrada RTD +
IN6-	7.ª entrada RTD -
IN7+	8.ª entrada RTD +
IN7-	8.ª entrada RTD -
PWR	La luz indicadora de encendido permanece encendida después de aplicar energía.
SISTEMA	El módulo parpadea una vez por segundo durante el funcionamiento normal.
RXD	485 parpadea al recibir datos
TXD	485 parpadea mientras envía datos

V. Dirección MODBUS y descripción de datos

5.1 Dirección MODBUS

Registro de entrada (código de función: 0x04)					
nombre	SOCIEDAD ANÓNIMA Dirección correspondiente	MODBUS Dirección correspondiente	Lectura/Escritura	Rango numérico	ilustrar
1.er RTD	30001	0x00	leer	- 5000~ 30000	
2.º RTD	30002	0x01			
3.er RTD	30003	0x02			
4º RTD	30004	0x03			
5.º RTD	30005	0x04			
6.º RTD	30006	0x05			
7º RTD	30007	0x06			
8º RTD	30008	0x07			

5.2 Descripción de los datos

El valor de temperatura leído es de 16 bits, con el bit más significativo primero y el menos significativo al final. Descripción del formato de los datos de temperatura (dentro del rango de medición): Un canal de datos de temperatura tiene 2 bytes, un total de 16 bits, un entero con signo de 16 bits. Lea el valor medido / 100, que corresponde al valor real de la temperatura, en °C.

Por ejemplo:

Ejemplo 1: El host envía un comando para leer datos de temperatura del canal 8.

El anfitrión envía	recuento de bytes	Por ejemplo	
Dirección de esclavo	1	01	Enviar al dispositivo esclavo 01
código de función	1	04	Leer el registro de entrada
Dirección de inicio	2	00 00	La dirección de inicio es 00 00
Leer puntos	2	00 08	Leer 8 registros (16 bytes en total)
Código CRC	2	Fórmula 1 CC	El código CRC calculado por el host, con el byte alto último y el byte bajo último. Sección anterior

El dispositivo esclavo respondió con los siguientes datos:

Respuesta del esclavo	recuento de bytes	Por ejemplo	
Dirección de esclavo	1	01	De la máquina 01
código de función	1	04	Leer el registro de entrada
Número de bytes leídos	1	10	8 registros, bytes totales 16
Datos del registro de entrada 1	2	0B E4	El valor del registro de entrada en la dirección 0000 es el valor de temperatura del canal 0.
Datos del registro de entrada 2	2	0B E4	El valor del registro de entrada en la dirección 0001 es el valor de temperatura del canal 1.
Datos del registro de entrada 3	2	F8 67	El valor del registro de entrada en la dirección 0002, es decir, el valor de temperatura del canal 2.
Datos del registro de entrada 4	2	F8 67	El valor del registro de entrada en la dirección 0003 es el valor de temperatura del canal 3.
Datos del registro de entrada 5	2	F8 67	El valor del registro de entrada en la dirección 0004 es el valor de temperatura del canal 4.
Datos del registro de entrada 6	2	F8 67	El valor del registro de entrada en la dirección 0005 es el valor de temperatura del canal 5.
Datos del registro de entrada 7	2	F8 67	El valor del registro de entrada en la dirección 0006, que es el valor de temperatura del canal 6.
Datos del registro de entrada 8	2	F8 67	El valor del registro de entrada en la dirección 0007, es decir, el valor de temperatura del canal 7.
Código CRC	2	F1 D1	El código CRC calculado por la estación esclava tiene el byte alto al final y el byte bajo al final. Al frente

El valor de temperatura leído del canal 1 es $0x0BE4/100 = 3044/100 = 30,44$ grados Celsius. El valor de temperatura leído del canal 3 es $0xF867$, que equivale a -1945 en decimal. $-1945/100 = -19,45$ grados Celsius.

VI. Instrucciones de configuración de parámetros

6.1 Instrucciones de configuración de parámetros

Los parámetros de comunicación predeterminados del módulo son 8 bits de datos, 1 bit de parada, ningún bit de paridad y una velocidad en baudios de 9600. Estos parámetros se pueden modificar a través de una computadora host.

6.1.1 Preparaciones antes de configurar los parámetros

- Utilizando el cable serial USB a RS485 provisto, conecte la interfaz RS485 del módulo al puerto USB de la computadora.
- Conecte la fuente de alimentación externa de 24 V CC al módulo y enciéndalo. Antes de encenderlo, compruebe que los terminales positivo y negativo de la fuente de alimentación estén correctamente conectados.
- Descargue "MODBUS_Tool" del sitio web oficial de Aimoxun.

6.1.2 Pasos de conexión para la herramienta de configuración

Siga estos pasos para configurar la conexión de la herramienta:

A. Abra la herramienta de configuración y seleccione "MR2-8PT" en el campo "Modelo de módulo".

B. Seleccione el número de puerto serie, que es el número de puerto del cable serie USB a RS485 que conecta el módulo en el Administrador de dispositivos de la computadora.

C. Seleccione la velocidad en baudios, la paridad, los bits de datos y los bits de parada. Estos deben coincidir con los parámetros actuales del módulo. Para el uso inicial o después del reinicio, deben ser 9600, 500, 10 y 1000, respectivamente.

Ninguno, 8, 1

D. Ingrese la dirección del módulo (1~255). Tras restablecer la configuración de fábrica o reiniciar el sistema, la dirección del módulo es 1.

E. Haga clic en el botón "Abrir puerto serie". El estado de conexión del dispositivo será rojo. Tras la conexión exitosa con el módulo, los indicadores TXD y RXD parpadearán.

Leer los parámetros actuales del módulo

F. Si no puede conectarse al módulo utilizando los parámetros predeterminados o ha olvidado los parámetros del módulo, puede restablecerlos e intentarlo nuevamente.

Reinicio del módulo: Dentro de los 30 segundos posteriores al encendido, presione el botón de reinicio. Suéltelo cuando el LED del sistema permanezca encendido. El módulo restablecerá sus parámetros a los valores predeterminados.

Valor y reinicio.

模块型号:

MR2-8PT

选择连接参数

串口号: COM1

波特率: 9600

校验位: None

数据位: 8

停止位: 1

设备地址: 1

打开串口

搜索串口

设置波特率

通信参数配置

波特率: 9600

校验位: None

停止位: 1

固件版本:

保存设置

取消设置

设置

其他参数配置

设备地址: 1

采样深度: 10

通道数: 4

设置

设置

传感器类型选择

☐ PT100

☐ PT1000

模拟量输入

通道编号	测量值	温度值	温度修正值
通道0			
通道1			
通道2			
通道3			
通道4			
通道5			
通道6			
通道7			

设置

设置

设置

设置

设置

设置

设置

设置

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	7 de junio de 2022	Versión inicial	Zhang