

Manual del producto de la PC todo en uno serie HM10

-- V1.1



Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Selección del modelo.....	1
1.2 Características.....	2
II. Especificaciones del producto.....	2
2.1 Especificaciones principales.....	2
2.2 Descripción de la interfaz.....	4
2.3 Planificación funcional.....	10
III. Descripción de los componentes blandos.....	12
3.1 Asignación de componentes blandos.....	12
3.2 Instrucciones de retención de dirección de apagado.....	13
3.4 Descripción del contador de alta velocidad.....	13
3.3 Componentes blandos especiales.....	14
IV. Instrucciones para el uso de señales analógicas.....	17
4.1 Entrada analógica.....	17
4.2 Salida analógica.....	19
V. Directrices de comunicación.....	20
5.1 Comunicación de interfaz RS232.....	20
5.2 Comunicación de interfaz RS485.....	veintiuno
VI. Instrucciones de comunicación mediante pantalla táctil.....	29
6.1 Comunicación en serie.....	29
6.2 Comunicación en red.....	30
6.3 Descargar aplicación de pantalla táctil.....	31
Historial de revisiones.....	1
sobre nosotros.....	1

I. Descripción general del producto

Los productos de la serie HM10 son los últimos controladores programables de alto rendimiento de Aimoxun; integrados con una pantalla táctil, la pantalla táctil puede...

La pantalla táctil puede monitorear el estado del PLC en tiempo real y también puede monitorear el estado de otros PLC a través del puerto de red.

1.1Selección de modelos

ilustrar:

1: Puerto RS232, USB-HOST, entrada de alta velocidad de 4 canales a 100 Kbps. Todos los modelos cuentan con estas funciones; la tabla a continuación solo enumera las diferentes funciones.

②: Modelo**HM10A-32M**Habrá tres modelos diferentes, que se diferenciarán únicamente en sus puntos de salida. Relé puro (**HM10A-32MR**); cristal puro Tubo(**HM10A-32MT**Los primeros cuatro son transistores, el resto son relés.**HM10A-32MRT**).

③: Todos los modelos con salidas de transistor admiten una salida de alta velocidad de 4 canales (**HM10A-32MT** y **HM10A-32MRT**Modelo de relé puro (**HM10A-32MR**No se admite salida de alta velocidad.

④: Los modelos con funcionalidad 4G tendrán una "G" al final, como por ejemplo...**HM10A-32MTG**, **HM10A-32MRG**, **HM10A-32MRTG**,

modelo	cantidad de interruptores		Cantidad analógica				Puerto de comunicación		Observación
	ingresar	Producción	ingresar	Producción	NTC	PT100	485	4G	
HM10A-32M	16	16	4	2	0	2	1	0	Configuración estándar
HM10A-32MincógnitaGRAMO	16	16	4	2	0	2	1	1	por encargo
HM10A-24M	16	8	4	0	0	2	0	0	Configuración estándar
HM10A-16M	8	8	4	2	0	2	1	0	Configuración estándar
HM10-16M	8	8	0	0	0	0	0	0	Configuración estándar
HM10-46M	veinticuatro	Veintidós	0	0	0	0	1	0	Configuración estándar
HM10B-32M	16	16	8	2	0	0	1	0	por encargo
HM10B-24M	16	8	8	0	0	0	0	0	por encargo
HM10B-16M	8	8	8	2	0	0	1	0	por encargo
HM10R-32M	16	16	0	2	0	4	1	0	por encargo
HM10R-24M	16	8	0	0	0	4	0	0	por encargo
HM10R-16M	8	8	0	2	0	4	1	0	por encargo
HM10N-32M	16	16	0	2	4	2	1	0	por encargo
HM10N-24M	16	8	0	0	4	2	0	0	por encargo
HM10N-16M	8	8	0	2	4	2	1	0	por encargo
HM10M-32M	16	16	2	2	2	2	1	0	por encargo
HM10M-24M	16	8	2	0	2	2	0	0	por encargo
HM10M-16M	8	8	2	2	2	2	1	0	por encargo



Rango de entrada	0~10 V/0~20 mA
Precisión de conversión	12 bits
Salida analógica	
Tipo de salida	Cada canal tiene salidas de voltaje y corriente.
Rango de salida	0~10 V/0~20 mA
Precisión de conversión	12 bits
Canal de adquisición PT100	
Tipo de entrada	PT100
Resolución de temperatura	0,1°C
Error de medición	± 1°C
Rango de medición	- 50~300°C
Precisión de conversión	16 bits
Canal de adquisición NTC10K	
Tipo de entrada	NTC10K
Resolución de temperatura	0,1°C
Error de medición	± 1°C
Rango de medición	- 20~150°C
Precisión de conversión	12 bits
Contador de alta velocidad	
Introducir puntos	6 canales monofásicos (X0~X5), 2 canales de fase A/B
frecuencia de pulso	Monofásico de 4 canales 100 K (X0~X3), 2 canales 20 K (X4~X5)
Voltaje de la señal de entrada	CC 20~28 V
Salida de pulsos de alta velocidad	
Puntos de salida	Ruta 4 (Y0~Y3)
frecuencia de pulso	100K por ruta
Interfaz de comunicación	
RS485	Ruta 1
	Admite protocolos de comunicación PLC MODBUS RTU y FX3U.
RS232	1 canal, admite carga y descarga, monitoreo.
Interfaz hombre-máquina-RJ45	1 canal, velocidad de comunicación de 10/100 Mbps, descarga desde pantalla táctil
Host USB	1 unidad flash USB, Aimoxun USB-ETH, descarga de pantalla táctil
4G	Solo admite el protocolo de comunicación PLC FX3U
Otros parámetros	

Fuente de alimentación	Entrada de bloque de terminales DC24 V; con protección de conexión inversa.	
Consumo de energía	7,5 W	
Temperatura de funcionamiento	Temperatura de funcionamiento: -10°C a +50°C (sin congelación)	
Humedad de funcionamiento	- 20~70 % HR (sin condensación)	
Dimensiones (mm)	7 pulgadas: 212 x 157 x 41 mm	10 pulgadas: 276 x 218 x 40 mm
Tamaño de la apertura	7 pulgadas: 192*138 mm	10 pulgadas: 259 x 201 mm

2.2 Descripción de la interfaz

Vista frontal (general)

