

Manual del producto del módulo ETH-MODBUS-IO5R

-- V1.1



Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Características y funciones.....	1
1.3 Escenarios de aplicación.....	2
II. Parámetros técnicos.....	2
III. Descripción de la interfaz.....	4
3.1 Diagrama de ubicación de terminales.....	4
3.2 Descripción de la función del terminal:.....	5
3.3 Descripción de la señal de entrada:.....	6
IV. Inicio rápido.....	6
4.1 Conexión de terminales.....	7
4.2 Control del módulo.....	7
4.3 Control RS485.....	7
4.4 Control RS232.....	7
4.5. Computadora host.....	7
4.6 Reinicio del módulo.....	7
V. Descripción de las direcciones del Registro Local.....	8
5.1 Dirección de entrada numérica.....	8
5.2 Dirección de salida digital.....	8
5.3 Dirección del registro de retención (parámetro del sistema).....	8
VI. Instrucciones de comunicación.....	9
6.1 Explicación de los parámetros de comunicación RS-232 y RS-485.....	9
6.2 Comandos de adquisición de señales de entrada digital.....	9
6.3 Comandos de adquisición de señales de salida digital.....	10
6.4 Comando de control único para señales de salida digitales.....	12
6.5 Comandos de control múltiples para señales de salida digitales.....	13
6.6 Instrucciones de lectura del registro de parámetros.....	15
6.7. Cambiar la dirección IP local.....	16
6.8. Modificar el número de puerto local.....	17
6.9 Modificación de los parámetros de comunicación del puerto RS485.....	17
6.10 Modificar los parámetros de comunicación del puerto RS232.....	19
6.11. Modificar la dirección esclava de esta máquina.....	veintiuno
6.12. Modificar la retención de errores del bus.....	veintiuno
VII. Instrucciones de depuración para el ordenador host.....	Veintidós

8. Restaurar la configuración de fábrica.....	veintitrés
---	------------

IX. Transmitancia RS232.....	veintitrés
------------------------------	------------

9.1 Descripción de parámetros TCP a RS232.....	veintitrés
9.2 Función de conversión de TCP a RS232.....	veinticuatro

10. MODBUS TCP a MODBUS RTU.....	veinticuatro
----------------------------------	--------------

10.1 Descripción de parámetros MODBUS TCP a RS485.....	veinticuatro
10.2 Función de conversión de TCP a RS485.....	veinticuatro

[Historial de revisiones](#)

[sobre nosotros](#)

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El módulo ETH-MODBUS-IO5R incluye funciones de conversión de serie a Ethernet RS485 y RS232, lo que permite...

La función ModbusTCP a ModbusRTU también puede lograr una transmisión transparente bidireccional entre el puerto serie RS232 y Ethernet.

Un servidor de red de dispositivos RS485 de grado industrial, estable, confiable y de alto rendimiento que permite que los dispositivos con interfaces RS485 se conecten a la red.

Las capacidades de las redes TCP/IP.

1.2 Características y funciones

- Admite MODBUS TCP, con análisis de protocolo MODBUS TCP integrado para la expansión del puerto de E/S.
- Transmisión MODBUS TCP a MODBUS RTU a través de comunicación de red RS485
- Transmisión transparente RS232, compatible con una conexión TCP, lo que permite transmitir datos de red de forma transparente a través de RS232.
- 5 entradas digitales optoaisladas y 5 salidas digitales de relé
- Admite la comunicación estándar MODBUS RTU y se puede utilizar para formar una red a través de RS485.
- 5 luces indicadoras de estado de entrada, 5 luces indicadoras de estado de salida
- 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.

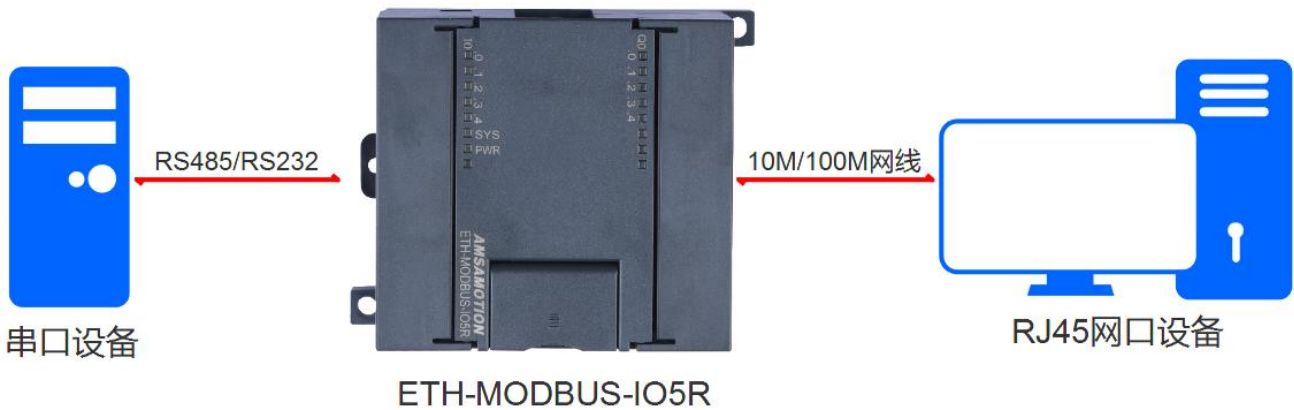
1.3 Escenarios de aplicación

El módulo ETH-MODBUS-IO5R tiene una amplia gama de aplicaciones, como control de PLC, automatización industrial y automatización de edificios.

