Instrucciones del Protocolo Modbus RTU Coolmay HMI

Shenzhen Coolmay Technology Co., Ltd

Contenido

1. **Ajustes para HMI como Maestro..... 3**

1.1 HMI como maestro y conectado con sólo una configuración de esclavo..... 3

1.1.1 Ajustes de los parámetros de Comunicación..... 3

1.1.2 Configuración de comunicación de múltiples dispositivos..... 4

1.1.3 Códigos de funciones Modbus RTU Soportados cuando la HMI trabaja maestro.... 4

1.2 HMI como maestro y conectado con varias configuraciones de esclavos….....5

1.2.1 Ajustes de los parámetros de comunicación.....5

1.2.2 Configuración de comunicación de múltiples dispositivos..... 6

1.2.3 Códigos de funciones Modbus RTU Soportados cuando la HMI trabaja maestro.... 7

2. Ajustes para HMI como esclavo..... 8

2.1 Ajustes para HMI como esclavo……..... 8

2.1.1 Ajustes de los parámetros de comunicación..... 8

2.1.2 Ajuste del número de estación esclavo..... 9

2.1.3 Rango de direcciones del registro del esclavo..... 10

2.1.4 Códigos de funciones Modbus RTU Soportados cuando la HMI trabaja esclavo... 10

3. Otros registros especiales..... 11

1. Ajustes para HMI como maestro

1.1 HMI como maestro y conectado con sólo una configuración de esclavo:

1.1.1 Ajustes de los parámetros de Comunicación

1) Abrir "Aplicación --- Establecer parámetros de OP --- Configuración de comunicación"

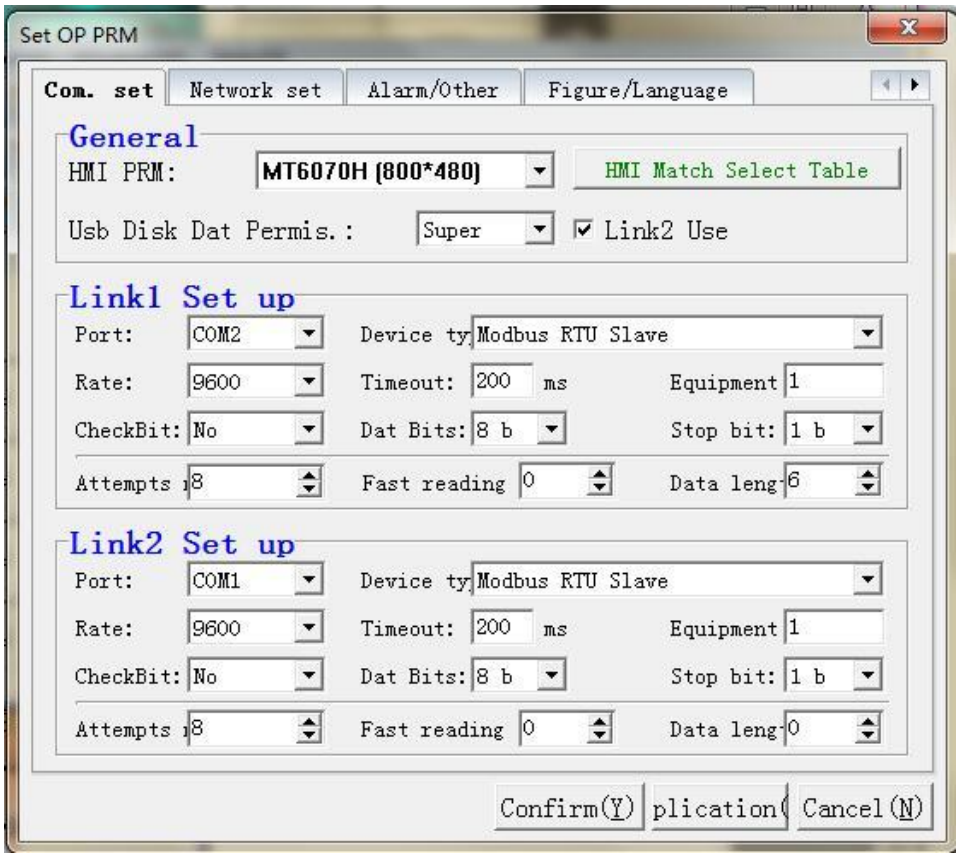
2) En el Link1 y Link2 la configuración es la siguiente:

Puerto de comunicación: Cuando se utiliza HMI solamente, seleccionar COM1 significa usar el puerto RS232 y seleccionar COM2 significa usar el puerto RS485. Cuando se utiliza un HMI+PLC todo en uno, ya sea que el puerto RS232 o el puerto RS485 sea opcional en la HMI, seleccione COM2.