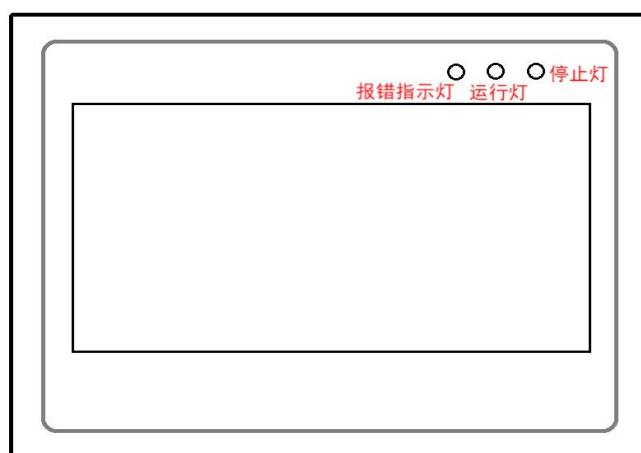


Diagrama de terminales HM10A-32M

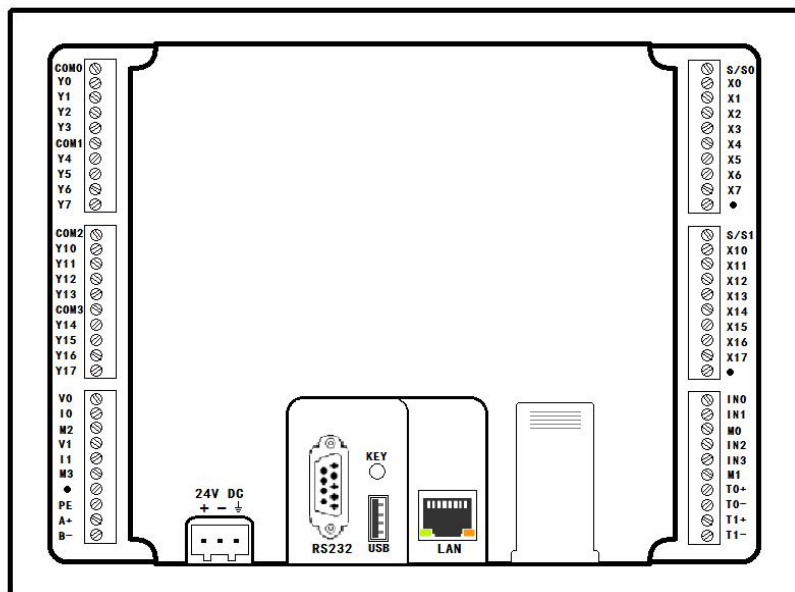


Diagrama de terminales HM10B-32M

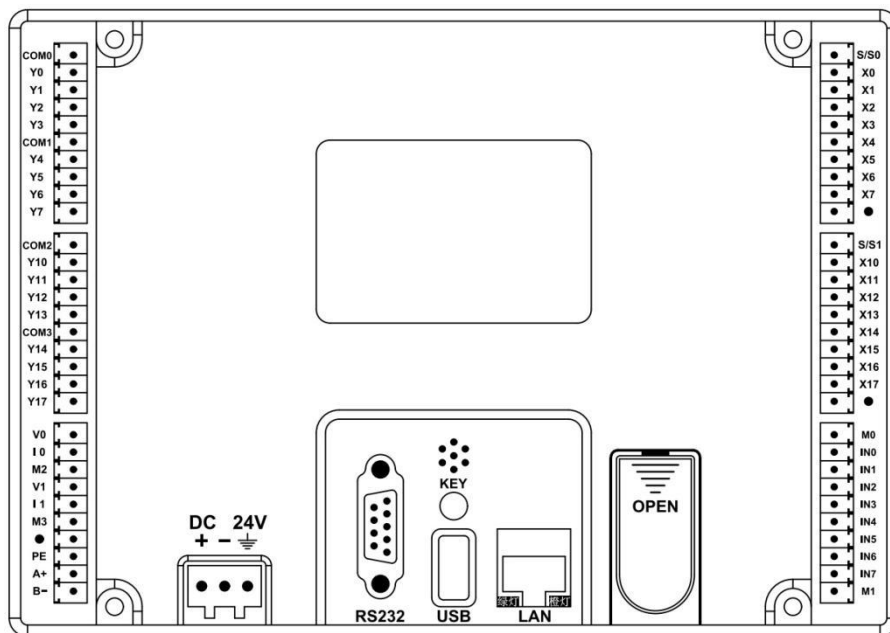


Diagrama de terminales HM10R-32M

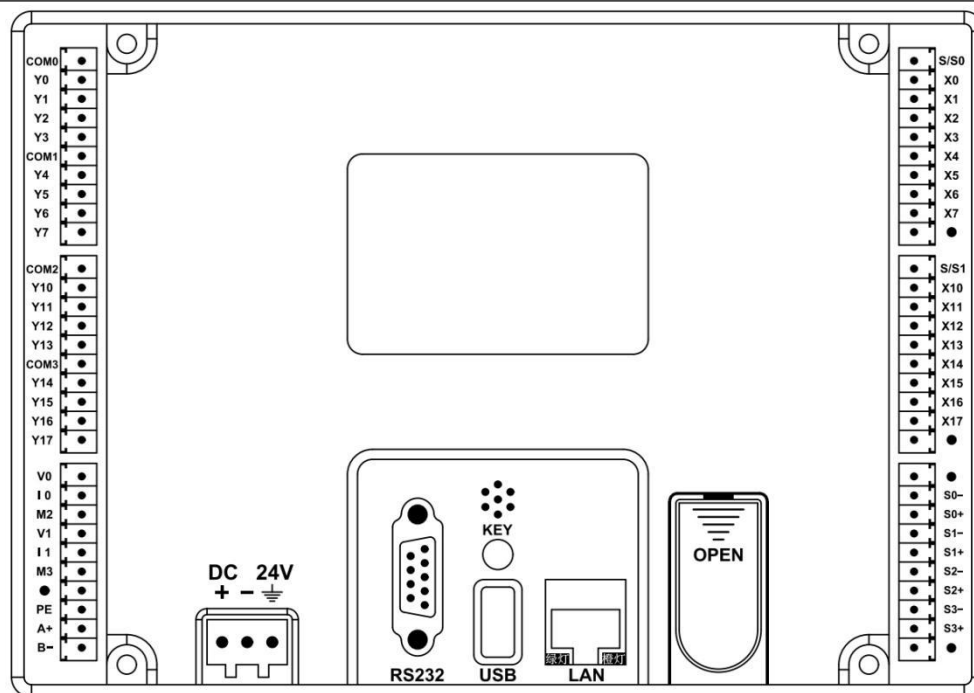


Diagrama de terminales HM10N-32M

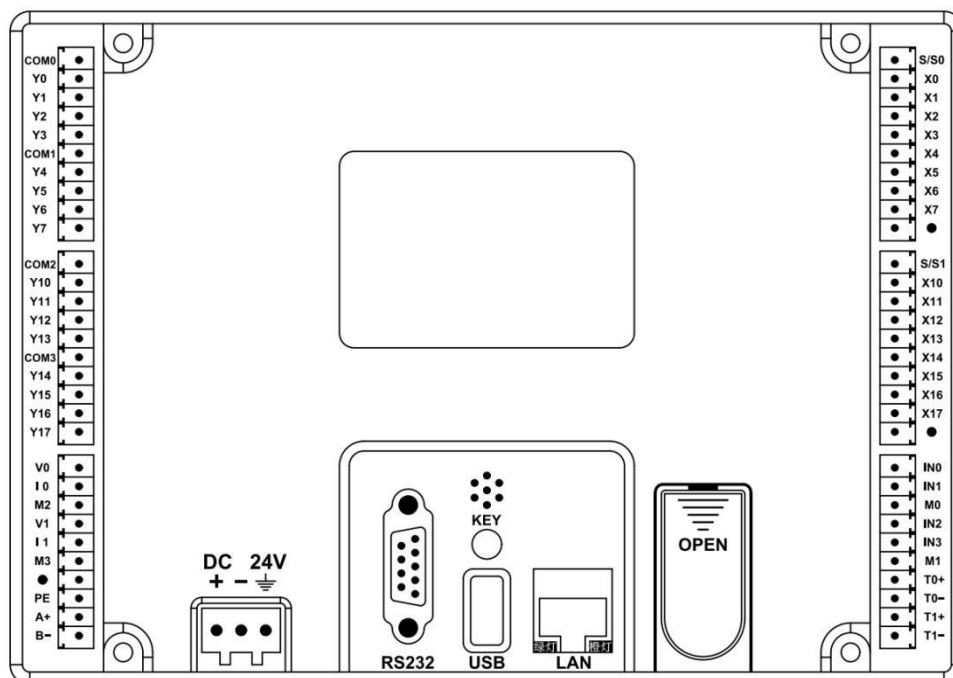


Diagrama de terminales HM10M-32M

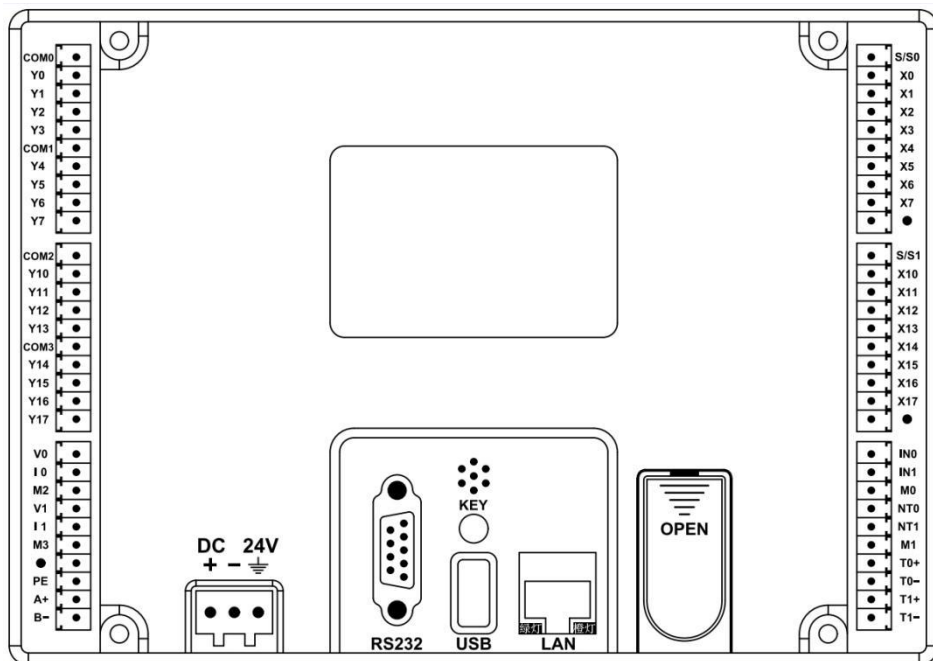


Diagrama de terminales HM10-16M

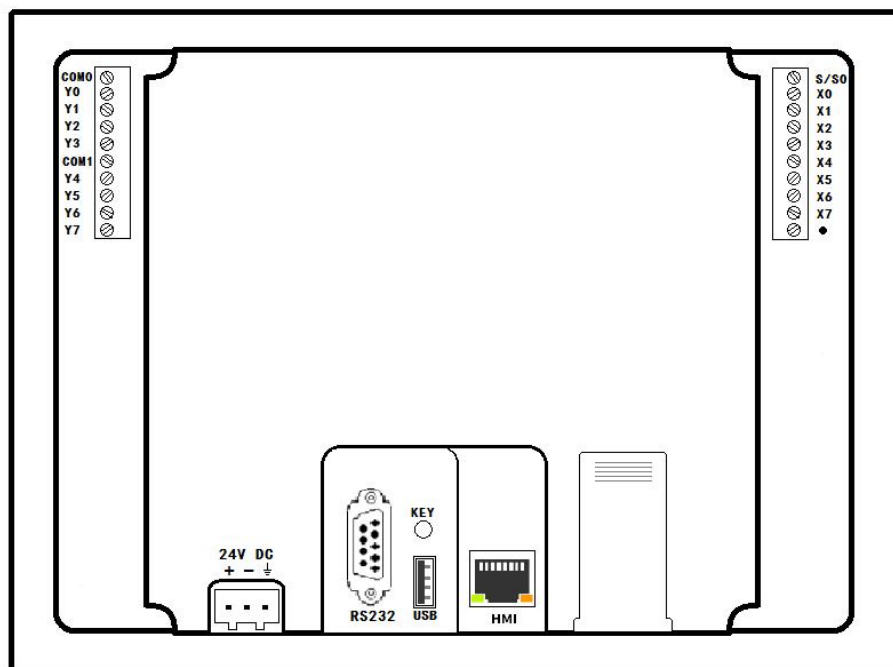


Diagrama de terminales HM10-46M

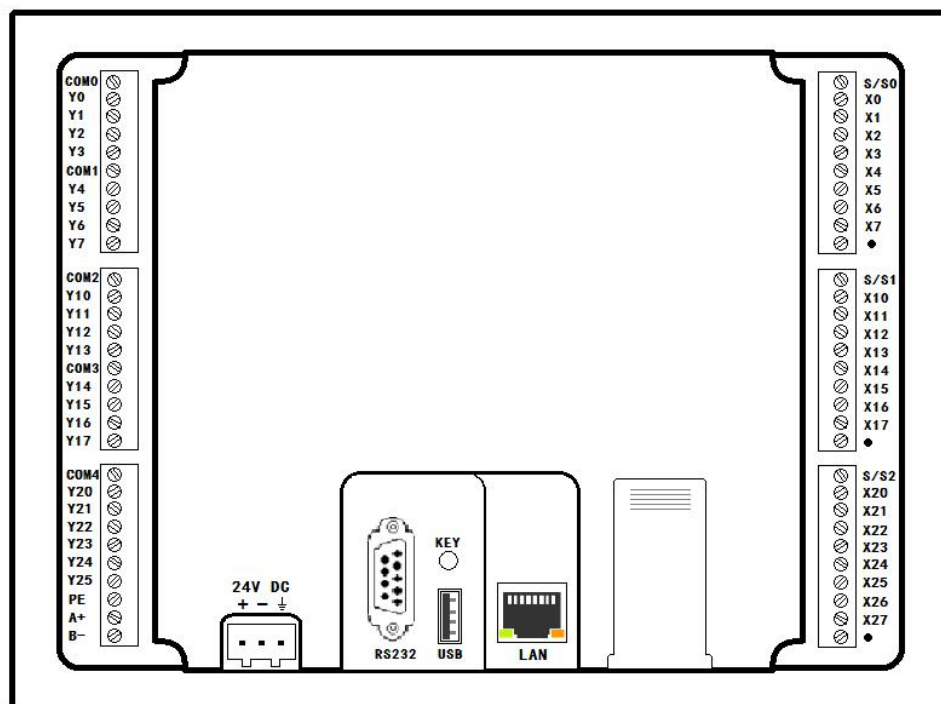


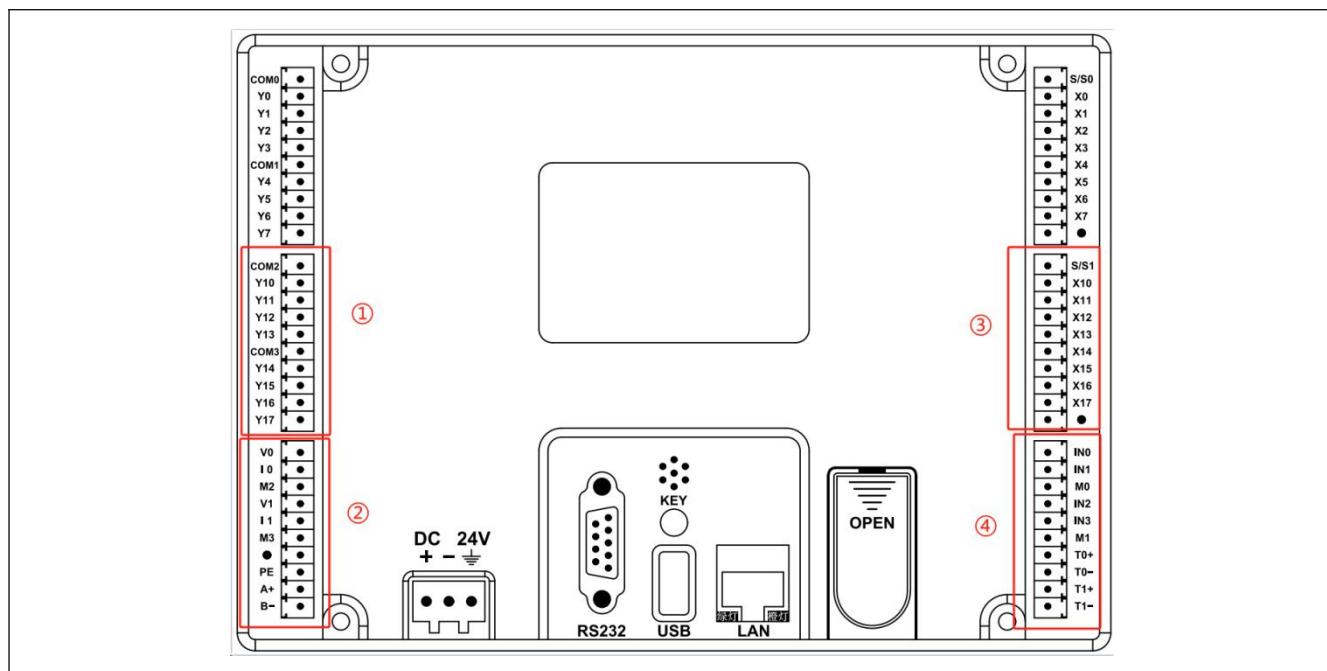
Diagrama de terminales HM10-24M, HM10-16M

ilustrar:

1) Diferentes números y tipos de puntos corresponden a diferentes posiciones ①②③④.

2) Para el modelo de 24 puntos, solo están disponibles ② y ③; no ① y ④; para el modelo de 16 puntos, solo están disponibles ② y ③; no ① y ④.

3) La posición ④ se puede configurar en diferentes modelos dependiendo de los módulos seleccionados, como HM10A, HM10B, HM10R, etc.



Etiqueta del terminal	Descripción de la función
S/S0	1-8Terminal público de entrada digital
X0	Entrada digital del canal 1
X1	Entrada digital del canal 2
X2	3. ^a entrada digital
X3	4. ^a entrada digital
X4	5. ^a entrada digital
X5	6. ^a entrada digital
X6	7. ^a entrada digital
X7	8. ^a entrada digital
S/S1	8-16Terminal público de entrada digital
X10	9. ^a entrada digital
X11	10. ^a entrada digital
X12	11. ^a entrada digital
X13	12. ^a entrada digital
X14	13. ^a entrada digital
X15	14. ^a entrada digital
X16	15. ^a entrada digital
X17	16. ^a entrada digital
COM0	1-4Terminal común de salida digital
Años	Salida digital del canal 1
Año 1	Segunda salida digital
Año 2	3. ^a salida digital
Año 3	4. ^a salida digital

Etiqueta del terminal	Descripción de la función
COM2	9-12Terminal común de salida digital
Año 10	9. ^a salida digital
Año 11	10. ^a salida digital
Año 12	11. ^a salida digital
Año 13	12. ^a salida digital
COM3	13-16Terminal común de salida digital
Año 14	13. ^a salida digital
Año 15	14. ^a salida digital
Año 16	15. ^a salida digital
Año 17	16. ^a salida digital
IN0	Primera entrada analógica
EN1	Segunda entrada analógica
M0	1-2Terminal común para entrada analógica
IN2	Tercera entrada analógica
IN3	Cuarta entrada analógica
M1	Terminal común de entrada analógica de 3-4 canales
T0+	Electrodo positivo de entrada de temperatura de la primera etapa
T0-	Electrodo negativo de entrada de temperatura de la primera etapa
T1+	Segundo electrodo positivo de entrada de temperatura
T1-	Segundo electrodo negativo de entrada de temperatura
V0	Primera salida de voltaje
Yo0	Primera salida de corriente
M2	Segundo terminal común de salida analógica

COM1	5-8Terminal común de salida digital
Año 4	5ª salida digital
Año 5	6ª salida digital
Año 6	7ª salida digital
Año 7	8ª salida digital
A+	485 A+ (Ver sección 6.2 para características)
B-	485 B- (Ver sección 6.2 para características)
LLAVE	Botones de control de inicio/parada del PLC (Presione para detener, presione nuevamente, presione) (La tecla emergente es para ejecutar)
T2+	Tercer electrodo positivo de entrada de temperatura
T2-	Electrodo negativo de entrada de temperatura de tercera etapa
NTC0	Primera entrada NTC10K
NTC1	Segunda entrada NTC10K
S/S2	17-24Terminal público de entrada digital
X20	17.ª entrada digital
X21	18.ª entrada digital
X22	19.ª entrada digital
X23	20.ª entrada digital
X24	21.ª entrada digital
X25	22.ª entrada digital
X26	23.ª entrada digital
X27	24.ª entrada digital

Versión 1	Segunda salida de voltaje
Yo1	Segunda salida de corriente
M3	Segundo terminal común de salida analógica
+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
-	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
	tierra
RS232	Puerto de programación PLC (puerto 232)
T3+	Cuarto electrodo positivo de entrada de temperatura
