

Manual de usuario del módulo de la serie EMB



Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Modelo y configuración del módulo.....	1
II. Módulo Digital.....	2
2.1, EMB-IO8R.....	2
2.1.1 Descripción general del módulo.....	2
2.1.2 Parámetros del módulo principal.....	2
2.1.3 Descripción del terminal.....	3
2.1.4 Descripción de la luz indicadora3	
2.2, EMB-IO8TP4	
2.2.1 Descripción general del módulo.....	4
2.2.2 Parámetros del módulo principal.....	4
2.2.3 Descripción del terminal.....	5
2.2.4 Descripción de la luz indicadora.....	5
2.3 Módulo EMB-IO4R.....	6
2.3.1 Descripción general del módulo.....	6
2.3.2 Parámetros del módulo principal.....	6
2.3.3 Cableado del módulo.....	7
2.3.4 Descripción del terminal.....	7
III. Módulo analógico.....	8
3.1 Módulo EMB-AM10.....	8
3.1.1 Descripción general del módulo.....	8
3.1.2 Parámetros del módulo principal.....	8
3.1.3 Descripción del terminal.....	9
3.1.4 Luces indicadoras e interruptores DIP.....	10
3.2 Módulo EMB-AE8.....	10
3.2.1 Descripción general del módulo.....	10
3.2.2 Parámetros del módulo principal.....	10
3.2.3 Cableado del módulo.....	12
3.2.4 Descripción del terminal.....	12
3.2.5 Conmutación de corriente-voltaje.....	13
3.3 Módulo EMB-AQ8.....	14
3.3.1 Descripción general del módulo.....	14

3.3.2	Parámetros del módulo principal.....	14
3.3.3	Cableado del módulo.....	14
3.3.4	Descripción del terminal.....	15
3.3.5	Conmutación de corriente-tensión.....	15
Módulo 3.4	EMB-AM8.....	16
3.4.1	Descripción general del módulo.....	16
3.4.2	Parámetros del módulo principal.....	16
3.4.3	Cableado del módulo.....	17
3.4.4	Descripción del terminal.....	17
3.4.5	Conmutación de corriente/voltaje de entrada analógica.....	18
IV.	Módulo de extensión de temperatura.....	19
4.1	Módulo EMB-AR8G.....	19
4.1.1	Descripción general del módulo.....	19
4.1.2	Parámetros del módulo principal.....	19
4.1.3	Cableado del módulo.....	20
4.1.4	Descripción del terminal.....	20
Módulo 4.2	EMB-AT8G.....	veintiuno
4.2.1	Descripción general del módulo.....	veintiuno
4.2.2	Parámetros del módulo principal.....	veintiuno
4.2.3	Cableado del módulo.....	Veintidós
4.2.4	Descripción del terminal de esta máquina.....	Veintidós
4.2.5	Otras instrucciones.....	veintitrés
4.3	Módulo EMB-AN8.....	veintitrés
4.3.1	Descripción general del módulo.....	veintitrés
4.3.2	Parámetros del módulo principal.....	veintitrés
4.3.3	Cableado del módulo.....	veinticuatro
4.3.4	Descripción del terminal de esta máquina.....	veinticuatro
V.	Módulo de extensión de pesaje.....	25
Módulo 5.1	EMB-AW4G.....	25
5.1.1	Descripción general del módulo.....	25
5.1.2	Parámetros del módulo principal.....	25
5.1.3	Cableado del módulo.....	26
5.1.4	Descripción del terminal.....	26
5.1.5	Descripción de la dirección del registro de entrada.....	27
5.1.6	Calibración del módulo.....	28