Tipo de dispositivo: Modbus RTU esclavo

Velocidad de comunicación, tiempo de espera de comunicación, bit de verificación, bit de datos, bit de parada: de acuerdo con sus propias necesidades de comunicación, el maestro y el esclavo deben configurarse de la misma manera.

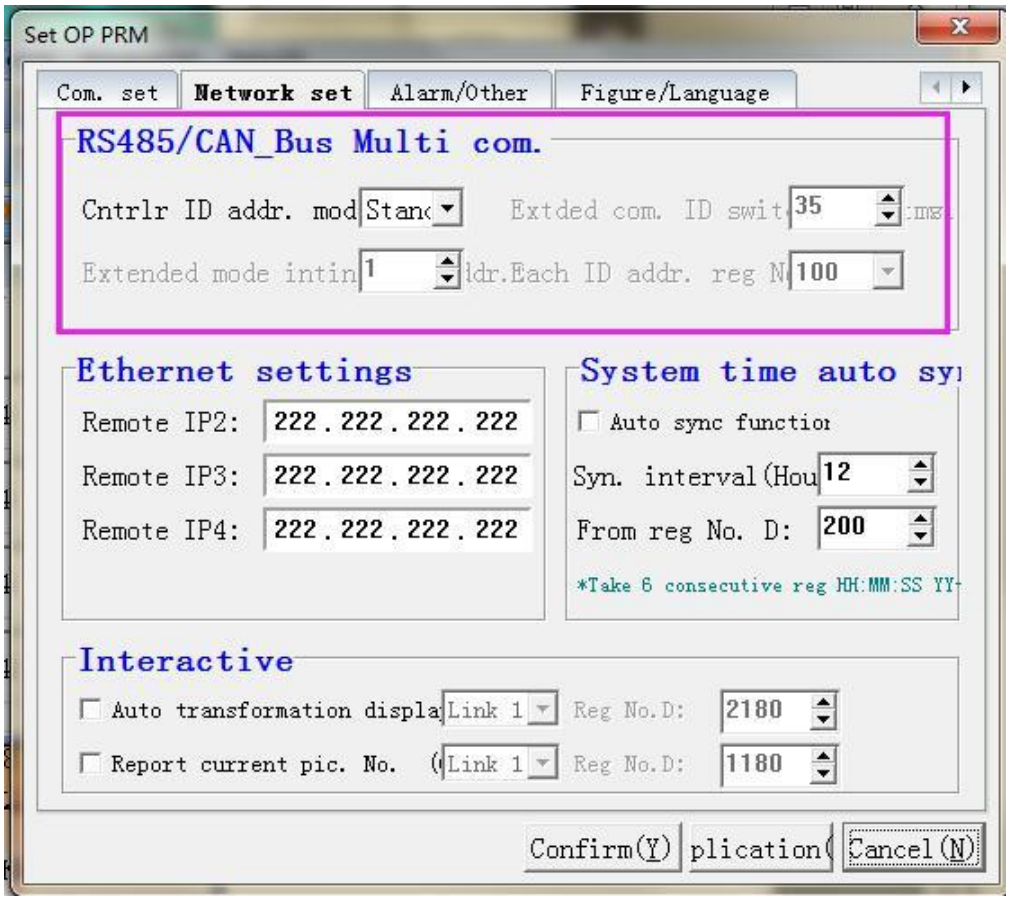
ID de dispositivo: El número de esclavo a ser leído.