T3-	Cuarto electrodo negativo de entrada de temperatura
NTC2	Tercera entrada NTC10K
NTC3	Cuarta entrada NTC10K
COM4	17-22Terminal común de salida digital
Año 20	17.ª salida digital
Año 21	18.ª salida digital
Año 22	19.ª salida digital
Año 23	20.ª salida digital
Año 24	21.ª salida digital
Y25	22.ª salida digital

Nota: La tabla anterior muestra las especificaciones de los terminales para los modelos estándar. Los modelos opcionales utilizan módulos de expansión de la serie EX. Su uso específico (ubicación del registro) es el siguiente.

Consulte el manual del usuario del módulo de expansión de la serie EX. Los modelos opcionales incluyen: **HM10R**, **HM10B**

2.3 Planificación funcional

La información sobre la planificación de las funciones del producto se muestra en las cuatro tablas siguientes. Cada modelo tiene diferentes combinaciones de funciones; consulte "1.1 Selección del modelo".

Nombre de la función		Descripción de la función
Configuración de E/S	Puntos IO	16 entradas digitales optoaisladas, 16 salidas (los tipos de salida de las primeras cuatro salidas difieren según el modelo).
	Conteo de alta velocidad (hardware)	4 contadores de pulsos monofásicos (X0~X3) de 100K, 2 contadores de pulsos monofásicos (X4~X5) de 20K; Conteo de fase AB de 2 canales (X0 y X1 forman un canal, X3 y X4 forman otro canal)

Contenido de programación de usuario	Tamaño del programa	Pasos de 0 a 16 000
	Capacidad de comentarios	0 a 31 piezas
	Capacidad del registro de archivos	No se admiten registros de archivos; el valor predeterminado es 0 bloques.
Función de comunicación	Puerto de comunicación	Un puerto de comunicación serie asíncrono: RS232 (S-Vídeo), RS485
	Protocolo de comunicación	PLC FX3U, MODBUS RTU
	Método de programación	Puertos de programación: RS232, ETH Cable de programación: cable USB-232 Software de programación: admite carga/descarga, monitoreo y depuración a través de GX-Works2/Gx-Developer (solo RS232).
	Comunicación del dispositivo	Los dispositivos o computadoras host que admiten el protocolo PLC RS232 pueden comunicarse con este PLC.
		Los dispositivos o computadoras host con puertos seriales RS485 que admiten el protocolo MODBUS RTU pueden comunicarse con este PLC.
Cantidad analógica ingresar	Número de canales	Rutas 0-4
	Rango de entrada	Voltaje de 0~10 V o corriente de 0~20 mA
	Métodos de conmutación	Interruptor DIP de 4 canales para conmutar voltaje/corriente
	Precisión de conversión	Resolución de 12 bits
Cantidad analógica Producción	Número de canales	Ruta 2
	Rango de salida	Voltaje de 0~10 V o corriente de 0~20 mA
	Precisión de conversión	Resolución de 12 bits
Adquisición de datos PT100	Número de canales	Rutas 0-4
	Gama de colecciones	- 50~300°C
	Precisión de conversión	Resolución de 16 bits
	Resolución de temperatura	0,1°C
	Error de medición	±1°C
NTC10K colocar	Número de canales	Rutas 0-4
	Gama de colecciones	- 20~150°C
	Precisión de conversión	Resolución de 12 bits
	Resolución de temperatura	0,1°C
	Error de medición	±1°C
Otras funciones	Ejecutar/Detener	Al pulsar el botón KEY se controla el funcionamiento y la parada del PLC. Una luz de marcha se ilumina cuando el PLC está en modo de funcionamiento; una luz de parada se ilumina cuando el PLC está en modo de parada.
	Indicación de error	Cuando el PLC no funciona correctamente, la luz de error se ilumina en rojo.
	Apagado y ahorro de energía	Compatible. Consulte la sección 3.1 para conocer el rango de retención. El rango de retención en estado apagado se puede modificar mediante software.
	reloj	Compatible; alimentado por batería de botón durante cortes de energía.
	Actualización de firmware	apoyo

III. Descripción de los componentes blandos

3.1Asignación de componentes blandos

Los tipos de dispositivos blandos compatibles con este controlador programable se muestran en la siguiente tabla:

Número de serie	componentes blandos	Descripción de la función
1	Relé de entrada X	Los elementos de bit correspondientes a las entradas digitales del PLC se direccionan mediante números octales.
2	Relé de salida Y	Los elementos de bit correspondientes a las salidas digitales del PLC se direccionan mediante números octales.
3	Relé auxiliar M	Elemento de posición del relé auxiliar dentro del PLC
4	Relé de estado S	Se utiliza principalmente para programar gráficos de funciones secuenciales y sirve como elementos de bandera de estado para el control de pasos.
5	Temporizador T	Un temporizador de 16 bits que admite pulsos de reloj de 1 ms, 10 ms y 100 ms.
6	Contador C	Admite conteo de incremento/decremento de 16 bits/32 bits, conteo de alta velocidad y conteo de fase simple/doble.
7	Registro de datos D	Admite registro de retención de datos D; registros de índice V y Z
8	puntero	Puntero de salto P, puntero de subrutina P(No se admiten punteros de interrupción)
9	constante K · H	Admite operaciones con números binarios, decimales, hexadecimales y de punto flotante.

categoría de componente blando		gama de componentes blandos			
modelo		32 puntos		46 puntos	
Relé de entrada X		X0~X15, un total de 16 puntos		X0~X23, un total de 24 puntos	
Relé de salida Y		Y0~Y15, un total de 16 puntos		Y0~Y21, un total de 22 puntos	
Relé auxiliar M	M0 ~ M511	M512~M1023	M1024~M7696	M8000~M8424	
	512 puntos	512 puntos	512 puntos	425 puntos	
Relé de estado S		50~S4095, un total de 4096 puntos, generalmente utilizados			
Temporizador T	T0~T199	T200~T245	T246~T249	T250~T255	T256~T511
	200 puntos 100ms	46 puntos	las 4 en punto	las 6 en punto	256 puntos
Uso general		10 ms	tipo acumulativo de 1 ms	Tipo acumulativo de 100 ms	1 ms
Uso general		Uso general			Uso general
encimera do	conteo incremental de 16 bits		contador bidireccional de 32 bits		Contador bidireccional de alta velocidad de 32 bits
	C0~C99	C100~C199	C200~C234	C235~C255	
100 puntos		100 puntos	35 puntos	28 puntos	
Uso general			Uso general	Uso general	
Registro de datos D	D0~D499	D500~D950	D951~D7999	D8000~D8483	V0~V7, Z0~Z7
	500 puntos	451 puntos	7049 puntos	484 puntos	indexación de 16 puntos
Uso general			Uso general	Uso especial	Uso general
puntero		N0~N7, 8 puntos, uso total del control principal		Puntos P0 a P127, un total de 128 puntos, punteros de ramificación.	
constante	K	16 bits -32768~32767		32 bits -2147483648~2147483647	
	H	16 bits 0~FFFFH		32 bits 0~FFFFFFFFH	

	mi	$\pm 1,175495 \text{ E-38}$ a $\pm 3,402823 \text{ E+38}$ (7 bits significativos)
--	----	---

3.2 Descripción de la dirección de retención de apagado

El rango de direcciones guardadas después de un corte de energía se muestra en la tabla.4.2 Para ajustar los rangos de inicio y finalización del pestillo predeterminado, puede hacerlo a través del software de programación.

Artículo -SOCIEDAD ANÓNIMA Configure los ajustes en la ventana Parámetros - Configuración de componentes suaves y luego seleccione el nuevo.SOCIEDAD ANÓNIMA Parámetros descargados a SOCIEDAD ANÓNIMA Entrará en vigor inn

		Dirección de inicio del pestillo predeterminada (ajustable)	Dirección final del pestillo predeterminada (ajustable)	Rango máximo de cierre
Relé auxiliar M		M500	M1023	M0 ~ M1023
Relé de estado S		S500	S999	S0~S999
Temporizador T		T246 (fijo, no ajustable)	T255 (fijo, no ajustable)	T246~T255
Contador C	16 bits	C100	C199	C0~C199
	32 bits	C220	C255	C200~C255
Registro de datos D		D200	D511	D0 ~ D511

Tabla 4.2 Rango de retención de la dirección de apagado del PLC

3.4 Descripción del contador de alta velocidad

El controlador programable local admite 4carretera monofásica (X0~X3)100 milConteo de pulsos,2carretera monofásica (X4~X5)20 milConteo de pulsos;

apoyo2caminoABMutuamente(X0,X1para1camino,X3,X4para1(Ruta), el conteo se basa en hardware; actualmente no se admite el conteo por software.

El contador de velocidad se describe en la siguiente tabla:

	Entrada monofásica de 1 conteo											Entrada de 2 conteos de fase 1				
	C235	C236	C237	C238	C239	C240	C241	C242	C243	C244	C245	C246	C247	C248	C249	C250
X0	U/D						U/D			U/D		U	U		U	
X1		U/D					R			R		D	D		D	
X2			U/D					U/D			U/D		R		R	
X3				U/D				R			R			U		U
X4					U/D				U/D					D		D
X5						U/D			R					R		R
X6										S					S	
X7											S					S
U: Conteo progresivo; D: Conteo regresivo; R: Reiniciar; S: Iniciar																
	Entrada de 2 fases y 2 conteos						ilustrar									
	C251	C252	C253	C254	C255											
X0	A	A		A			Cuando C251 cuenta hacia adelante, M8251 está apagado; cuando cuenta hacia atrás, M8251 está encendido. Cuando C252 está contando hacia adelante, M8252 está apagado; cuando cuenta hacia atrás, M8252 está encendido. Cuando C253 cuenta hacia adelante, M8253 está apagado; cuando cuenta hacia atrás, M8253 está encendido. Cuando C254 cuenta hacia adelante, M8254 está desactivado; cuando cuenta hacia atrás, M8254 está activado. Cuando C255 cuenta hacia adelante, M8255 está apagado; cuando cuenta hacia atrás, M8255 está encendido.									
X1	B	B		B												
X2		R		R												
X3			A		A											
X4			B		B											
X5			R		R											
X6				S												

X7					S
A: Fase A; B: Fase B; R: Reinicio; S: Inicio; A: Entrada de fase A; B: Entrada de fase B					

El contador de alta velocidad utiliza un relé auxiliar para cambiar la dirección de conteo. Cuando el relé está desactivado, el contador de alta velocidad cuenta.

Cuando el estado está activado, el contador de alta velocidad comienza a realizar la cuenta regresiva.

encimera	Dirección de conteo	encimera	Dirección de conteo
número de serie	Cambiar dirección	número de serie	Cambiar dirección
C235	M8235	C241	M8241
C236	M8236	C242	M8242
C237	M8237	C243	M8243
C238	M8238	C244	M8244
C239	M8239	C245	M8245
C240	M8240		

3.3Componentes blandos especiales

Los tipos de dispositivos blandos compatibles con este controlador programable se muestran en la siguiente tabla:

Asistencia especial	Tipo funcional	Descripción de la función	Datos especiales	Tipo funcional	Descripción de la función
Relé M			Registro D		
M8000	SOCIEDAD ANÓNIMA estado	Establezca en 1 mientras está en ejecución y bórrelo en 0 cuando se detiene.	D8000	SOCIEDAD ANÓNIMA estado Temperatura PT100 Registro de Adquisiciones	reservar
M8001		Se pone a 0 durante el funcionamiento y se establece en 1 cuando se detiene.	D8001		Versión del modelo FX3U(C) (D8101 también está guardado), categoría PC
M8002		Pulso de inicialización (activación del primer escaneo)	D8002		Número de modelo y versión
M8003		Pulso de inicialización (desconectado durante el primer escaneo)	D8003		Capacidad de memoria (también guardada en D8102)
M8011	Reloj del sistema	Pulso de 10 ms	D8004	Reloj del sistema	Tipo de memoria, tipo de registro
M8012		pulso de 100 ms	D8010		Error M Número de dirección Valor de conversión BCD
M8013		pulso de 1 s	D8013		Escanear el valor actual
M8014		pulso de 1 minuto	D8014		Segundos correspondientes
M8015		1 indica que el reloj está detenido, 0 indica que el reloj está funcionando.	D8015		Actas correspondientes
M8018		1 indica que el reloj está funcionando normalmente; 0 indica que está detenido.	D8016		Horas correspondientes
M8020	logotipo y pista	Marca cero	D8017		Fecha correspondiente
M8021		marca de préstamo	D8018		Mes correspondiente
M8022		Llevar bandera	D8019		Año correspondiente
M8029		Ejecución de instrucción completada	D8020		Semana correspondiente
M8063		Pestillo de error de comunicación MODBUS de la estación maestra	D8028	ingresar filtrar Contenido indexado	Los valores iniciales de los filtros de entrada X010-X017 son...
M8064		Error de parámetro	D8029		Transferido al registro de datos especiales D8020
M8065		Error de sintaxis	D8030		El filtrado para X0-X7 se puede configurar mediante el comando REFF, en milisegundos (ms).
				Cantidad analógica	Canal AD0



M8067		Error de cálculo	D8031	ANUNCIO	Canal AD1
			D8032	Valor de entrada	Canal AD2
			D8033		Canal AD3
			D8034	Temperatura PT100	El primer canal recoge valores de temperatura
			D8035		Segundo canal para recoger valores de temperatura
			D8036		El primer canal recopila el valor del código interno
			D8037		Adquisición del valor del código interno por segundo canal
			D8050	Registro de Adquisiciones	El tercer canal recoge valores de temperatura
			D8051		Cuarto canal para recoger valores de temperatura
			D8052		Adquisición del valor del código interno por tercer canal
			D8053		Adquisición del valor del código interno del cuarto canal
			D8054	Temperatura NTC10K	Adquisición de temperatura del primer canal
			D8055		Adquisición de temperatura del segundo canal
			D8056		Adquisición de temperatura del tercer canal
			D8057		Adquisición de temperatura del cuarto canal
			D8067	Registro de errores	Número de código de error de cálculo (correspondiente a M8067)
			D8068		Guardar paso de PC con error
			D8080	Valor D/A	Configuración del valor de salida analógica del canal 1
			D8081		Configuración del valor de salida analógica del canal 2
			D8101	Estado del PLC	Versión del modelo FX2N(C) (D8001 también está guardado)
M8235	Método de conteo de alta velocidad Para controlar	C235 Bit de control del contador de suma/resta	D8102		Capacidad de memoria (también guardada en D8002)
M8236		C236 Bit de control del contador de suma/resta	D8105		Número de versión de hardware + número de versión de software (5 dígitos decimales, los dos primeros...) Los primeros 3 bits representan la versión del hardware y los últimos 3 bits representan la versión del software, por ejemplo... 10101 (Versión de hardware v1.0, versión de software v1.01)
M8237		C237 Bit de control del contador de suma/resta	D8140	Número de salida de pulso	Número total de pulsos de salida a Y0 (FNC59(PLSR))
M8238		C238 Bit de control del contador de suma/resta	D8141		El número total de pulsos de salida de la instrucción FNC57 (PLSY)
M8239		C239 Bit de control del contador de suma/resta	D8142		Número total de pulsos de salida a Y1 (FNC59(PLSR))
M8240		C240 Bit de control del contador de suma/resta	D8143		El número total de pulsos de salida de la instrucción FNC57 (PLSY)
M8241		C241 Bit de control del contador de suma/resta	D8144	Registro de cantidad	Número total de pulsos de salida a Y02 (FNC59(PLSR))
M8242		C242 Bit de control del contador de suma/resta	D8145		El número total de pulsos de salida de la instrucción FNC57 (PLSY)
M8243		C243 Bit de control del contador de suma/resta	D8146		Número total de pulsos de salida a Y03 (FNC59(PLSR))
M8244		C244 Bit de control del contador de suma/resta	D8147		El número total de pulsos de salida de la instrucción FNC57 (PLSY)