Historial de revisiones.....	31
sobre nosotros.....	31

II. Módulo Digital

2.1, EMB-IO8R

2.1.1 Descripción general del módulo

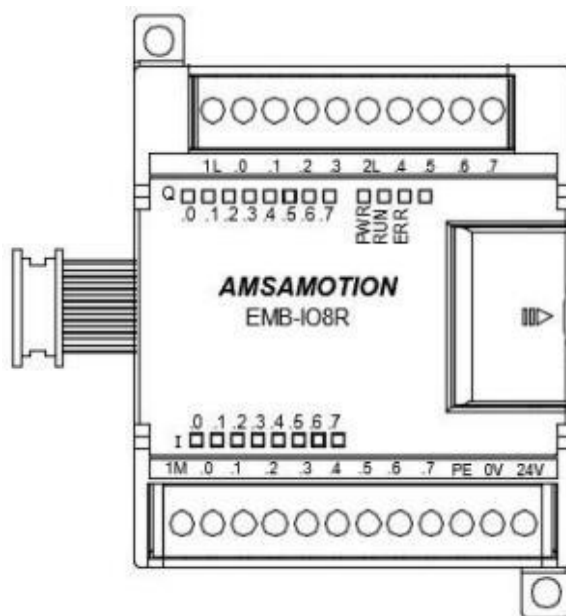
Este módulo es un módulo de entrada/salida digital con 8 salidas de relé y 8 entradas digitales, capaz de aceptar varias señales de entrada NPN o PNP.

Las salidas de relé se pueden utilizar para controlar contactores, luces indicadoras, etc.

2.1.2 Parámetros del módulo principal

Especificaciones principales	
Entrada digital	
Introducir puntos	8
Tipo de señal de entrada	Conmuta señales de contacto o señales de nivel, admitiendo activación positiva y negativa.
Voltaje de la señal de entrada	CC 20~28 V
Circuito aislado	Aislamiento óptico
Salida digital	
Puntos de salida	8
Tipo de salida	relé
Capacidad de salida	2A/punto; 8A/4 puntos; 12A/6 puntos
Circuito aislado	Aislamiento mecánico
fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	Conexión mediante bloque de terminales DC24 V; con protección de conexión inversa.
Consumo de energía	1W
ambiente	
Temperatura de funcionamiento	-10°C~+50°C
Temperatura de almacenamiento	- 20°C~+70°C
estructura	
Dimensiones (mm)	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm

2.1.3 Descripción del terminal



	Marcas terminales	Descripción de la función
1	1 millón	Introducir puntos comunes
2	0	Entrada digital del canal 1
3	1	Entrada digital del canal 2
4	2	3.ª entrada digital
5	3	4ª entrada digital
6	4	5ª entrada digital
7	5	Entrada digital del canal 6
8	6	Entrada digital del canal 7
9	7	Entrada digital del canal 8
10	Educación física	cable de tierra
11	0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
12	24 V	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC

Marcas terminales	Descripción de la función
•	Sin efecto
1 litro	Punto común de las salidas 1-4
0	1.ª salida digital
1	Segunda salida digital
2	3.ª salida digital
3	4ª salida digital
•	Sin efecto
2 litros	Punto común para las salidas 5-8
4	5ª salida digital
5	6ª salida digital
6	7ª salida digital
7	8ª salida digital

2.1.4 Descripción de la luz indicadora

nombre	ilustrar
PWR	Luz indicadora de encendido
CORRER	Cuando la conexión a la estación maestra no está completa y la inicialización no ha finalizado, parpadea a intervalos de 1 segundo; una vez completada la conexión a la estación maestra y finalizada la inicialización, parpadea a intervalos de 0,5 segundos.
ERRAR	La luz se enciende cuando no hay comunicación con el módulo de expansión. Se apaga cuando la comunicación es normal.