Sistemas POS, monitoreo de energía, sistemas de control de acceso y médicos, sistemas de asistencia, sistemas de banca de autoservicio, monitoreo de centros de datos de telecomunicaciones, dispositivos de información, sistemas

Equipos de visualización de información, instrumentos de medición, sistemas de monitoreo ambiental y energético, sistemas de servicio de comidas y otros dispositivos o sistemas que contengan puertos seriales RS485/RS232.

Sistema.



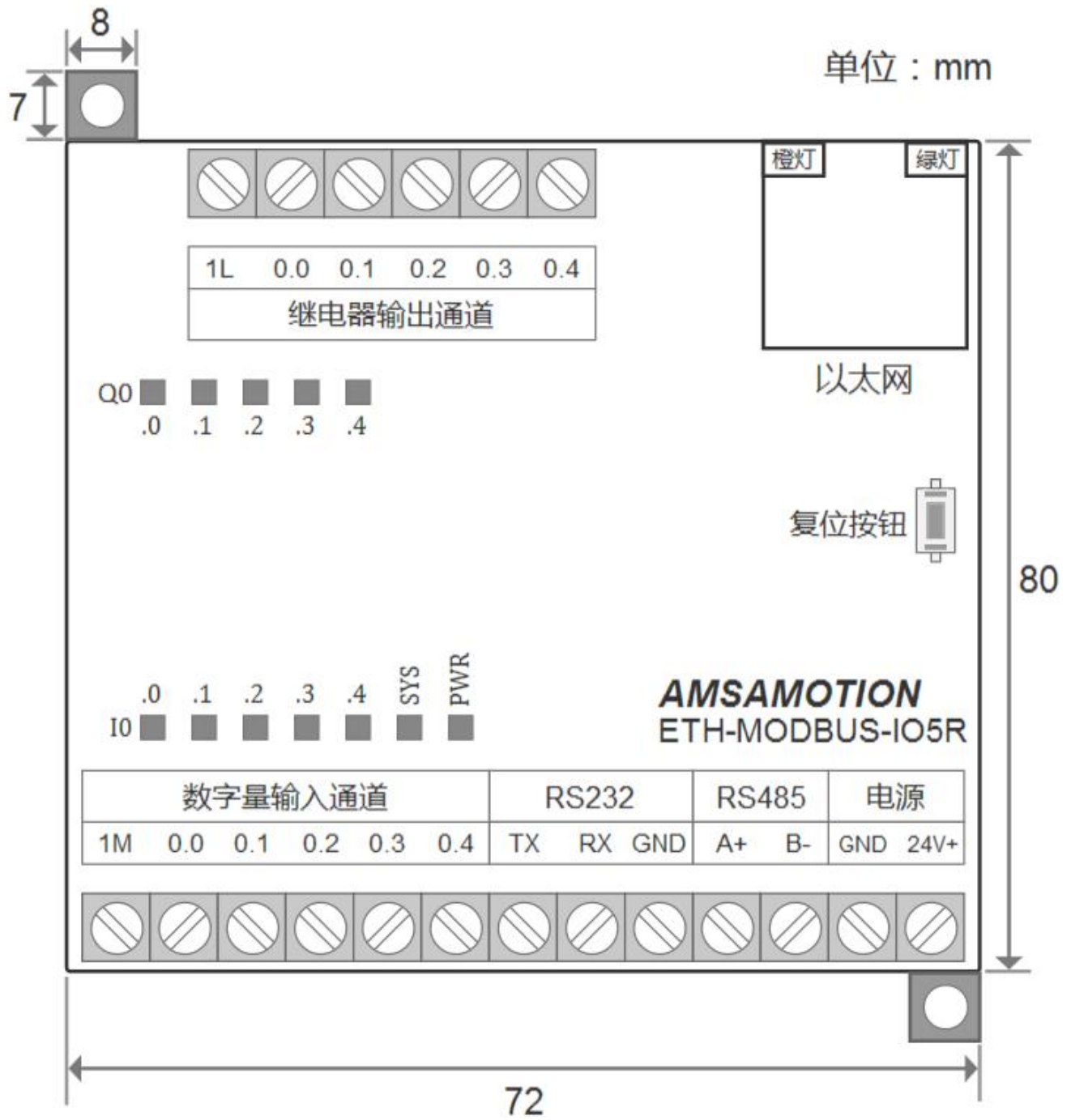
II. Parámetros del producto

Parámetros principales	
Interfaz de entrada (DI)	
Introducir puntos	Ruta 5
Entrada digital	Entrada de aislamiento óptico
Tipo de señal de entrada	Señal de contacto del interruptor o señal de nivel
rango efectivo de señal de entrada	CC 20~28 V
Interfaz de salida (DO)	
Puntos de salida	Ruta 5
Tipo de salida	Salida de relé, contacto normalmente abierto
Capacidad de salida	2A/punto; 10A/5 puntos
Parámetros de comunicación RS485	
Tipo de interfaz	RS485, bloque de terminales
velocidad en baudios	4800~115200
Formato de comunicación	MODBUS RTU; 8 bits para datos, 1 bit para parada, sin paridad (configurable)
Rango de direcciones	2~254
Distancia de transmisión	1200 metros