1.1.2 Configuración de comunicación de múltiples dispositivos

1) Abra "Aplicación --- Configuración OP --- Configuración de red"

Modo de dirección de ID del controlador: seleccione el modo estándar predeterminado



1.1.3 Códigos de funciones Modbus RTU Soportados cuando la HMI trabaja maestro

Función No. 01: Leer el estado de la bobina y obtener el estado actual de un grupo de bobinas lógicas (ON / OFF)

Función No. 03: leer el registro de retención y obtener el valor binario actual en uno o más registros de retención

Función No. 05: Establecer una bobina simple, forzando un estado de ON / OFF de la bobina lógica (bit de escritura)

Función No. 06: Cargar un valor binario específico en un registro de retención (registro de escritura)

Función No. 16: preestablecer múltiples registros para cargar valores binarios específicos en una serie de registros de retención consecutivos (escribir múltiples registros)

1.2 HMI como maestro y conectado con varias configuraciones de esclavos

Atención:

1. Cuando el HMI trabaja como maestro y se conecta a múltiples esclavos, ya sea la configuración HMI solamente o HMI del HMI+PLC todo en uno, deben usar el puerto RS485 y deben configurarse como COM2 en la configuración de Link1.

2. HMI RS232 solo puede conectarse a un esclavo

3. La configuración de Link2 no admite el modo de conexión maestra con esclavos múltiples

1.2.1 Ajustes de los parámetros de comunicación

1) Abrir "Aplicación --- Configuración de parámetros OP --- Configuración de comunicación"

2) La configuración en el Link1 es la siguiente:

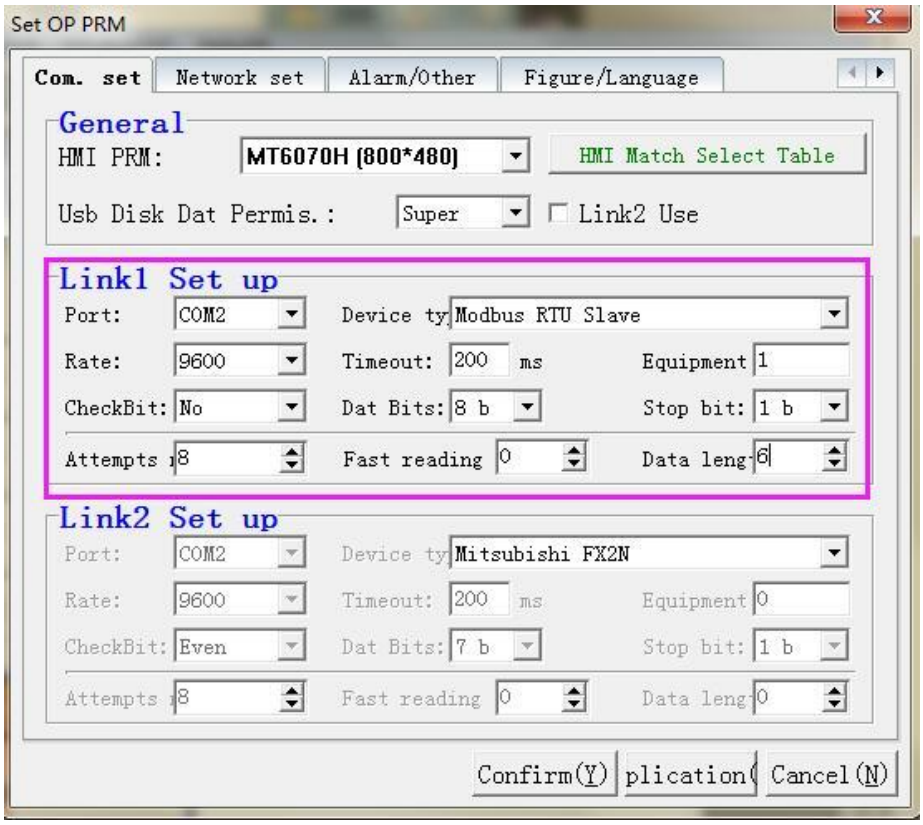
Puerto de comunicación: COM2.

Tipo de dispositivo: Modbus RTU Slave.

Velocidad de comunicación, tiempo de espera de comunicación, bit de verificación, bit de datos, bit de parada: de acuerdo con sus propias necesidades de comunicación, el maestro y el esclavo deben configurarse de la misma manera.

Número de intentos: el valor predeterminado es 8 y el rango es 1-99, es decir, el número de veces que se lee cada esclavo. Si el número de intentos es 8 veces, cuando algún esclavo no está conectado, el host intentará leer 8 veces, cada vez es la configuración del tiempo de espera de comunicación (el valor predeterminado es 200 ms). Después de 8 veces de lectura, si la comunicación no ha sido exitosa, el maestro ya no accede al esclavo del número de estación, y necesita reiniciar el maestro para acceder al esclavo del número de estación 8 veces nuevamente. Si se marca la solicitud de falla de comunicación, se le solicitará una falla de comunicación.