2.2, EMB-IO8TP

2.2.1 Descripción general del módulo

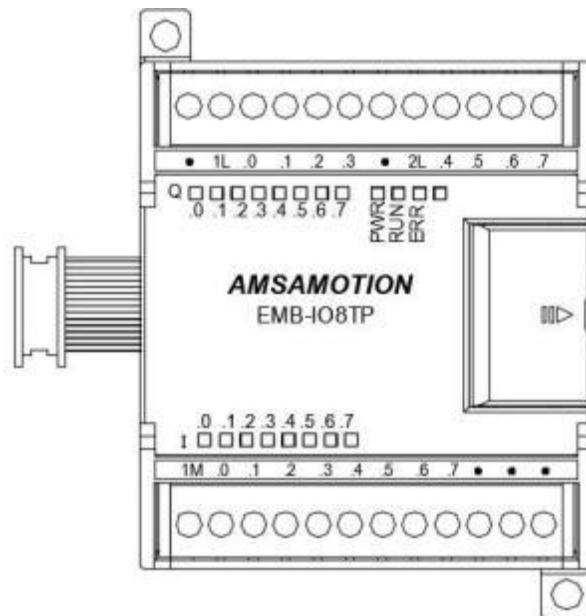
Este módulo es un módulo de entrada/salida digital con 8 salidas de transistor y 8 entradas digitales, capaz de aceptar varias señales de entrada NPN o PNP.

Las salidas de transistor se pueden utilizar para controlar relés, luces indicadoras, etc.

2.2.2 Parámetros del módulo principal

Especificaciones principales	
Entrada digital	
Introducir puntos	8
Tipo de señal de entrada	Conmuta señales de contacto o señales de nivel, admitiendo activación positiva y negativa.
Voltaje de la señal de entrada	CC 20~28 V
Circuito aislado	Aislamiento óptico
Salida digital	
Puntos de salida	8
Tipo de salida	Transistor PNP
Capacidad de salida	0,5 A/punto
Circuito aislado	Aislamiento óptico
fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	No necesita fuente de alimentación, la energía se obtiene del bus.
ambiente	
Temperatura de funcionamiento	-10°C~+50°C
Temperatura de almacenamiento	- 20°C~+70°C
estructura	
Dimensiones (mm)	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm

2.2.3 Descripción del terminal



	Marcas terminales	Descripción de la función
1	METRO	Introducir puntos comunes
2	0	Entrada digital del canal 1
3	1	Entrada digital del canal 2
4	2	3.ª entrada digital
5	3	4ª entrada digital
6	4	5ª entrada digital
7	5	Entrada digital del canal 6
8	6	Entrada digital del canal 7
9	7	Entrada digital del canal 8
10	·	Sin efecto
11	·	Sin efecto
12	·	Sin efecto

	Marcas terminales	Descripción de la función
1	·	Sin efecto
2	1 litro	Punto común de las salidas 1-4
3	0	1.ª salida digital
4	1	Segunda salida digital
5	2	3.ª salida digital
6	3	4ª salida digital
7	·	Sin efecto
8	2 litros	Punto común para las salidas 5-8
9	4	5ª salida digital
10	5	6ª salida digital
11	6	7ª salida digital
12	7	8ª salida digital

2.2.4 Descripción de la luz indicadora

nombre	ilustrar
PWR	Luz indicadora de encendido
CORRER	Cuando la conexión a la estación maestra no está completa y la inicialización no ha finalizado, parpadea a intervalos de 1 segundo; una vez completada la conexión a la estación maestra y finalizada la inicialización, parpadea a intervalos de 0,5 segundos.
ERRAR	La luz se enciende cuando no hay comunicación con el módulo de expansión. Se apaga cuando la comunicación es normal.

2.3 Módulo EMB-IO4R

2.3.1 Descripción general del módulo

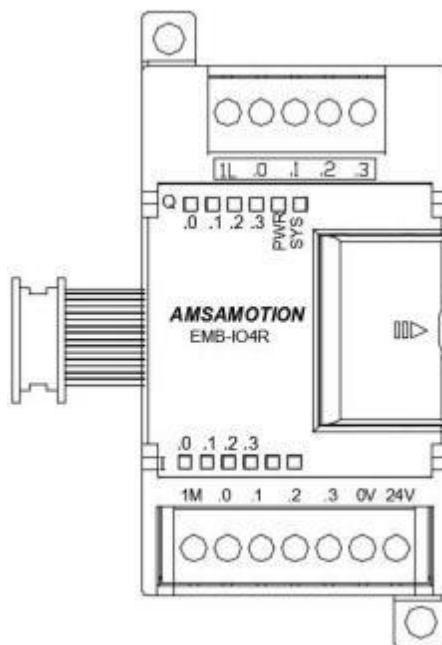
Este módulo es un módulo de entrada/salida digital con 4 salidas de relé y 4 entradas digitales, capaz de aceptar varias señales de entrada NPN o PNP.