M8245		C245 Bit de control de contador de suma/resta	D8182		Contenido del registro Z1
M8251		C251 Bit de estado del contador de suma/resta	D8183		Contenido del registro V1
M8252		C252 Bit de estado del contador de suma/resta	D8184		Contenido del registro Z2
M8253	Método de conteo de alta velocidad	C253 Bit de estado del contador de suma/resta	D8185		Contenido del registro V2
M8254	Para monitorear	C254 Bit de estado del contador de suma/resta	D8186		Contenido del registro Z3
M8255		C255 Bit de estado del contador de suma/resta	D8187		Contenido del registro V3
M8329		Bandera de fin de excepción de ejecución de instrucción	D8188	Dentro de la dirección indexada	Contenido del registro Z4
M8340		Monitoreo de la salida del pulso Y0 (ENCENDIDO: Ocupado/Apagado: Listo)	D8189	Permitir	Contenido del registro V4
M8341		La función de salida de señal clara Y0 está habilitada (zrn)	D8190		Contenido del registro Z5
M8343		Límite de rotación hacia adelante de Y0	D8191		Contenido de los registros V5
M8344		Límite inverso Y0	D8192		Contenido del registro Z6
			D8193		Contenido de los registros V6
			D8194	Dentro de la dirección indexada	Contenido del registro Z7
			D8195	Permitir	Contenido de los registros V7
			D8200	MODBUS comunicación	Registro de configuración de funciones RS485, 1 para Modbus Master, 2 Para la estación
M8348		Instrucción de posicionamiento Y0 de conducción	D8340		Y0 es el registro de valor actual, D8340 es el bit de orden bajo y D8341 es el bit de orden alto.
M8349		Comando de parada de salida de pulso Y0	D8341		alto nivel
M8350		Monitoreo de la salida del pulso Y1 (ENCENDIDO: Ocupado/APAGADO: Listo)	D8342		Valor inicial de la velocidad base Y0: 0
M8360		Monitoreo de la salida del pulso Y2 (ENCENDIDO: Ocupado/APAGADO: Listo)			
M8370		Monitoreo de la salida del pulso Y3 (ENCENDIDO: Ocupado/APAGADO: Listo)			
M8351		La función de salida de señal clara Y1 es efectiva	D8343 D8344		Y0 Velocidad máxima
M8361	Monitoreo del pulso y posición	La función de salida de señal clara Y2 es efectiva			
M8371		La función de salida de señal clara Y3 es efectiva			
M8353		Límite de rotación hacia adelante Y1	D8348	Posicionamiento de movimiento	Y0 Valor inicial del tiempo de aceleración
M8363		Límite de rotación hacia adelante Y2			
M8373		Límite de rotación hacia adelante Y3			
M8354		Límite inverso Y1	D8349		Y0 Valor inicial del tiempo de desaceleración
M8364		Límite de rotación hacia adelante Y2			
M8374		Límite de rotación hacia adelante Y3			
M8358		Controlador de instrucciones de posicionamiento Y1	D8350		Y01 es el registro de valor actual; D8350 es el bit de orden bajo y D8351 es el bit de orden alto.
M8368		Instrucción de posicionamiento Y2 de conducción	D8360		
M8378		Controlador de instrucciones de posicionamiento Y3	D8370		
M8359		Comando de parada de salida de pulso Y1	D8351		alto nivel
M8369		Comando de parada de salida de pulso Y2	D8361		Registro de valor actual Y03, D8370 es el bit de orden bajo, D8371 es el bit de orden alto.

M8379		Comando de parada de salida de pulsos Y3	D8371		alto nivel
			D8352		Y01 Valor inicial de la velocidad base: 0
			D8362		Velocidad base inicial de Y02: 0
			D8372		Velocidad base inicial Y03: 0
			D8353		Y01 Velocidad máxima
			D8354		
			D8363		Velocidad máxima Y02
			D8364		
			D8373		Y03 Velocidad máxima
			D8374		
M8401		Comunicación MODBUS	D8358		Y01 Valor del tiempo de aceleración inicial
			D8368		Y02 Valor del tiempo de aceleración inicial
			D8378		Y03 Valor del tiempo de aceleración inicial
M8402		Se produjo un error de comunicación MODBUS	D8359		Y01 Valor inicial del tiempo de desaceleración
			D8369		Y02 Valor inicial del tiempo de desaceleración
			D8379		Y03 Valor inicial del tiempo de desaceleración
M8403	MODBUS comunicación	Pestillo de error de comunicación MODBUS	D8400	MDOBUS comunicación	Formato de comunicación de la estación principal
M8408		Rever	D8402		Códigos de error de comunicación de la estación principal
M8409		Se produjo un tiempo de espera	D8403		Información detallada sobre el error del sitio principal
M8411		Los indicadores de configuración de los parámetros de comunicación MODBUS se conservarán después de encender el PLC. Mantener la conexión	D8408		Número actual de reintentos (sitio principal)
M8422		Se produjo un error de comunicación MODBUS	D8409		Se agotó el tiempo de respuesta del esclavo (sitio principal)
M8423		Pestillo de error de comunicación MODBUS	D8411		Latencia entre solicitudes (latencia entre cuadros) (sitio principal)
M8464	Monitoreo del pulso y	La función especificada del elemento suave de señal clara Y0 está activa	D8412		Número de reintentos (sitio principal)
M8465	posición	La función especificada del elemento suave de señal clara Y1 está activa	D8414		Número de estación de esta estación (0-247) (Estación principal)
			D8420		Formato de comunicación esclava
			D8422		Código de error de comunicación del esclavo
			D8423		Información detallada sobre el error en el sitio esclavo
			D8431		Latencia entre solicitudes (latencia entre cuadros)
			D8434		El número de estación de esta estación es (0-247).
			D8438		Código de error de comunicación en serie (estación esclava)

IV. Instrucciones para el uso de señales analógicas

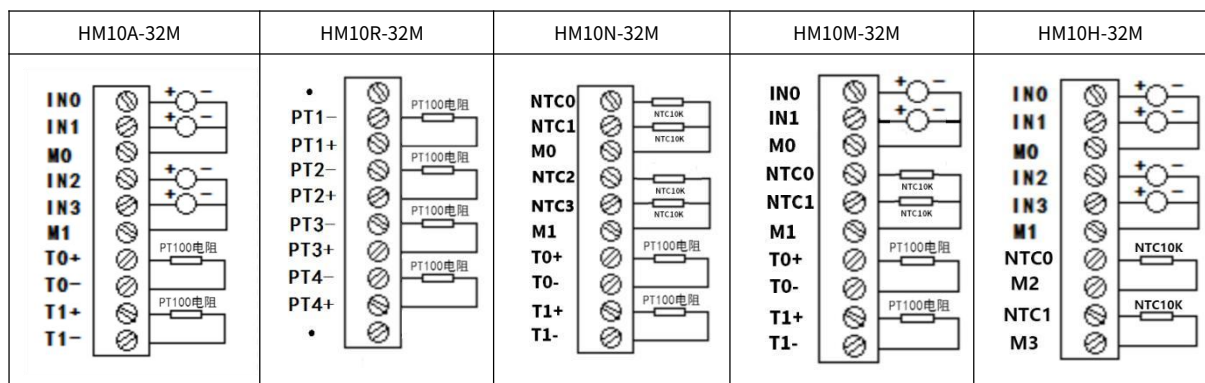
4.1Entrada analógica

Esta máquina incluye4Compatibilidad con canales de entrada analógicos "0~10 V/0~20 mAEntrada analógica; si desea cambiar el tipo de entrada.

NecesitarSOCIEDAD ANÓNIMADesmontar la carcasa exterior y ajustar la parte inferior.tarjeta de circuito impresoconjuntaADEREZOInterruptor DIPENCENDIDO/APAGADOPara obtener información sobre el estado, consulte "Instrucciones de contenido.

➤ 模拟量输入位置端子

Los diferentes modelos de hardware tienen diferentes métodos de cableado:



Los terminales de entrada analógica se describen en la siguiente tabla:

Número de serie	Nombre del terminal	Descripción de la función	Observación
1	EN1	Entrada analógica de voltaje/corriente del canal 1	Rango analógico 0~10 V/0~20 mA
2	IN2	Entrada analógica de voltaje/corriente del canal 2	Rango analógico 0~10 V/0~20 mA
3	M0	Tierra común de entrada analógica	Terminal negativo de entrada NTC compartido
4	IN3	Entrada analógica de voltaje/corriente del canal 3	Rango analógico 0~10 V/0~20 mA
5	IN4	Entrada analógica de voltaje/corriente del canal 4	Rango analógico 0~10 V/0~20 mA
6	M1	Tierra común de entrada analógica	Terminal negativo de entrada NTC compartido
7	T0+	Electrodo positivo de entrada de temperatura de la primera etapa	Rango de temperatura de medición: -50 ~ 300 °C, rango de valor de código interno: 8400 ~ 19600
8	T0-	Electrodo negativo de entrada de temperatura de la primera etapa	
9	T1+	Segundo electrodo positivo de entrada de temperatura	Rango de temperatura de medición: -50 ~ 300 °C, rango de valor de código interno: 8400 ~ 19600
10	T1-	Segundo electrodo negativo de entrada de temperatura	
11	T2+	Tercer electrodo positivo de entrada de temperatura	Rango de temperatura de medición: -50 ~ 300 °C, rango de valor de código interno: 8400 ~ 19600
12	T2-	Electrodo negativo de entrada de temperatura de tercera etapa	
13	T3+	Cuarto electrodo positivo de entrada de temperatura	
14	T3-	Cuarto electrodo negativo de entrada de temperatura	Rango de temperatura de medición: -50 ~ 300 °C, rango de valor de código interno: 8400 ~ 19600
15	NTC0	Primera entrada NTC	Rango de temperatura de medición: -20 ~ 150 °C
16	NTC1	Segunda entrada NTC	Rango de temperatura de medición: -20 ~ 150 °C
17	NTC2	Tercera entrada NTC	Rango de temperatura de medición: -20 ~ 150 °C
18	NTC3	Cuarta entrada NTC	Rango de temperatura de medición: -20 ~ 150 °C