Si el número de pruebas se cambia a 1, se accederá al esclavo una vez cada vez, independientemente de si el esclavo está conectado, y se mejorará la velocidad de comunicación del maestro. Si se marca la solicitud de falla de comunicación, no se solicitará la conexión de falla.



1.2.2 Configuración de comunicación de múltiples dispositivos

1) Abrir "Aplicación --- Configuración de parámetros OP --- Configuración de red".

Modo de dirección de ID del controlador: Seleccione Modo extendido.

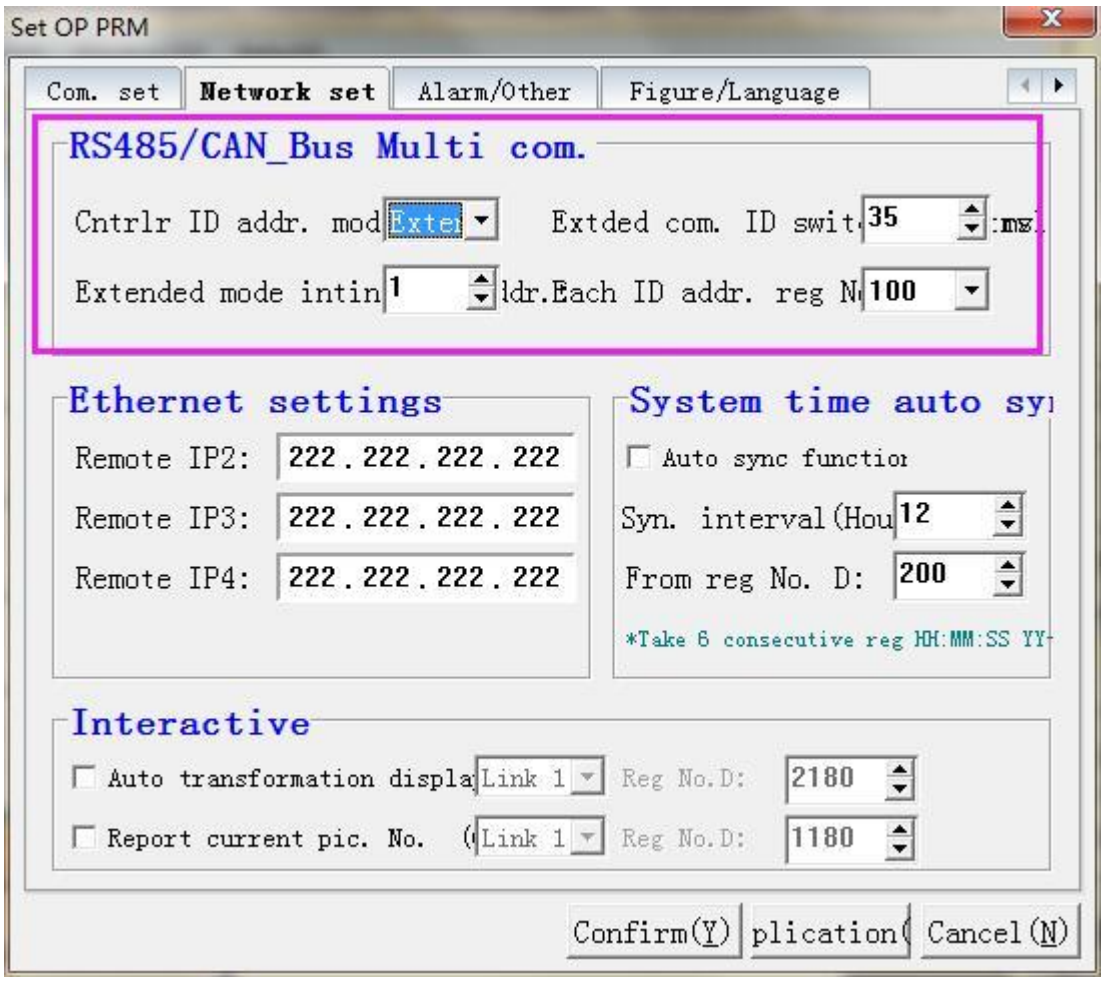
Intervalo de conmutación de ID de comunicación extendido: el valor predeterminado es 35 ms, que se puede ajustar de acuerdo con la comunicación real.

ID de inicio de modo extendido: El valor predeterminado es 1, que es el primer número de estación esclava del esclavo conectado.