Las salidas de transistor se pueden utilizar para controlar relés, luces indicadoras, etc.

2.3.2 Parámetros del módulo principal

Especificaciones principales	
Entrada digital	
Introducir puntos	4
Tipo de señal de entrada	Conmuta señales de contacto o señales de nivel, admitiendo activación positiva y negativa.
Voltaje de la señal de entrada	CC 20~28 V
Circuito aislado	Aislamiento óptico
Salida digital	
Puntos de salida	4
Tipo de salida	relé
Capacidad de salida	2A/punto; 8A/4 puntos; 12A/6 puntos
Circuito aislado	Aislamiento mecánico
fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	Conexión mediante bloque de terminales DC24 V; con protección de conexión inversa.
Consumo de energía	3W
ambiente	
Temperatura de funcionamiento	Temperatura de funcionamiento: 0℃~+50℃ (sin congelación)
Humedad de funcionamiento	10~80 % HR (sin condensación)
estructura	
Dimensiones (mm)	46 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm

- Cableado de terminales de esta máquina



Marcas terminales	Descripción de la función
1 millón	Terminal común para 1-4 canales de entrada digital
I0.0	Entrada digital del canal 1
I0.1	Entrada digital del canal 2
I0.2	3. ^a entrada digital
I0.3	4. ^a entrada digital
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
24 V	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC

Marcas terminales	Descripción de la función
L1	Terminal común de los canales de salida digital 1-4
Q0.0	Salida digital del canal 1
Q0.1	Segundo canal de salida digital
Q0.2	3er canal de salida digital
Q0.3	4º canal de salida digital
PWR	La luz indicadora de encendido está encendida constantemente.
SISTEMA	Luces indicadoras del sistema

III. Módulo analógico

3.1 Módulo EMB-AM10

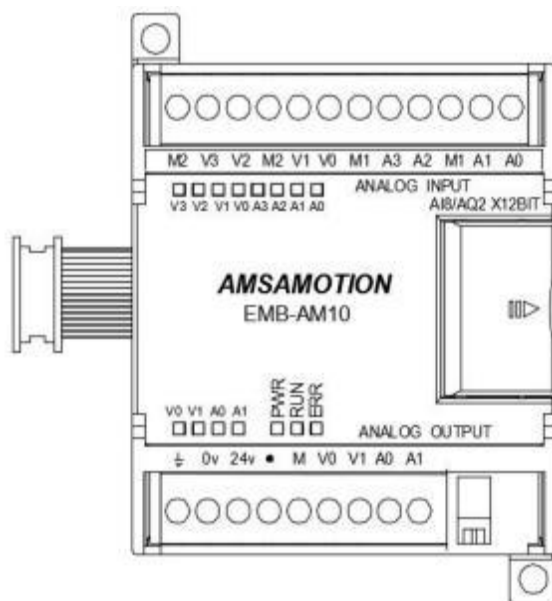
3.1.1 Descripción general del módulo

Este módulo es un módulo de entrada/salida analógico con 8 entradas y 2 salidas, compatible con varias señales de entrada/salida de 0~10 V, 0~20 mA y 4~20 mA.

El sensor, con su salida analógica, se puede utilizar para controlar la regulación de velocidad del convertidor de frecuencia, válvulas reguladoras neumáticas, etc.