Parámetros de comunicación RS232	
Tipo de interfaz	RS232, 3 cables (TXD, RXD, GND); bloques de terminales
velocidad en baudios	1200~115200
Formato de comunicación	8 bits de datos, 1 bit de parada, sin paridad (configurable)
Parámetros de comunicación de red	
Interfaz	RJ45
Protocolo de comunicación	1 MODBUS TCP; 1 TCP
tasa	10M/100M; Dúplex completo; Adaptable
Parámetros de potencia	
Voltaje de funcionamiento	DC 24 V; con protección contra polaridad inversa
Consumo de energía	2W~4W
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	Riel DIN de 35 mm
tamaño	72*94*62 (dimensiones generales)

III. Especificaciones del producto

3.1 Dimensiones de instalación



3.2 Descripción de la función del terminal:

Función	Nombre del terminal	ilustrar
fuente de alimentación	24 V+	24 V CC Fuente de alimentación positiva
	Tierra	24 V CC terminal negativo de la fuente de alimentación
RS485	B-	atrapar RS485 autobús B-
	A+	atrapar RS485 autobús A+
RS232	Tierra	RS232 tierra
	RX	Esta máquina es RS232 Entrada, conectar a externo RS232 de TXD
	Texas	Esta máquina es RS232 Salida, conectada a externa RS232 de RXD
Entrada digital pasillo	0.0	Primer canal de entrada digital
	0.1	Segundo canal de entrada digital
	0.2	Tercer canal de entrada digital
	0.3	Cuarto canal de entrada digital
	0.4	Quinto canal de entrada digital
	1 millón	No.1-5 Terminal común del canal de entrada digital
Salida de relé pasillo	1 litro	No.1-5 Terminal común del canal de salida del relé
	0.0	Primer canal de salida de relé
	0.1	Segundo canal de salida de relé
	0.2	Tercer canal de salida de relé
	0.3	Cuarto canal de salida de relé
	0.4	Quinto canal de salida de relé
puerto de red	Ethernet	RJ45 enchufe
Entrada digital luces indicadoras	I0.0	Primera luz indicadora de entrada digital
	I0.1	Segunda luz indicadora de entrada digital
	I0.2	Tercera luz indicadora de entrada digital
	I0.3	Cuarta luz indicadora de entrada digital
	I0.4	Quinta luz indicadora de entrada digital
Salida de relé luces indicadoras	Q0.0	Primera luz indicadora de salida de relé
	Q0.1	Luz indicadora de salida del segundo relé
	Q0.2	Luz indicadora de salida del tercer relé
	Q0.3	Luz indicadora de salida del cuarto relé
	Q0.4	Luz indicadora de salida del quinto relé
Otras luces indicadoras	PWR	La luz indicadora de encendido permanece encendida cuando el dispositivo está encendido.
	SISTEMA	Luces indicadoras del sistema, 0,5 segundos El sistema es normal cuando la frecuencia parpadea.

3.3 Descripción de la señal de entrada:

- La señal de entrada admite entrada de voltaje positivo/alto o voltaje negativo/bajo.
- Cuando la entrada es positiva o activa alta, el terminal común se conecta a la fuente de alimentación negativa y el terminal de entrada se conecta a la señal de entrada correspondiente.
- Cuando la entrada es negativa/baja activa, el terminal común se conecta a la fuente de alimentación positiva y el terminal de entrada se conecta a la señal de entrada correspondiente.

IV. Inicio rápido

Este capítulo proporciona una guía de inicio rápido del módulo ETH-MODBUS-IO5R, permitiendo a los usuarios aprender a operarlo.

Tras una sola pasada, comprenderá sistemáticamente el módulo. Para obtener explicaciones detalladas, consulte otros capítulos.

