

Instrucciones de uso de JY-MODBUS-4AI4AO

Libro

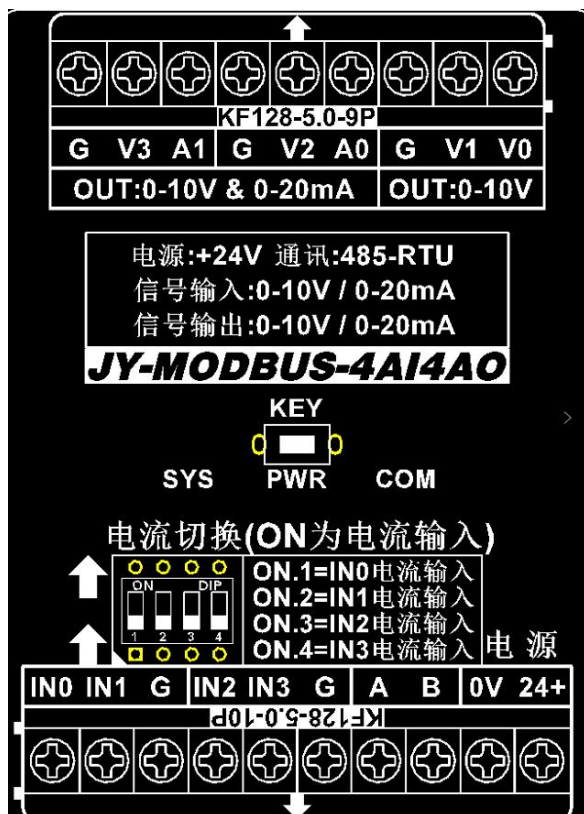
- - V1.1

I. Descripción general del producto.....	1
II. Parámetros principales.....	2
III. Descripción de la interfaz.....	3
IV. Descripción de la dirección.....	5
V. Instrucciones de comunicación.....	6
VI. Instrucciones extendidas.....	16
VII. Instrucciones de depuración para el ordenador host.....	19
8. Restaurar la configuración de fábrica.....	20
IX. Configuración del modo anormal del bus.....	veintiuno

I. Descripción general del producto

- 4 entradas analógicas y 4 salidas analógicas
- La resolución de muestreo de entrada analógica de 4 canales es de 12 bits.
- 4 salidas analógicas; los canales 0 y 1 tienen una resolución de 9 bits; los canales 2 y 3 tienen una resolución de 12 bits.
- Resolución de bits
- 4 salidas analógicas; el canal 2 y el canal 3 ofrecen una buena precisión, pero hay una salida de 0,2 V en el punto cero.
- Adopta la comunicación estándar RS485 MODBUS RTU y admite 1200~115200
- El circuito de alimentación adopta un diseño de protección de conexión inversa.
- Ampliamente utilizado para adquisición y control de señales en equipos de campo industriales.
- Una computadora host dedicada puede configurar y guardar permanentemente los parámetros del módulo.

II. Imágenes del producto



III. Parámetros principales

Parámetros relacionados con el sistema	
Interfaz de salida (AO)	
Puntos de salida	Ruta 4
Tipo de salida	Dos opciones: 1. Cuatro canales 0-10 V; terminales independientes. 2. Dos canales de 0 a 10 V y dos canales de 0 a 20 mA; terminales independientes. La conversión digital a analógica de 0 a 10 V o 0 a 20 mA corresponde a 0-4095.
resolución	9 bits, 12 bits
Interfaz de entrada (IA)	
Introducir puntos	Ruta 4
Tipo de entrada	0-10 V o 0-20 mA, seleccionable mediante interruptor DIP. Convertidor digital a analógico 0-10 V o 0-20 mA corresponde a 0-4095
resolución	12 bits
exactitud	2%
Parámetros de comunicación	
Tipo de interfaz	RS485, terminal de 2 canales
velocidad en baudios	1200~115200
Formato de comunicación	MODBUS RTU; 8 bits para datos, 1 bit para parada, sin paridad (configurable)
Rango de direcciones	1~254
Parámetros de potencia	
Voltaje de funcionamiento	DC 22-24 V; con protección de conexión inversa
Consumo de energía	1W
Protección contra sobretensiones	600 W
Ambiente de trabajo	
Temperatura de funcionamiento	- 20°C~+70°C
Temperatura de almacenamiento	- 40°C~+85°C
otro	
Método de instalación	guía
tamaño	Sujeto al producto real

IV. Descripción de la interfaz

1. Cableado de terminales y descripción de funciones:

Nombre del terminal	Descripción detallada
V0	No.1Cantidad análoga de carretera0~10 VProducción
Versión 1	No.2Cantidad análoga de carretera0~10 VProducción
GRAMO	tierra
A0	No.3Cantidad análoga de carretera0~20 mAProducción
V2	No.3Cantidad análoga de carretera0~10 VProducción
GRAMO	tierra
A1	No.4Cantidad análoga de carretera0~20 mAProducción
V3	No.4Cantidad análoga de carretera0~10 VProducción
GRAMO	tierra
AI0	No.1entrada analógica
AI1	No.2entrada analógica
GRAMO	tierra
AI2	No.3entrada analógica
AI3	No.4entrada analógica
GRAMO	tierra
A+	485+
B-	485-
0 V	Tierra
24 V	24 VEntrada de potencia positiva

V. Descripción de la dirección de registro

nombre	SOCIEDAD ANÓNIMADirección correspondiente	MODBUSDirección correspondiente	Códigos de función admitidos
Canal de salida1	40001	0x00	0x03 0x06 0x10
Canal de salida2	40002	0x01	0x03 0x06 0x10
Canal de salida3	40003	0x02	0x03 0x06 0x10
Canal de salida4	40004	0x03	0x03 0x06 0x10
Canal de entrada1	30001	0x00	0x04
Canal de entrada2	30002	0x01	0x04
Canal de entrada3	30003	0x02	0x04
Canal de entrada4	30004	0x03	0x04

VI. Instrucciones de comunicación

1. 485 Descripción de parámetros de comunicación (valores de fábrica/predeterminados):

Tasa de baudios: 9600

Bits de datos: 8 bits

Bits de parada: 1 bit

Comprobación de paridad: Ninguna

Sólo se puede configurar a través del ordenador host.