➤ 转换参数

Número de serie	Características de los parámetros	Descripción detallada	Observación
-----------------	-----------------------------------	-----------------------	-------------

1	Registro correspondiente del canal IN1	D8030	Valor AD correspondiente: 0~4000 (entrada analógica al PLC convertida a datos decimales)
2	Registro correspondiente del canal IN2	D8031	
3	Registro correspondiente del canal IN3	D8032	
4	Registro correspondiente del canal IN4	D8033	
5	Primer valor de temperatura PT100	D8034	Rango de temperatura: -50~300°C, por ejemplo, 1055 significa 105,5°C.
6	Segundo valor de temperatura PT100	D8035	Rango de temperatura: -50~300°C
7	Valor del código interno de temperatura del primer canal	D8036	Rango de valores del código interno: 8400~19600
8	Segundo valor del código interno de temperatura	D8037	Rango de valores del código interno: 8400~19600
9	Tercer valor de temperatura PT100	D8050	Rango de temperatura: -50~300°C
10	Valor de temperatura del cuarto canal PT100	D8051	Rango de temperatura: -50~300°C
11	Valor del código interno de temperatura del tercer canal	D8052	Rango de valores del código interno: 8400~19600
12	Valor del código interno de temperatura del cuarto canal	D8053	Rango de valores del código interno: 8400~19600
13	Primer valor de temperatura NTC	D8054	Rango de temperatura: -20~150°C, por ejemplo, 1055 significa 105,5°C.
14	Segundo valor de temperatura NTC	D8055	
15	Tercer valor de temperatura NTC	D8056	
16	Cuarto valor de temperatura NTC	D8057	

➤ 模拟量输入信号切换说明

El tipo de medición de la señal de entrada analógica del PLC está determinado por el panel posterior. tarjeta de circuito impreso junta ADEREZO Interruptor DIP ENCENDIDO/APAGADO El Estado determina que uno

Deslice para abrir la puerta del compartimento de la batería en el lado inferior derecho de la parte posterior del dispositivo para revelar la siguiente imagen. 4camino ADEREZO Un interruptor DIP y una pila de botón. 1-4marcar

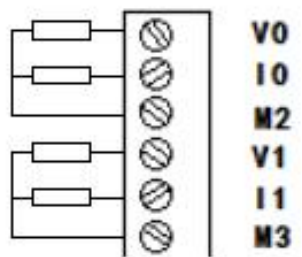
Los códigos corresponden al IN1-IN4 Canal de entrada analógica, cambiar a... APAGADO Cuando se selecciona la entrada de voltaje, cambia a... ENC Cuando se introduce la corriente.



4.2 Salida analógica

Esta máquina SOCIEDAD ANÓNIMA apoyo 2 Cada canal admite salida analógica y "0~10 Vo 0~20 mA" 2 Tipos de salida analógica.

➤ 模拟量输出端子



Los terminales de salida analógica se describen en la siguiente tabla:

Número de serie	Nombre del terminal	Descripción de la función	Observación
1	V0	Canal de salida de voltaje analógico de 0 a 10 V 0	Ambos canales se pueden utilizar simultáneamente, pero están sujetos a las mismas... Los registros del PLC controlan la magnitud de los valores de salida analógica.
2	Yo0	Canal de salida de corriente analógica de 0 a 20 mA 0	
3	M1	Tierra común de salida analógica	Ambos canales se pueden utilizar simultáneamente, pero están sujetos a las mismas... Los registros del PLC controlan la magnitud de los valores de salida analógica.
4	Versión 1	Canal 1 de salida de voltaje analógico de 0 a 10 V	
5	Yo1	Canal 1 de salida de corriente analógica de 0 a 20 mA	
6	M2	Tierra común de salida analógica	

➤ 转换参数

Número de serie	Características de los parámetros	Descripción detallada	Observación
1	Rango analógico de salida	0~10 V/0~20 mA	Los valores de los registros D8080 y D8081, Determina la magnitud del valor de salida analógica del canal correspondiente.
2	Rango numérico correspondiente	0~4000	
3	Registro del canal de salida analógica 0 (V0, I0)	D8080	
4	Registros del canal de salida analógica 1 (V1, I1)	D8081	

V. Directrices de comunicación

Este dispositivo actualmente admite las interfaces de comunicación RS232 y RS485. RS232 admite el protocolo de puerto de programación de Mitsubishi, mientras que RS485 admite...

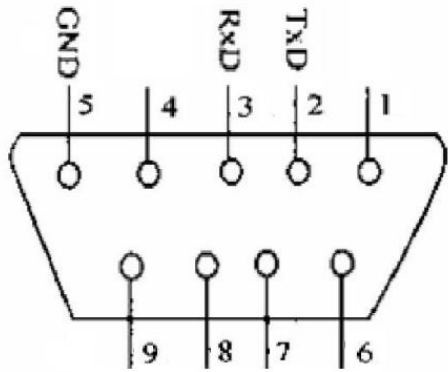
Al admitir el protocolo MODBUS RTU, el RS485 admite el protocolo de puerto de programación de Mitsubishi cuando no está configurado para la función MODBUS RTU.

5.1 Comunicación de interfaz RS232

La interfaz RS232 (hembra) del PLC sirve como puerto de programación y también se puede utilizar para conectarse a una computadora host/pantalla táctil que admita el protocolo FX3U.

Comunicación en pantalla.

- RS232 通讯口（母头）位置及引脚说明（针对 PLC）



Orden de pin	Nombre del pin
2	TxD
3	RxD
5	Tierra

5.2 Comunicación de interfaz RS485

Sólo un modelo admite la comunicación 485. **485 端子** El pasadizo, pero accesible **程序配置, 切换** la siguiente **2 种通讯功能** El PLC puede utilizarse tanto para la comunicación MODBUS RTU maestro como esclavo. Se proporcionan instrucciones específicas de configuración y uso.

Consulte los capítulos siguientes.

5.2.1 Comunicación del PLC como estación maestra MODBUS RTU

De forma predeterminada, la función de estación principal está deshabilitada y debe habilitarse configurando el valor del comando de configuración D8200 en el controlador M8411 en K1.

La implementación de la función de comunicación de la estación maestra MODBUS RTU mediante PLC generalmente implica dos pasos:

1) A través de **主站 PLC 设定程序** Configurar los parámetros principales relacionados con la estación maestra (**必须使用 M8411 驱动** Configuración, como la configuración de RS485

El registro de configuración de funciones D8200 tiene un valor de 1 y el formato de comunicación está configurado (D8400, etc.). Consulte los parámetros de comunicación de la estación maestra y el PLC de la estación maestra para obtener más detalles.

Contenido del programa.

2) Utilizando diferentes códigos de función **ADPRW 指令** Para habilitar la lectura y escritura de datos desde estaciones esclavas, consulte la descripción general del comando ADPRW.

Código de ejemplo de uso para cada función en el sitio principal.

➤ 主站通讯参数

MODBUS RTU主站Formato de comunicación funcional					
registro D8400	Posición	significado	Descripción del estado del bit		Lectura y escritura
			0 (APAGADO)	1 (ENCENDIDO)	
	b0	Longitud de los datos	No compatible	8 bits	R/W
	b2b1	Método de verificación	00: Sin verificación (Ninguna) 01: Paridad impar (antigua) 11: Paridad uniforme		
	b3	Bit de parada	1 persona	2 personas	
	b7b6b5b4	velocidad en baudios	0101:1200 1001:19200 0110:2400 1010:38400 0111:4800 1011:57600 1000:9600 1100:115200		
	b8	Protocolo de comunicación	No compatible	Protocolo MODBUS	
	b9	Modo de comunicación	Modo RTU	No compatible	
	b15~b10	No utilizar	0000000		
	Por ejemplo: cuando D8400 = 0x0181, la longitud de los datos es 8, no hay paridad, 1 bit de parada, la velocidad en baudios es 9600 y el protocolo MODBUS está en modo RTU.				

➤ 主站功能相关配置寄存器

registro	Nombre de la función	Descripción de la función
M8411	Banderas de configuración de parámetros de comunicación MODBUS	La configuración de los parámetros MODBUS requiere el uso del controlador M8411; el PLC permanecerá conectado después del encendido.
D8200	Commutación de funciones de la interfaz R485	Cuando D8200=K1, la función de comunicación RS485 cambia al PLC que actúa como maestro MODBUS RTU.
D8400	Formato de comunicación de la estación maestra MODBUS RTU	El formato de comunicación para configurar un PLC como maestro MODBUS RTU; consulte el formato de comunicación maestro MODBUS RTU más arriba para obtener más detalles.
D8409	Se acabó el tiempo	Tiempo de espera de respuesta de la estación esclava (en milisegundos). Las respuestas que superan este tiempo se consideran tiempos de espera.
D8411	Retraso entre solicitudes	El retraso entre el envío de una solicitud por parte del sitio principal y la siguiente solicitud (en milisegundos).
D8412	Número de reintentos de solicitud	La cantidad de veces que la estación maestra reenvía la solicitud de comunicación cuando se produce un tiempo de espera en la estación esclava.
D8414	Cuando el PLC es la estación maestra de MODBUS RTU, el número de estación es...	El valor predeterminado es 0.
M8402	Bandera de error de comunicación	Cuando el PLC encuentra un error de comunicación como maestro MODBUS RTU, el M8402 se establece en ON.
D8402	Contenido del código de error de comunicación	Almacena códigos de error cuando falla la comunicación con la estación principal. Consulte el Apéndice B para obtener explicaciones sobre los códigos de error.