Cada número de registro de dirección de ID: el rango de 100-30000 se puede configurar de acuerdo con la configuración del rango de registro real de cada esclavo.

La siguiente figura muestra cuando la HMI está conectada con múltiples esclavos, el primer número de estación esclava es de 1. Número de cada registro de dirección de ID configurado 1000

Cuando 4x0-4x999 indica el registro de dirección del esclavo 0-999, 4x1000-4x1999 indica 0-999 del esclavo 2. La dirección de registro, 4x2000-4x2999, representa la dirección de registro 0-999 del esclavo 3 ... y así sucesivamente.



1.2.3 Códigos de funciones Modbus RTU Soportados cuando la HMI trabaja maestro

Función No. 01: Leer el estado de la bobina y obtener el estado actual de un grupo de bobinas lógicas (ON / OFF)

Función No. 03: leer el registro de retención y obtener el valor binario actual en uno o más registros de retención

Función No. 05: Establecer una bobina simple, forzando un estado de ON / OFF de la bobina lógica (bit de escritura)

Función No. 06: Cargar un valor binario específico en un registro de retención (registro de escritura)

Función No. 16: preestablecer múltiples registros para cargar valores binarios específicos en una serie de registros de retención consecutivos (escriba múltiples registros)

2. Ajustes para HMI como esclavo

2.1 Ajustes para HMI como esclavo

2.1.1 ajustes de los parámetros de comunicación

1) Abrir "Aplicación --- Configuración de parámetros OP --- Configuración de comunicación"

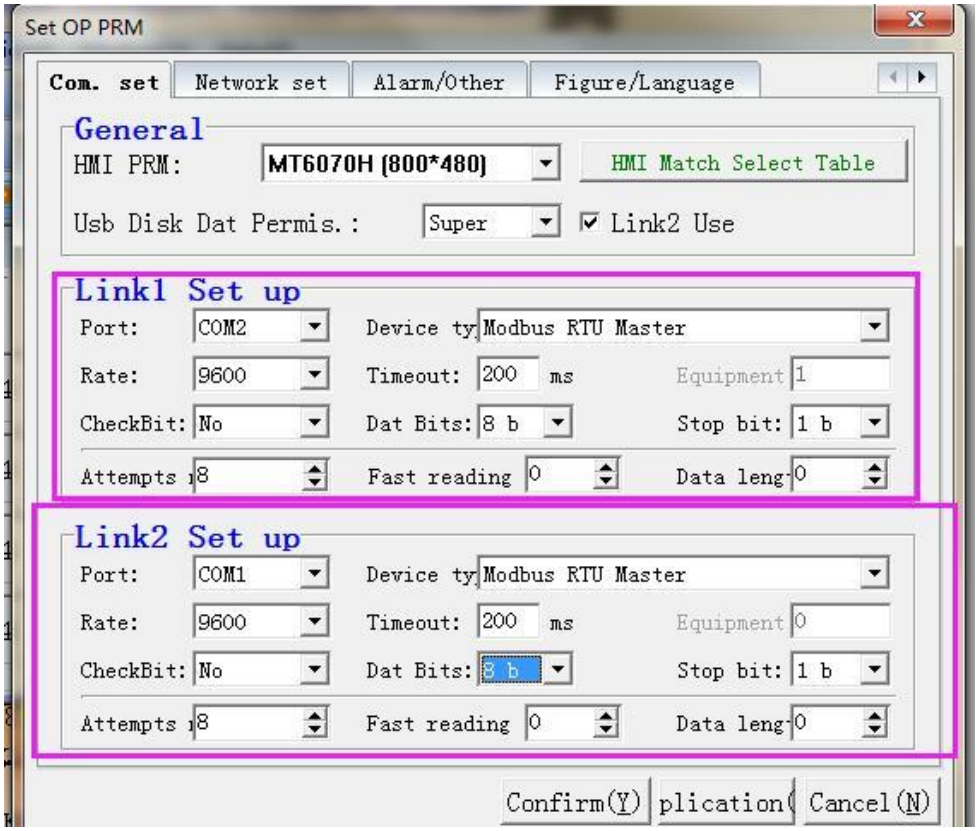
2) En el Link1 o Link2 la configuración es la siguiente:

Puerto de comunicación: cuando el producto es HMI solamente, seleccionar COM1 significa usar el puerto RS232 y seleccionar COM2 significa usar el puerto RS485. Cuando el producto es un HMI+PLC todo en uno, ya sea que el puerto RS232 o el puerto RS485 sea opcional en la HMI, seleccione COM2.