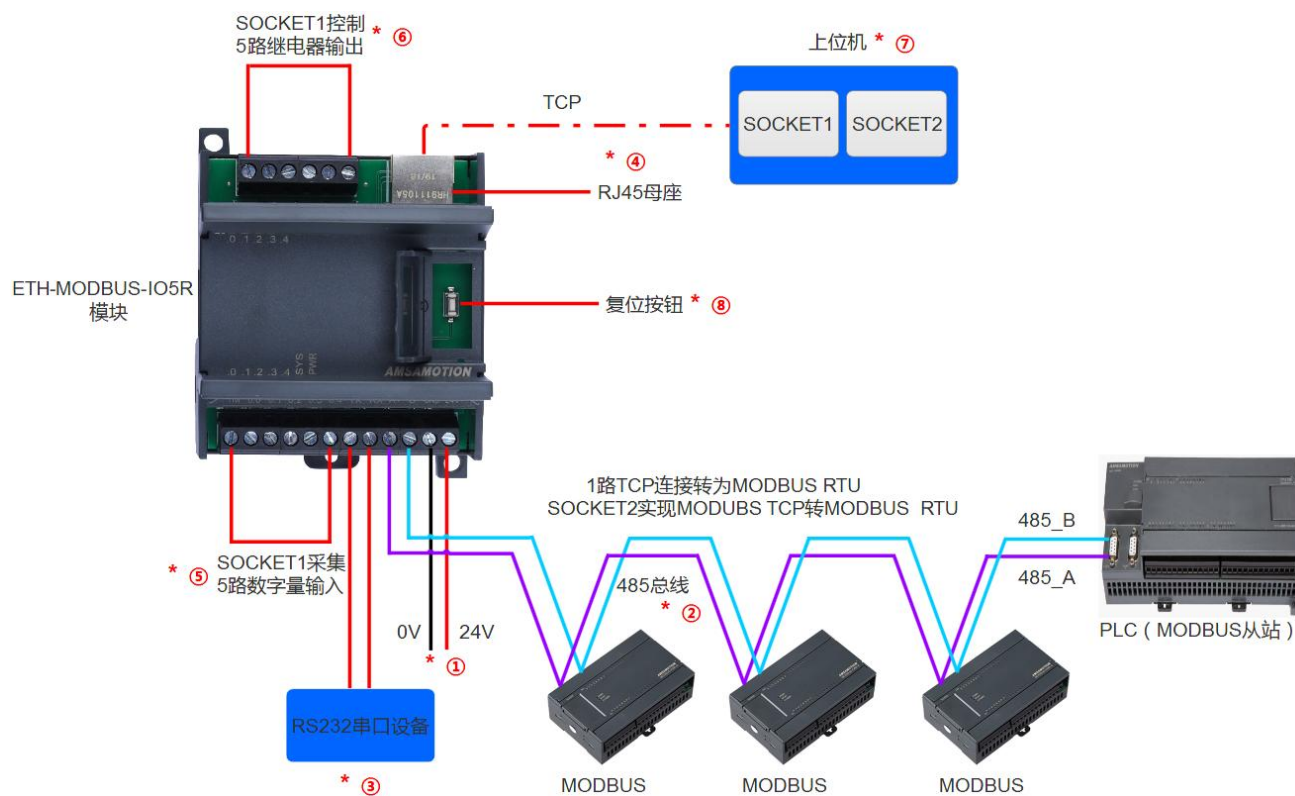


imagen4.1 ETH-MODBUS-IO5R inicio rápido

4.1 Conexión de terminales

1) Fuente de alimentación: El módulo ETH-MODBUS-IO5R funciona a DC 24 V.

2) RS485: Los usuarios conectan la interfaz RS485 del dispositivo al módulo según la definición del terminal RS485 en la sección 3.1. Para varios dispositivos...

Se adopta el método de conexión de bus, como se muestra en la parte ② de la Figura 4.1.

3) RS232: Los usuarios conectan la interfaz RS232 del dispositivo según la definición del terminal RS232 en la sección 3.1. Los terminales RS232 y de la fuente de alimentación comparten una conexión a tierra común.

4) Cantidades digitales de entrada/salida: Admite métodos de conexión NPN y PNP.

5) Red: El dispositivo de red se conecta al conector hembra RJ45 del módulo ETH-MODBUS-IO5R a través de un cable de red de 10M/100M.

4.2 Control del módulo

La dirección IP predeterminada de esta máquina es 192.168.1.12 (consulte la sección 6.7 para modificar la dirección IP). Esta es la dirección predeterminada al adquirir o controlar las entradas de conmutación del módulo.

Número de puerto 502, dirección del módulo 1.

4.3 Control RS485

Para obtener instrucciones sobre el uso de las funciones, consulte el Capítulo 10. Para obtener explicaciones y modificaciones de los parámetros de comunicación, consulte los Capítulos 6.1 y 6.9. Para conocer los formatos...

Para obtener detalles sobre las direcciones 6.2 a 6.6, consulte el Capítulo 5.

4.4 Control RS232

Para obtener instrucciones sobre el uso de las funciones, consulte el Capítulo Nueve. Para obtener instrucciones sobre los parámetros de comunicación y sus modificaciones, consulte los Capítulos 6.1 y 6.10.

4.5 Computadora host

Consulte el Capítulo Siete para obtener instrucciones.

4.6 Reinicio del módulo

Consulte el Capítulo 8 para obtener instrucciones.

V. Descripción de las direcciones del registro local

5.1 Dirección de entrada numérica

nombre	SOCIEDAD ANÓNIMADirección correspondiente	MODBUSDirección correspondiente	Códigos de función admitidos
Canal de entrada1	10001	0x00	0x02
Canal de entrada2	10002	0x01	0x02
Canal de entrada3	10003	0x02	0x02
Canal de entrada4	10004	0x03	0x02
Canal de entrada5	10005	0x04	0x02

5.2 Dirección de salida digital

nombre	SOCIEDAD ANÓNIMADirección correspondiente	MODBUSDirección correspondiente	Códigos de función admitidos
Canal de salida1	00001	0x00	0x01 0x05 0x0F
Canal de salida2	00002	0x01	0x01 0x05 0x0F
Canal de salida3	00003	0x02	0x01 0x05 0x0F
Canal de salida4	00004	0x03	0x01 0x05 0x0F
Canal de salida5	00005	0x04	0x01 0x05 0x0F