2. Valor de salida DA

Códigos de función: 0x03 0x06 0x10

Enviar: 01 06 00 00 0F FF 2C 7B (hexadecimal)

Establezca el valor de salida DA en 4095.

datos	recuento de bytes	significado	Observación
01	1	Dirección del módulo	por defecto01
06	1	código de función	Configurar un único registro de retención
00 06	2	Dirección de registro	La dirección no debe exceder0x08
0F FF	2	datos	El valor máximo no debe exceder4095
2C 7B	2	CRCCódigo de verificación	adelante6Suma de comprobación de bytes

El registro en la dirección 0x06 contiene el valor para configurar la salida DA, que varía de 0 a 4095.

El rango del canal de salida de voltaje es de 0 a 10 V y el de corriente es de 0 a 20 mA. Escriba 0x0FFF aquí.

La salida de voltaje es de 10 V y la salida de corriente es de 20 mA.

3. Comando de adquisición de señal analógica

Código de función: 0x04

Enviar: 01 04 00 00 00 04 F1 C9 (hexadecimal)

datos	recuento de bytes	significado	Observación
01	1	Dirección del módulo	por defecto01
04	1	código de función	leer4señal analógica del canal
00 00	2	Dirección de registro	La dirección no debe exceder0x04
00 04	2	Número de registros	La cantidad no deberá exceder0x04
Fórmula 1 CC	2	CRCCódigo de verificación	Código de verificación

Nota: Cuando otros canales no tienen entrada de señal y el canal 4 proporciona una señal de 10 V dentro del rango de 0 a 10 V,...

MODBUS adquiere valores digitales de 4 canales.

datos	recuento de bytes	significado	Observación
01	1	Dirección del módulo	por defecto01
04	1	código de función	Leer señal analógica
08	1	recuento de bytes	4Número de bytes utilizados para cada valor de canal
00 00	2	pasillo1valores numéricos	
00 00	2	pasillo2valores numéricos	
00 00	2	pasillo3valores numéricos	
1F FF	2	pasillo4valores numéricos	
6C 7D	2	CRCCódigo de verificación	Código de verificación

VII. Instrucciones de depuración del ordenador host

Este módulo proporciona un software de depuración para el ordenador host que permite la depuración de funciones del módulo y la configuración de parámetros. Siga las instrucciones.

Siga estos pasos:

- Utilice un adaptador USB-485 para conectar el módulo a 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.

Confirmar

- Abra el software de depuración del ordenador host. Suponiendo que el circuito del módulo esté correctamente conectado y el puerto serie habilitado, proceda con la reparación del ordenador host.

Modifique el valor del canal correspondiente y escríbalo para obtener la salida de voltaje/corriente correspondiente.

MODBUS模拟量配置工具

模块型号: JY-MODBUS-4AIO

选择连接参数

串口号: COM4

波特率: 9600

校验位: None

数据位: 8

停止位: 1

设备地址: 1

关闭串口

搜索串口

连接成功

模块参数配置

波特率: 9600

校验位: None

设备地址: 1

固件版本:

读出配置

恢复出厂设置

写入配置

模式配置

☒ 总线错误复位 ☐ 总线错误保持

判定总线错误时间阈值: 200 10ms

模拟量参数

4路模拟输入

通道号	内码	电压/电流值	电压校准	电流校准	设置信号类别
通道0	0	0.000V	0V校准 10V校准	0mA校准 20mA校准	0~10V 设置
通道1	0	0.000V	0V校准 10V校准	0mA校准 20mA校准	0~10V 设置
通道2	0	0.000V	0V校准 10V校准	0mA校准 20mA校准	0~10V 设置
通道3	0	0.000V	0V校准 10V校准	0mA校准 20mA校准	0~10V 设置

4路模拟输出

AOW0	4095	4095	写入
AOW1	0		写入
AOW2	0		写入
AOW3	0		写入

起始地址: 0

数据长度: 4

多个写入

(1) 1~2通道分辨率9位, 3~4通道分辨率12位

(2) 1~4路输出范围: 0~4095

8. Restaurar la configuración de fábrica

1. Explicación:

Si olvida los parámetros de comunicación del módulo, puede restaurar la configuración de fábrica siguiendo estos pasos:

La velocidad en baudios se establece en 9600, con 8 bits de datos, sin paridad y 1 bit de parada; el número de estación es 1.

2. Operación de restablecimiento de fábrica

Una vez restablecida la alimentación, esto es efectivo durante los primeros 30 segundos. Mantenga presionado el botón de reinicio hasta que la luz SYS parpadee 6 veces y luego suéltelo.

Tras encender el LED SYS, el parpadeo cambió a lento y se volvió a encender. El restablecimiento se realizó correctamente.