Tipo de dispositivo: Modbus RTU Slave

Velocidad de comunicación, tiempo de espera de comunicación, bit de verificación, bit de datos, bit de parada: de acuerdo con sus propias necesidades de comunicación, el maestro y esclavo deben configurarse de la misma manera.

ID del dispositivo: el número de esclavo a leer.

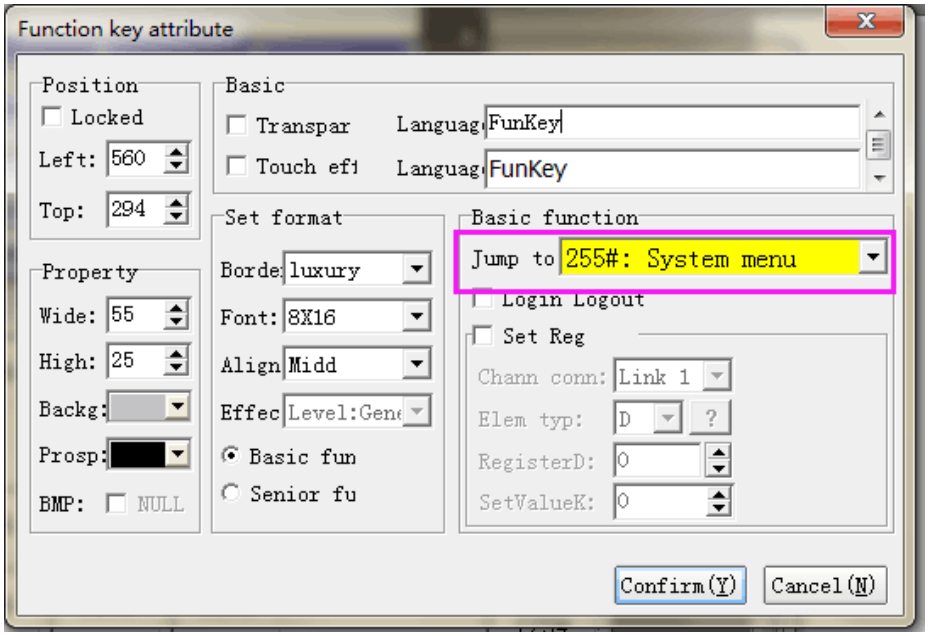


2.1.2 Ajuste del número de estación esclavo

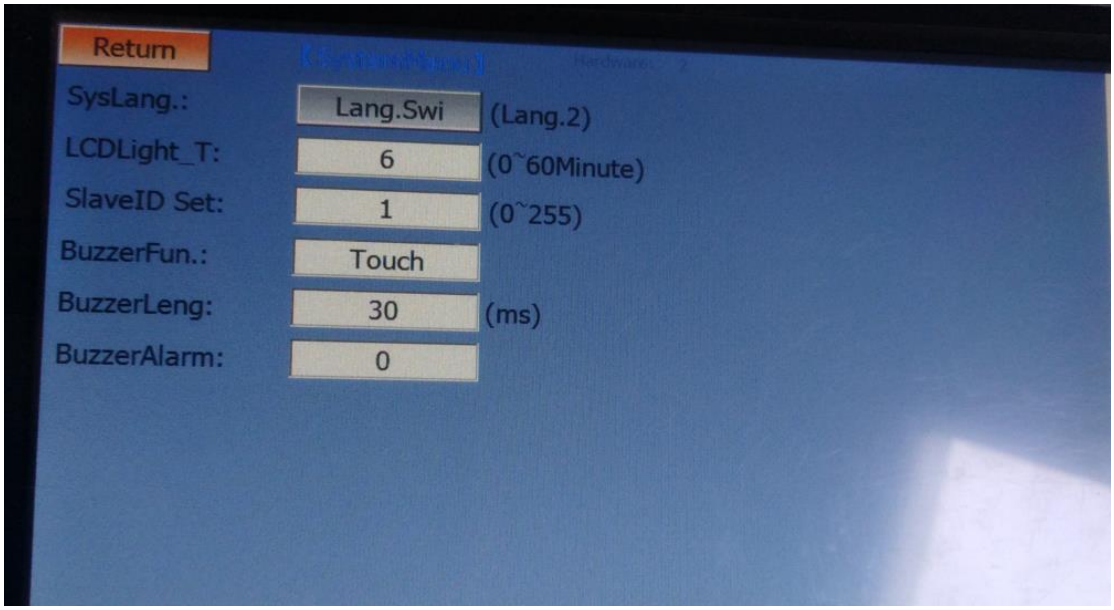
Método de configuración uno:

1) Coloque una tecla de función en el programa HMI y salte a la página del menú del sistema 255, y luego compile y descargue el programa a la HMI.