5.3 Dirección del registro de retención (parámetro del sistema)

nombre	SOCIEDAD ANÓNIMADirección correspondiente	MODBUSDirección correspondiente (palabra)	Códigos de función admitidos
Periodo de entrada del filtro	40001	0x00	0x03 0x06
Número de entradas de filtro	40002	0x01	0x03 0x06
Configuración de dirección local	40003	0x02	0x03 0x06
485Parámetros de comunicación	40004	0x03	0x03 0x06
Hora de finalización del marco	40005	0x04	0x03 0x06
Pantalla de entrada discreta Cambio de modo	40006	0x05	0x03 0x06
Reservado	40007	0x06	0x03 0x06
Reservado	40008	0x07	0x03 0x06
Modo bus	40009	0x08	0x03 0x06
Esta máquinaPropiedad intelectualparte1	40010	0x09	0x03 0x06
Esta máquinaPropiedad intelectualparte2	40011	0x0A	0x03 0x06
Esta máquinaMAC1	40012	0x0B	No se permiten cambios
Esta máquinaMAC2	40013	0x0C	No se permiten cambios
Esta máquinaMAC3	40014	0x0D	No se permiten cambios
232Parámetros de comunicación	40015	0x0E	0x03 0x06

VI. Instrucciones de comunicación

6.1. Descripción de los parámetros de comunicación para RS-232 y RS-485

RS485 y RS232	
categoría	Detalles de los parámetros
RS485	Por defecto, 9600, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada.
RS232	De forma predeterminada, 115200 representa 8 bits de datos, sin paridad y 1 bit de parada.

ilustrar:

Los parámetros de comunicación de los puertos RS485 y RS232, incluida la velocidad en baudios, la paridad y los bits de parada, se pueden configurar a través de la computadora host.

Se puede configurar vía MODBUS TCP.

6.2 Comando de adquisición de señal de entrada digital

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x02

Los registros de entrada discretos 0x00-0x04 corresponden a los canales de entrada 1-5.

Cuando el puerto de entrada no es válido, la luz indicadora se apaga y devuelve 0; cuando es válido, la luz indicadora se enciende y devuelve 1.

- Descripción del formato del mensaje de solicitud de entrada discreta de lectura

Leer solicitud de entrada discreta (formato de mensaje MODBUS TCP)				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x02	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Número de registros	2	Byte alto primero	

- Descripción del formato del mensaje de respuesta de entrada discreta de lectura

Leer respuestas de entrada discretas (formato de mensaje MODBUS TCP)				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x02	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Longitud de los datos	1		
7	datos	1	Bits de orden superior de cada byte Al frente	Cada byte corresponde a 8 bits de entrada discretos.

- Ejemplo de descripción del mensaje

Leer el estado de entrada de los canales 1-5

Mensaje de solicitud:

00 06 00 00 00 06 01 02 00 00 00 05

Mensaje de respuesta

00 06 00 00 00 04 01 02 01 00

6.3 Comando de adquisición de señal de salida digital

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x01

Los registros de salida discretos 0x00-0x04 corresponden a los canales de salida 1-5; esta instrucción se utiliza para leer el estado actual del registro de la bobina.

Cuando el puerto de salida no es válido, la luz indicadora se apaga y devuelve 0; cuando es válido, la luz indicadora se enciende y devuelve 1.

- Descripción del formato del mensaje para solicitar la lectura del estado de salida discreto

Solicitud de lectura del estado de la bobina

Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x01	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Número de registros	2	Byte alto primero	

- Descripción del formato del mensaje de respuesta de salida de la bobina de lectura

Leer la respuesta del estado de la bobina

Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x01	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Longitud de los datos	1		
7	datos	1	Bits de orden superior de cada byte Al frente	Cada byte corresponde a 8 bits de salida discretos.

- Ejemplo de descripción del mensaje

Leer el estado de salida de los canales 1-5

Mensaje de solicitud:

00 01 00 00 00 06 01 01 00 00 00 05

Mensaje de respuesta

00 01 00 00 00 04 01 01 01 00

6.4 Comando de control único para señales de salida digitales

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x05

Los registros de salida discretos 0x00-0x04 corresponden a los canales de salida 1-5; esta instrucción se utiliza para leer el estado actual del registro de bobina. Cuando el estado del puerto de salida es inválido, el indicador luminoso se apaga y devuelve 0; cuando es válido, se enciende y devuelve 1.

- Descripción del formato de un mensaje de solicitud para escribir una única salida discreta

Escribe una solicitud de bobina única

Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x05	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Escribe la dirección	2	Byte alto primero	
7	Escribir valor	2	Byte alto primero	Escribir 0xFF00 habilita la salida; Escribir 0x0000 indica detener la salida;

- Escriba el formato del mensaje de respuesta para una única salida discreta.

Respuesta de la bobina de escritura				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x05	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Escribe la dirección	2		
7	Escribir valor	2	Byte alto primero	Escribir 0xFF00 habilita la salida; Escribir 0x0000 indica detener la salida;

- Ejemplo de descripción del mensaje

Desactivar la salida del canal 1

Mensaje de solicitud:

31 A6 00 00 00 06 01 05 00 01 00 00

Mensaje de respuesta

31 A6 00 00 00 06 01 05 00 01 00 00

Habilitar la salida del canal 1

Mensaje de solicitud:

31 A6 00 00 00 06 01 05 00 01 FF 00

Mensaje de respuesta

31 A6 00 00 00 06 01 05 00 01 FF 00

6.5 Múltiples comandos de control para señales de salida digitales

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x0F

Los registros de salida discretos 0x00-0x04 corresponden a los canales de salida 1-5; esta instrucción se utiliza para leer el estado actual del registro de la bobina.