➤ 主站 PLC 设定程序

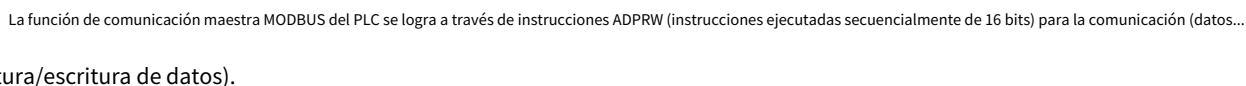
M8411	[MOV H181 D8400 385]
必须使用M8411驱动	[MOV K1 D8200 1]
	[MOV K2000 D8409 2000]
	[MOV K0 D8411 0]
	[MOV K3 D8412 3]
	[MOV K0 D8414 0]

A continuación se muestra una descripción de los componentes suaves en la rutina del programa de configuración del PLC de la estación principal que se muestra en el diagrama anterior:

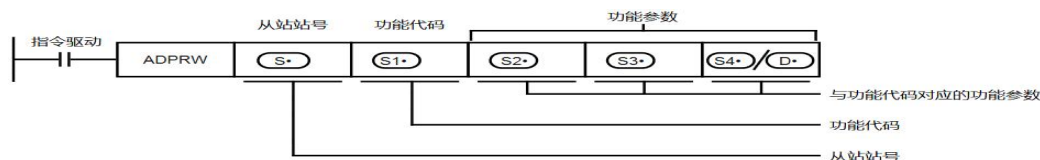
DIRECCIÓN	Nombre de la función	ilustrar
M8411	Banderas que establecen los parámetros de comunicación MODBUS	La configuración de los parámetros MODBUS requiere el uso del controlador M8411; el PLC permanecerá conectado después del encendido.
D8200	Configuración de la función de interfaz del PLC R485	El valor de configuración de rutina es K1, lo que indica que la interfaz 485 está configurada para usarse como estación maestra MODBUS.
D8400	Formato de comunicación cuando el PLC actúa como estación maestra MODBUS RTU	El programa de ejemplo establece el valor en H181, que indica 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada, velocidad en baudios de 9600 y utiliza... Modo RTU del protocolo MODBUS; otras configuraciones de formato se refieren a la tabla de formato de comunicación de la estación principal.
D8409	Tiempo de espera de respuesta del esclavo (ms)	El valor de configuración de rutina K2000 indica un tiempo de espera de 2 segundos.
D8411	Retardo de solicitud de datos de trama (ms)	Si en el ejemplo se establece K0, significa que se utiliza el intervalo de retardo predeterminado del sistema.
D8412	Número de reintentos de solicitud	El programa de ejemplo establece el valor K3, lo que indica que la conexión de comunicación se volverá a intentar 3 veces después de un tiempo de espera.
D8414	PLC como estación principal de MODBUS RTU	El valor predeterminado es 0.

- Aviso
- El PLC debe ejecutar el código de inicialización anterior al encenderse para habilitar la comunicación con la estación maestra. Por lo tanto, el programa de inicialización del PLC de la estación maestra debe conservarse durante la comunicación de encendido.
- Si se modifican los parámetros de configuración de la estación maestra cuando se enciende el PLC, solo tendrán efecto después de un corte de energía y un reinicio.

➤ ADPRW 指令概要



Al ejecutar la instrucción de operación, la estación esclava S realiza la acción de acuerdo con los parámetros S2, S3 y S4 según el código de función S1.



◆ 设指令操作数

Tipos de operandos	contenido	Tipos de datos
S	Desde el número de estación (rango de números de estación 1-247)	BIN16
S1	Códigos de función (admite los códigos de función 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15 y 16)	BIN16
S2	Parámetros funcionales correspondientes a códigos de función	BIN16
S3	Parámetros funcionales correspondientes a códigos de función	BIN16
S4/D	Parámetros funcionales correspondientes a códigos de función	BIN16 bits

◆ ADPRW 指令功能参数

Los parámetros funcionales necesarios para cada código de función se muestran en la siguiente tabla.

S1	S2	S3	S4
Código de función	ModbusDirección de inicio	accesoAgujas	Software de almacenamiento de datos inicial
1 hora lectura de la bobina	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	Número de visitas: 1 a 2000	Leer el componente blando del objeto/(dirección de inicio) Componente blando: D
2 horas Lectura de cantidad discreta de entrada	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	Número de visitas: 1 a 2000	Leer el componente blando del objeto/(dirección de inicio) Componente blando: D
3 horas Lectura del registro de retención	Dirección MODBUS: 0H~FFFEH	Número de puntos de visita: 1-125	Leer el componente blando del objeto (dirección inicial) Componente blando: D
4 horas Lectura del registro de entrada	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	Número de puntos de visita: 1-125	Leer el componente blando del objeto/(dirección de inicio) Componente blando: D
5 horas Escritura de bobina simple	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	1 (arreglado)	Escribir en el objeto elemento suave / (dirección de inicio) Componente blando: D
6 horas Escritura de un solo registro	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	1 (arreglado)	Escribe en el elemento suave del objeto (dirección de inicio) Componente blando: D
FH Escritura de bobinas por lotes	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	Número de visitas: 1-1968	Escribe en el elemento suave del objeto (dirección de inicio) Componente blando: D

10 horas Escritura de registro por lotes	Dirección MODBUS: 0000H~FFFEH	Número de puntos de visita: 1-123	Escribe en el elemento suave del objeto (dirección de inicio)
			Componente blando: D

- Aviso
- En el código de función S4, el elemento suave del objeto solo admite el registro de datos D. Al configurar otros elementos suaves, la luz indicadora de error del PLC se iluminará para informar un error.

5.2.2 PLC como esclavo de comunicación MODBUS RTU

La función esclava viene deshabilitada de fábrica. Debe habilitarse configurando el valor de la instrucción D8200 en el controlador M8411 en K2.

mover.

aprobar**从站 PLC 设定程序**Configurar los parámetros principales relacionados con la configuración, como la configuración de RS485**(必须使用 M8411 驱动)**

El registro de configuración de funciones D8200 tiene un valor de 2 y el formato de comunicación está configurado (D8420, etc.). Consulte los parámetros de comunicación de la estación maestra y el PLC de la estación maestra para obtener más detalles.

Contenido del programa.

➤ 从站通讯参数

MODBUS RTUDesde la estaciónFormato de comunicación funcional					
registro D8420	Posición	significado	Descripción del estado del bit		Lectura y escritura
			0 (APAGADO)	1 (ENCENDIDO)	
	b0	Longitud de los datos	No compatible	8 bits	R/W
	b2b1	Método de verificación	00: Sin verificación (Ninguna) 01: Paridad impar (antigua) 11: Paridad uniforme		
	b3	Bit de parada	1 persona	2 personas	
	b7b6b5b4	velocidad en baudios	0101:1200 1001:19200 0110:2400 1010:38400 0111:4800 1011:57600 1000:9600 1100:115200		
	b8	Protocolo de comunicación	No compatible	Protocolo MODBUS	
	b9	Modo de comunicación	Modo RTU	No compatible	
	b15~b10	No utilizar	0000000		
	Por ejemplo: cuando D8420 = 0x0181, la longitud de los datos es 8, no hay paridad, 1 bit de parada, la velocidad en baudios es 9600 y el protocolo MODBUS está en modo RTU.				

- 从站功能相关配置寄存器

registro	Nombre de la función	Descripción de la función
M8411	Configuración de parámetros de comunicación MODBUS ambición	La configuración de los parámetros MODBUS requiere el uso del controlador M8411; el PLC permanecerá conectado después del encendido.

D8200	Commutación de funciones de la interfaz R485	Cuando D8200=K2, se conmuta la función de comunicación RS485, actuando como esclavo MODBUS RTU para el PLC.
D8420	Formato de comunicación esclavo MODBUS RTU	Configure el PLC como esclavo MODBUS RTU para el formato de comunicación; consulte el formato de comunicación esclavo MODBUS RTU más arriba para obtener detalles.
D8434	Dirección cuando el PLC actúa como estación esclava	Configure la dirección de la estación (rango de número de estación 1-247) cuando el PLC se utiliza como estación esclava.

➤ 从站 PLC 设定程序



La imagen de arriba es de la estación.SOCIEDAD ANÓNIMALas descripciones de los componentes de software en las rutinas del programa son las siguientes:

DIRECCIÓN	Nombre de la función	ilustrar
M8411	Banderas de configuración de parámetros de comunicación MODBUS	La configuración de los parámetros MODBUS requiere el uso del controlador M8411 y el PLC. <i>Permanecerá conectado después del encendido.</i>
D8200	Commutación de funciones de la interfaz R485	El valor de configuración de rutina es K2, lo que indica que la interfaz 485 está configurada para usarse como esclavo MODBUS RTU.
D8420	PLC como formato de comunicación esclavo MODBUS RTU	El código de ejemplo establece el valor en H181, que indica 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada, velocidad en baudios de 9600 y el uso de MODBUS. Modo protocolo RTU; otras configuraciones de formato se refieren a la tabla de formato de comunicación esclava.
D8434	Dirección cuando el PLC actúa como estación esclava	El valor de configuración de rutina es K1, lo que indica que la dirección de la estación PLC es 1.

- **Aviso**
 - El PLC debe ser controlado por el M8411, y las instrucciones deben escribirse mediante transferencia de datos como MOV para cambiar los valores de las direcciones de configuración D8480 ~ D8483.*Los cambios entrarán en vigor después de un corte de energía y reinicio.*La siguiente descripción es incorrecta.
Se reitera esta normativa y los usuarios deben tomar nota.
 - Si el valor configurado excede el rango de dirección del PLC, la comunicación fallará si el rango de acceso de la estación maestra también excede el rango de dirección del PLC.
 - Tras encender el PLC y ejecutar el código de inicialización anterior, se guardarán los parámetros. Estos solo surtirán efecto tras un corte de energía y un reinicio.
 - Para reducir la cantidad de veces que se escriben parámetros en la memoria FLASH al encender el equipo, este código de configuración puede eliminarse tras su primera ejecución. Posteriormente, puede reescribirse y agregarse de nuevo si es necesario modificar los parámetros de comunicación posteriormente.
- correr.

➤ RTU 支持功能码及软元件映射关系

SOCIEDAD ANÓNIMACódigos de función admitidos:

código de función	Nombre de la función	Prefijo de dirección MODBUS	Componentes blandos operables	Puntos de acceso
01H	Leer bobina	0x	MI	1~1999
02H	Leer entrada discreta	1x	M, Y, X	1~1999
03H	Leer el registro de retención	4x	D	1~125
04H	Leer el registro de entrada	3x	D	1~124
05H	Escribe una sola bobina	0x	MI	1
06H	Escribe un solo registro	4x	D	1

0FH	Escribe múltiples bobinas	0x	MI	1~1600
10 horas	Escribir múltiples registros	4x	D	1~120

Correspondencia de dirección MODBUS y elemento suave basado en bits de PLC:

código de área	componentes blandos	Dirección MODBUS (decimal)	Dirección MODBUS (hexadecimal)	Códigos de función de soporte (hexadecimal)
1	M0~M1535	0~1535	0~5FF	01, 02, 05, 0F
2	M1536~M7679	1535~7679	600~1DFF	
3	M8000~M8511	7680~8191	1E00~1FFF	
4	Y0~Y377	8192~8447	2000~20FF	
5	X0~X377	8448~8703	2100~21FF	02

Correspondencia de dirección MODBUS y elemento suave basado en bits de PLC:

código de área	componentes blandos	Dirección MODBUS (decimal)	Dirección MODBUS (hexadecimal)	Códigos de función de soporte (hexadecimal)
1	D0~D7999	0~7999	0~1F3F	03, 04, 06, 10
2	D8000~D8511	8000~8511	1F40~213F	03, 04, 06, 10

Nota: 1. La longitud de cada operación de código de función MODBUS no puede exceder la cantidad de puntos de acceso y no se permite el acceso entre regiones simultáneamente.