Como se muestra abajo:

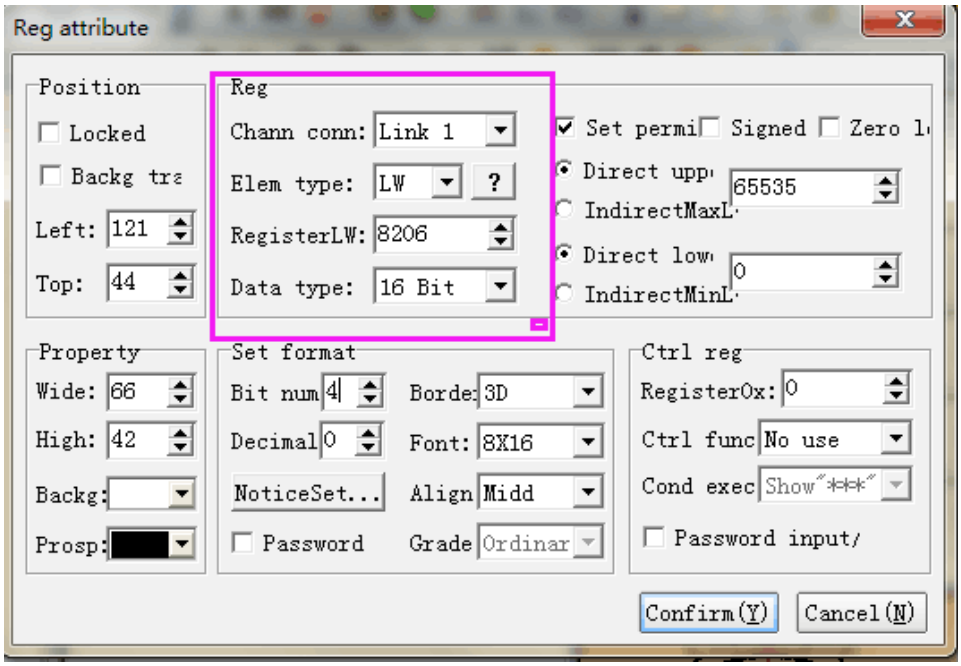


2) Haga clic en esta tecla de función en el HMI para saltar a la pantalla del menú del sistema 255 para establecer el número de la estación esclava.



Método de configuración dos:

Registro interno: LW8206 ..... Intervalo de comunicación de varias máquinas, es decir, la dirección de la estación esclava, rango: 1-255; agregue esta dirección de registro en HMI, como se muestra a continuación:



2.1.3 Rango de direcciones del registro del esclavo

1) Rango de dirección de registro de datos: 4x0-4x65000

2) Rango de dirección de bit: 0x0-0x65000

2.1.4 Códigos de funciones Modbus RTU Soportados cuando la HMI trabaja esclavo

Función No. 01: Leer el estado de la bobina y obtener el estado actual de un grupo de bobinas lógicas (ON / OFF)

Función No. 03: leer el registro de retención y obtener el valor binario actual en uno o más registros de retención

Función No. 05: Establecer una bobina simple, forzando un estado de ON / OFF de la bobina lógica (bit de escritura)

Función No. 06: Cargue un valor binario específico en un registro de retención (registro de escritura)

Función No. 16: preestablecer múltiples registros para cargar valores binarios específicos en una serie de registros de retención consecutivos (escriba múltiples registros)

3. Otros registros especiales

Registro interno: LW8246 ..... Contador de tiempo de espera de comunicación Link1 (utilizado solo para Modbus RTU Master)

Registro interno: LW8247 ..... Contador de tiempo de espera de comunicación Link2 (utilizado solo para Modbus RTU Master)

Registro interno: LW8248 ..... Contador de éxito de comunicación Link1

Registro interno: LW8249 ..... Contador de éxito de comunicación Link2