Cuando el puerto de salida no es válido, la luz indicadora se apaga y devuelve 0; cuando es válido, la luz indicadora se enciende y devuelve 1.

- Descripción del formato del mensaje de solicitud para escribir múltiples salidas discretas

Escribe múltiples solicitudes de bobina

Número de serie		longitud (byte)		Método de almacenamiento		ilustrar	
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.			
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00			
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.			
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.			
5	código de función	1	0x0F	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS			

6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Longitud de escritura	2	Byte alto primero	
8	Número de bytes de datos escritos	1		Si la longitud de los datos a escribir es N bytes, entonces el número de bytes a escribir es... El valor es N
9	Escribir datos	norte	Byte alto Al frente	El byte más pequeño primero, cada uno Cada byte corresponde a una salida discreta de 8 bits.

- Escriba una especificación de formato de mensaje de respuesta para múltiples salidas discretas

Escribe respuestas de múltiples bobinas				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x0F	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Longitud de escritura	2	Byte alto primero	

- Ejemplo de descripción del mensaje

Habilitación de salida para los canales 1-5

Mensaje de solicitud:

31 A6 00 00 00 08 01 0F 00 00 00 05 01 1F

Mensaje de respuesta

31 A6 00 00 00 08 01 0F 00 00 00 05

Habilitar la salida del canal 1

Mensaje de solicitud:

31 A6 00 00 00 08 01 0F 00 00 00 05 01 00

Mensaje de respuesta

31 A6 00 00 00 08 01 0F 00 00 00 05

6.6 Instrucciones de lectura del registro de parámetros

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x03

Este host cuenta con 16 registros de parámetros, cada uno correspondiente a una función específica. Para más detalles, consulte "Direcciones de registros de retención (Sistema)".

(Parámetros del sistema).

- Descripción del formato del mensaje de solicitud de lectura del registro de parámetros

Solicitud de lectura de todos los registros de parámetros				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x03	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Número de registros	2	Byte alto primero	Posición fija 16

- Formato del mensaje de respuesta para leer el registro de parámetros

Respuesta a la lectura de todos los registros de parámetros				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x03	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Longitud de los datos	2	Byte alto primero	
7	datos	32		Longitud de los datos * 2

- Descripción del registro de parámetros

Para conocer las funciones del registro de parámetros, consulte la sección [número faltante].4Capítulo, No.3Sección, "Dirección del registro de retención (parámetro del sistema)"

- Ejemplo de descripción del mensaje

Leer todos los registros de parámetros

Mensaie de sollicitud:

00 17 00 00 00 06 01 03 00 00 00 10

Mensaje de respuesta

00 17 00 00 00 ^{veintitrés} 01 03 20 00 64 00 01 00 01 10 00 00 00 00 00 00 00 00
01 90 C0 A8 01 03 0 35 02 00 00 00 20 00 00 00

6.7 Cambiar la dirección IP local

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x10

Los parámetros de información IP ocupan dos registros, comenzando en la dirección 00 09. La modificación solo se admite mediante el código de función 0x10.

Cuando el puerto de salida no es válido, la luz indicadora se apaga y devuelve 0; cuando es válido, la luz indicadora se enciende y devuelve 1.

- Descripción del formato del mensaje de solicitud para modificar la dirección IP

Solicitud de modificación de IP				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x10	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Número de registros	2		El valor se fija en 2.
8	Número de datos	1		El valor se fija en 4.
9	datos	4		

- Modificar las instrucciones de formato del mensaje de respuesta IP

Respuesta a la modificación de la propiedad intelectual				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x10	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	Posición fija 00 0E
7	Número de registros	2		El valor se fija en 2.

- Ejemplo de descripción del mensaje

Paquete IP modificado

Mensaje de solicitud:

00 00 00 00 00 0B 01 10 00 09 00 02 04 C0 A8 01 12

C0 A8 01 12 Para casos específicos de propiedad intelectual, la dirección 10 Después de ser numerada, se convierte en 192.168.1.18

Mensaje de respuesta

00 00 00 00 00 06 01 10 00 09 00 02

6.8. Cambiar el número de puerto local

No soportado.

6.9 Modificar los parámetros de comunicación del puerto RS485

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x06

La dirección IP ocupa un registro, con la dirección 00 03. Sólo se puede modificar mediante el código de función 0x06.