2. Para garantizar la seguridad de los parámetros del PLC, solo se pueden escribir en D8080 y D8081 de la serie D8000~D8511.

5.3 Comunicación de interfaz 4G

5.3.1,4G Método de uso de la comunicación

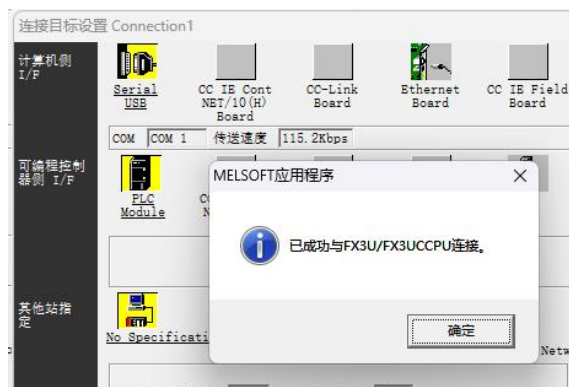
- ① Obtenga el "número de serie del dispositivo", que se puede encontrar en la carcasa de la unidad principal.
- ② Abrir "AIOT_WORKS" Regístrese e inicia sesión para entrar a la página de inicio
- ③ Vaya a "Administración de dispositivos" -> "Agregar dispositivo" -> Ingrese el número de serie -> Agregado exitosamente



- ④ Seleccione puente serial, luego seleccione...FX3U Formato de puerto serie115200-8-N-1Haga clic en "Puente" y espere el éxito.



- ⑤ Abrir "GX Works2" Seleccione el número de puerto serie creado en el software de la computadora host para probar la comunicación.



⑥ Después de una prueba de comunicación exitosa, se puede continuar con la carga/descarga remota de programas o el monitoreo.

VI. Instrucciones de comunicación mediante pantalla táctil

La máquina todo en uno incorpora una pantalla táctil de 10 pulgadas. El sistema de pantalla táctil y el sistema PLC son dos sistemas independientes.

La pantalla tiene un puerto de red RJ45 (para cargar/descargar o comunicarse) y un puerto USB (para cargar/descargar unidades flash USB).
carga).

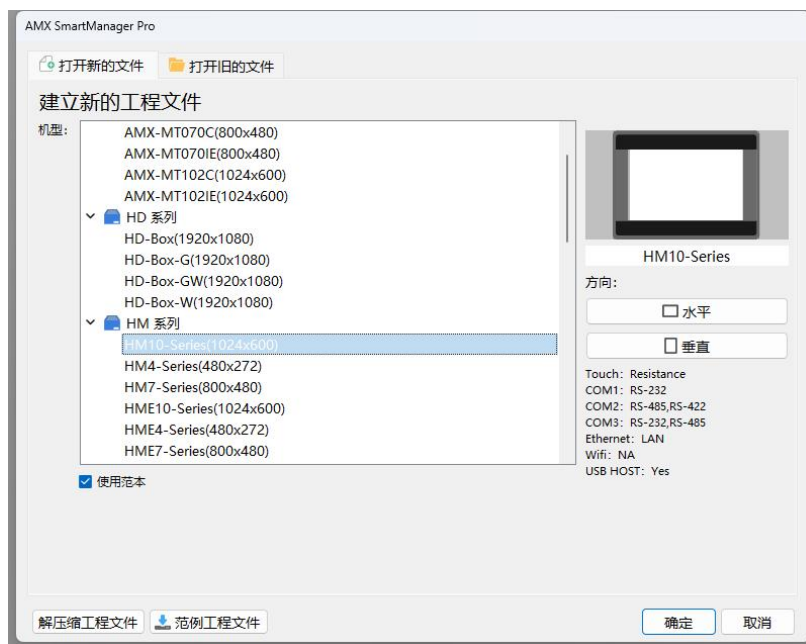
6.1 Comunicación en serie

El puerto serie de la pantalla táctil ya está conectado al PLC de la máquina. El número de puerto serie predeterminado es COM3 y la velocidad en baudios predeterminada es 38400.

No se puede modificar

Después de abrir el software SmartManager Pro, seleccione "Abrir nuevo archivo" y elija HM10-Series (s 1024×600),

Los demás parámetros se pueden dejar con sus valores predeterminados. Una vez creado el proyecto, puede empezar a editar la HMI.





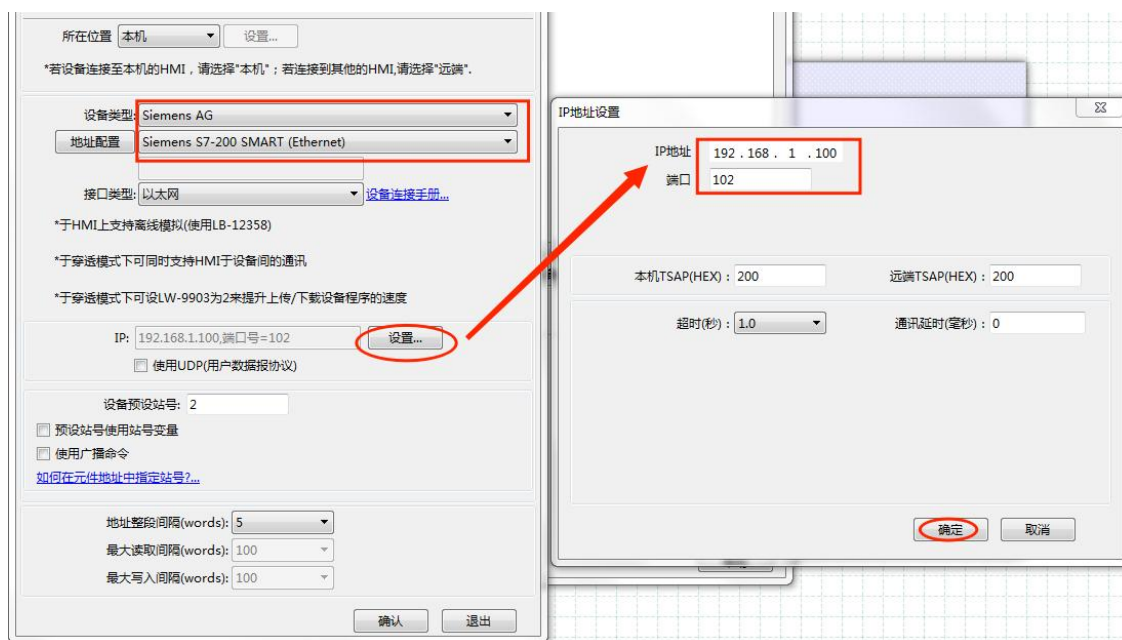
Descripción de parámetros de Ethernet			
Número de serie	Tipo de parámetro	Descripción de la función	Observación
1	Velocidad del puerto de red	10/100 Mbps	
2	IP predeterminada	192.168.2.121	Puedes modificarlo directamente en la pantalla táctil.

Modificar la IP de la pantalla táctil:

Manual de funciones del PC todo en uno serie HM10

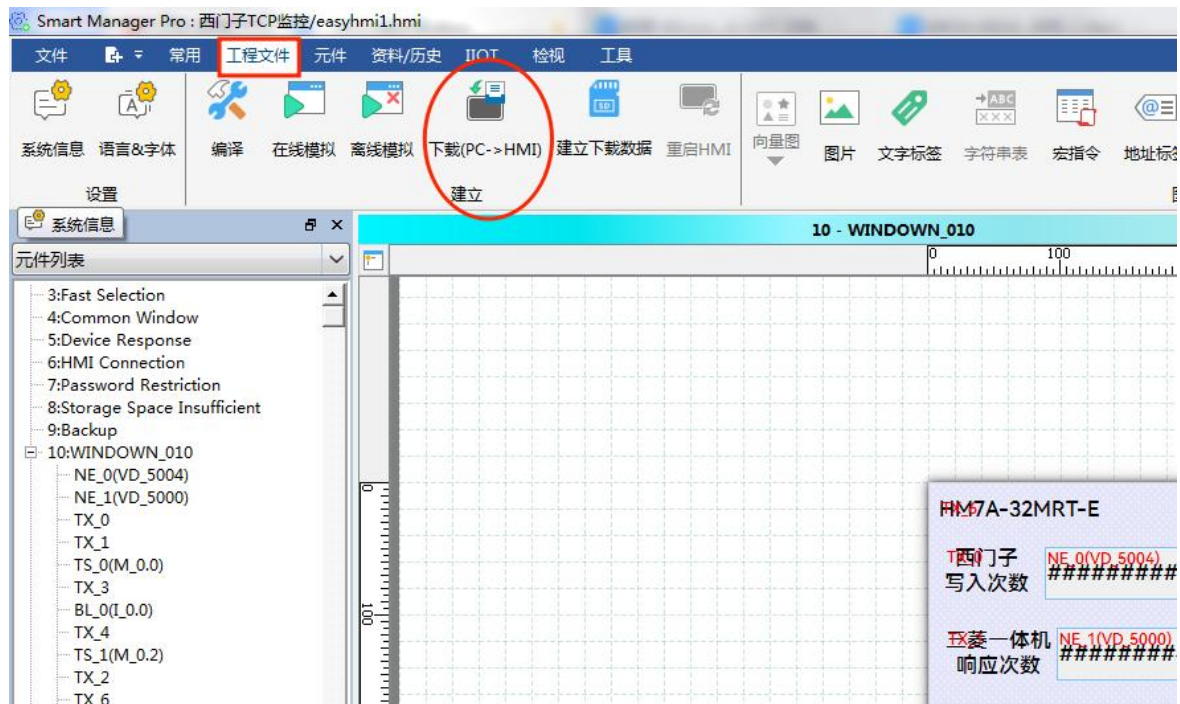


Después de la revisiónPropiedad intelectualLuego, seleccione el protocolo apropiado para la señal del dispositivo remoto según las necesidades de comunicación requeridas y configure el dispositivo remoto.Propiedad intelectualEl



6.3Descargar la aplicación de pantalla táctil

Después de escribir el contenido de la pantalla táctil, haga clic en el archivo del proyecto y luego haga clic en descargar.



elejirPropiedad intelectualIngrese a la pantalla táctil actual.Propiedad intelectualHaga clic para descargar. Una vez completada la descarga, aparecerá un mensaje indicando que el reinicio se realizó correctamente.



Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	2025.4.1	Versión inicial	TIMBRE
1.1	2025.5.23	Modificar algunos modelos opcionales	TIMBRE