- Descripción del formato del mensaje de solicitud para modificar los parámetros RS485

Solicitud para escribir un registro de un solo parámetro				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x06	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Valor de registro	2	Byte alto primero	

- Descripción del formato del mensaje de respuesta para modificar los parámetros RS485

Respuesta a la escritura de un registro de un solo parámetro				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x06	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Valor de registro	2	Byte alto primero	

- Descripción de la función del registro de parámetros RS485

15-12 bits - velocidad en baudios	11-8 bits -- bits de datos	7-4 bits -- Bits de parada	0-3 bits – Bits de paridad
0--4800	0--8	0--1	0--Ninguno
1--9600	1--9	1-1.5	1--Impar
2--19200	2--Ninguno	2--2	2--Par
3--38400	3--Ninguno	3--Ninguno	3--Ninguno
4--43000	4--Ninguno	4--Ninguno	4--Ninguno
5--56000	5--Ninguno	5--Ninguno	5--Ninguno
6--57600	6--Ninguno	6--Ninguno	6--Ninguno
7--115200	7--Ninguno	7--Ninguno	7--Ninguno

- Ejemplo de descripción del mensaje

Mensaje RS485 modificado

Mensaje de solicitud:

00 00 00 00 00 06 01 06 00 03 10 00

10 00 se refiere al RS485 específico Parámetros de comunicación, representación convertida:

9600 velocidad en baudios

datos de 8 bits

1 parada

Sin verificación

Mensaje de respuesta

00 00 00 00 00 06 01 06 00 03 10 00

6.10 Modificar los parámetros de comunicación del puerto RS232

00 00 00 00 00 06 01 06 00 0E 20 00

- Descripción del acuerdo

Código de función: 0x06

La dirección IP ocupa un registro, con dirección 00 0E. La modificación solo se admite mediante el código de función 0x06.

- Descripción del formato del mensaje de solicitud para modificar los parámetros RS232

Solicitud para escribir un registro de un solo parámetro				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x06	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Valor de registro	2	Byte alto primero	

- Descripción del formato del mensaje de respuesta para modificar los parámetros RS232

Respuesta a la escritura de un registro de un solo parámetro				
Número de serie	Campos de mensaje	longitud (byte)	byte Método de almacenamiento	ilustrar
1	Identificador de transacción	2	Byte alto primero	Generalmente es el número de secuencia del mensaje, similar al mensaje de solicitud.
2	Identificador de protocolo	2	Byte alto primero	El valor predeterminado es 00 00
3	Longitud del mensaje	2	Byte alto primero	Eliminar el identificador de procesamiento de transacciones y el identificador de protocolo y la longitud de los datos del mensaje.
4	Identificador de unidad	1		Rango de 0x00 a 0xFF; bit local 0 o 1; el resto utilizado para el puerto RS485; dirección esclava.
5	código de función	1	0x06	Códigos de función relacionados con el protocolo de comunicación MODBUS
6	Dirección de inicio	2	Byte alto primero	
7	Valor de registro	2	Byte alto primero	

- Descripción de la función del registro de parámetros RS232

15-12 bits - velocidad en baudios	11-8 bits -- bits de datos	7-4 bits -- Bits de parada	0-3 bits – Bits de paridad
0--4800	0--8	0--1	0--Ninguno
1--9600	1--9	1-1.5	1--Impar
2--19200	2--Ninguno	2--2	2--Par
3--38400	3--Ninguno	3--Ninguno	3--Ninguno
4--43000	4--Ninguno	4--Ninguno	4--Ninguno
5--56000	5--Ninguno	5--Ninguno	5--Ninguno
6--57600	6--Ninguno	6--Ninguno	6--Ninguno
7--115200	7--Ninguno	7--Ninguno	7--Ninguno

- Ejemplo de descripción del mensaje

Mensaje RS232 modificado

Mensaje de solicitud:

00 00 00 00 00 06 01 06 00 0m20 00

10 00 representa los parámetros de comunicación RS485 específicos, convertidos de la siguiente manera:

19200 velocidad en baudios

datos de 8 bits

1 parada

Sin verificación

Mensaje de respuesta

00 00 00 00 00 06 01 06 00 0m20 00

6.11. Modificar la dirección esclava de esta máquina.

No soportado.

6.12. Modificar la retención de errores del bus

No soportado.

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 los pasos a continuación.

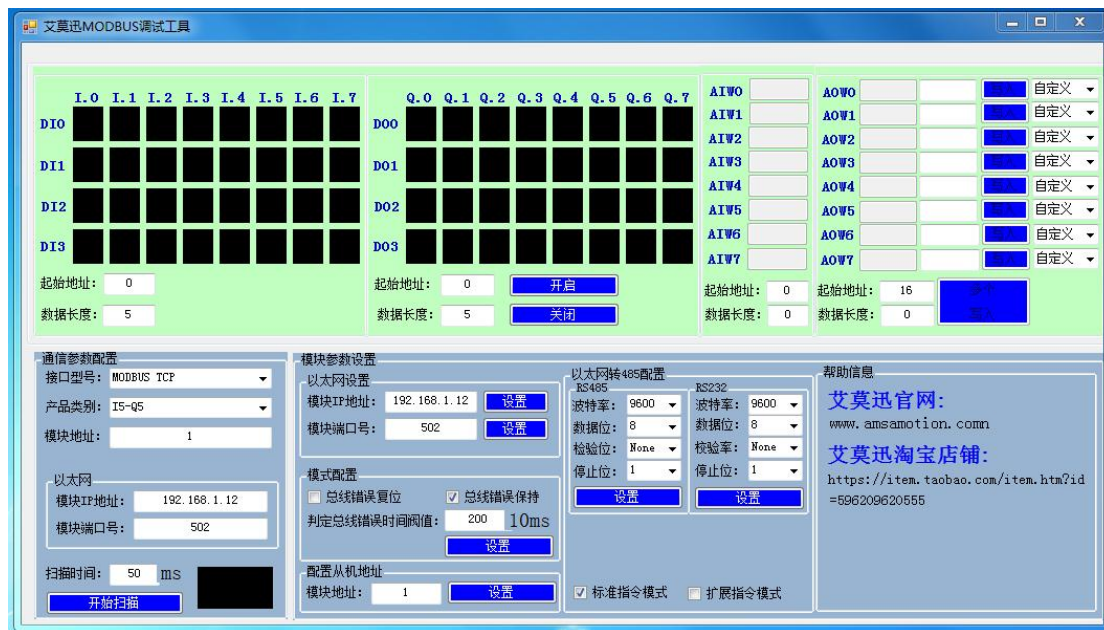
funcionar:

- Conecte el módulo y la computadora mediante un cable de red estándar.
- 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.
- Abra el software de depuración de la computadora host y seleccione "MODBUS TCP" en el campo "Modelo de interfaz".
- Seleccione el modelo de host correspondiente. Este host es un I5-Q5.
- Muestra la dirección IP del host. La dirección IP predeterminada es 192.168.1.12.
- Iniciar escaneo

ilustrar:

Todas las operaciones anteriores (excepto las de entrada/salida y salida analógica) permiten el ahorro de energía al apagar el dispositivo. No las utilice con frecuencia para evitar daños.

Un módulo defectuoso provoca fallos de funcionamiento.



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: (Configuración de fábrica de velocidad en baudios)

Los datos son: 9600, 8 bits, sin verificación de paridad, 1 bit de parada; el número de estación es 1.

2. Restaurar la configuración de fábrica

Paso 1: Encienda el equipo

Paso 2: Abra la pequeña cubierta móvil de la unidad principal, como se muestra en la siguiente imagen:



Paso 3: Presione el botón de reinicio durante 5 segundos hasta que la luz indicadora del sistema SYS permanezca encendida durante 1 segundo, lo que indica que el reinicio fue exitoso.

IX. Transmisión transparente RS232

9.1 Descripción de parámetros TCP a RS232

Paso de TCP a RS232		
categoría	Detalles de los parámetros	ilustrar
IP del servidor TCP	192.168.1.12	Esta es la dirección IP predeterminada; los usuarios deben ajustarla después de modificarla. (Esto se puede configurar a través del ordenador host).
Puerto del servidor TCP	8866	fijado
Velocidad en baudios RS232	115200	El valor predeterminado es 115200, que se puede configurar a través de una computadora host.
Bits de datos RS232	8	8 bits fijos
bit de paridad RS232	ninguno	Ninguno por defecto; admite paridad par e impar. Configuración a través del ordenador host
Bits de parada RS232	1	El valor predeterminado es 1 bit, pero se admiten 2 bits y 1,5 bits; la configuración se puede realizar a través de una computadora host.

9.2 Función de conversión de TCP a RS232

- Este módulo sirve como TCPEI servidor admite conexiones de cliente.
 - Este módulo TCP cambiar RS232 Solo soporta 1 Conexión de cliente de carretera.
 - TCPEI cliente establece una conexión con este módulo a través de un cable de red. TCP Después de la conexión, este módulo... TCP Los datos enviados por el cliente se convierten directamente en datos a la velocidad en baudios correspondiente. RS232 Enviar a través del puerto; o enviar a través del puerto.
- RS232 Transmisión de datos del puerto serie TCP Cliente.

10. MODBUS TCP a MODBUS RTU

10.1 Descripción de parámetros MODBUS TCP a RS485

MODBUS TCP a MODBUS RTU		
categoria	Detalles de los parámetros	ilustrar
IP del servidor TCP	192.168.1.12	Esta es la dirección IP predeterminada; los usuarios deben ajustarla después de modificarla. (Esto se puede configurar a través del ordenador host).
Puerto del servidor TCP	502	fijado
MODBUS RTU desde la estación DIRECCIÓN	2~255	La dirección esclava MODBUS conectada al puerto RS485 de esta máquina debe estar en el rango de 2 a 255.
Velocidad en baudios RS485	9600	El valor predeterminado es 9600, que se puede configurar a través de una computadora host.
Bits de datos RS485	8	8 bits fijos
bit de paridad RS485	ninguno	Ninguno por defecto; admite paridad par e impar. Configuración a través del ordenador host
Bits de parada RS485	1	El valor predeterminado es 1 bit, pero se admiten 2 bits y 1,5 bits; la configuración se puede realizar a través de una computadora host.

10.2 Función de conversión de TCP a RS485

- Este módulo sirve como MODBUS TCPEI servidor admite conexiones de cliente.
 - Este módulo MODBUS TCP cambiar MODBUS 485 Solo soporta 1 Conexión de cliente de carretera.
 - TCPEI cliente establece una conexión con este módulo a través de un cable de red. TCP Después de la conexión, este módulo... MODBUS
- TCP Los datos enviados por el cliente se convierten directamente en datos a la velocidad en baudios correspondiente. RS485 Enviar a través del puerto; o
- Voluntad RS485 Transmisión de datos del puerto serie MODBUS TCP Cliente.

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	28 de febrero de 2020	Versión inicial	LIN
1.1	2024.7.10	Serigrafía de concha síncrona	LIN