3.1.2 Parámetros del módulo principal

Especificaciones principales	
Interfaz de entrada (IA)	
Introducir puntos	Ruta 8
Tipo de entrada	4 canales 0~10 V, 4 canales 0~20 mA
resolución	12 bits
Conversión de digital a analógico	0-10000 corresponde a 0-10 V, 0-20000 corresponde a 0-20 mA
Interfaz de salida (AO)	
Puntos de salida	Ruta 2
Tipo de salida	Cada canal solo puede seleccionar uno de 0~10 V, 0~20 mA o 4~20 mA, con terminales independientes.
resolución	12 bits
Conversión de digital a analógico	0-10000 corresponde a 0-10 V, 0-20000 corresponde a 0-20 mA
Parámetros de potencia	
Voltaje de funcionamiento	DC 24 V; con protección contra polaridad inversa
Consumo de energía	2W
Ambiente de trabajo	
Temperatura de funcionamiento	-10°C~+50°C
Temperatura de almacenamiento	- 20°C~+70°C
otro	
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm
tamaño	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.



	Marcas terminales	Descripción de la función
1	"	cable de tierra
2	0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
3	24 V	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
4	.	Sin efecto
5	METRO	Terminal común de salida
6	V0	Salida de voltaje analógica del canal 1
7	Versión 1	Segunda salida de voltaje analógica
8	A0	Salida de corriente analógica del canal 1
9	A1	Segunda salida de corriente analógica
10		
11		
12		

	Marcas terminales	Descripción de la función
1	M2	Terminal pública
2	V3	4ª entrada de voltaje analógica
3	V2	Tercera entrada de voltaje analógica
4	M2	Terminal pública
5	Versión 1	Segunda entrada analógica
6	V0	Entrada analógica del canal 1
7	M1	Terminal pública
8	A3	4ª entrada de corriente analógica
9	A2	Tercera entrada de corriente analógica
10	M1	Terminal pública
11	A1	Segunda entrada de corriente analógica
12	A0	Entrada de corriente analógica del canal 1

3.1.4 Luces indicadoras e interruptores DIP

nombre	ilustrar
PWR	Luz indicadora de encendido
CORRER	Cuando la conexión a la estación maestra no está completa y la inicialización no ha finalizado, parpadea a intervalos de 1 segundo; una vez completada la conexión a la estación maestra y finalizada la inicialización, parpadea a intervalos de 0,5 segundos.
ERRAR	La luz se enciende cuando no hay comunicación con el módulo de expansión. Se apaga cuando la comunicación es normal.
V0	Luz indicadora del canal 1 de entrada de voltaje analógico: se ilumina cuando hay entrada de voltaje.
Versión 1	Luz indicadora del canal 2 de entrada de voltaje analógico: se ilumina cuando hay entrada de voltaje.
V2	Luz indicadora del canal 3 de entrada de voltaje analógico: se ilumina cuando hay entrada de voltaje.
V3	Luz indicadora del canal 4 de entrada de voltaje analógico: Se ilumina cuando hay entrada de voltaje.
A0	Luz indicadora del canal 1 de entrada de corriente analógica: se ilumina cuando se ingresa corriente.
A1	Luz indicadora del canal 2 de entrada de corriente analógica: se ilumina cuando se ingresa corriente.
A2	Luz indicadora del canal 3 de entrada de corriente analógica: se ilumina cuando se ingresa corriente.
A3	Luz indicadora del canal 4 de entrada de corriente analógica: se ilumina cuando se ingresa corriente.
V0	Luz indicadora del canal de salida analógica 1: se ilumina cuando hay salida de voltaje (el tipo de salida está determinado por la configuración y los interruptores DIP).
Versión 1	Luz indicadora del canal de salida analógica 2: se ilumina cuando hay salida de voltaje (el tipo de salida está determinado por la configuración y los interruptores DIP).
A0	Luz indicadora del canal de salida analógica 1: se ilumina cuando hay salida de corriente (el tipo de salida está determinado por la configuración y los interruptores DIP).
A1	Luz indicadora del canal de salida analógica 2: se ilumina cuando hay salida de corriente (el tipo de salida está determinado por la configuración y los interruptores DIP).
Interruptor DIP 1	Salida analógica con selección de corriente/voltaje: ON para corriente (interruptor DIP hacia abajo), OFF para voltaje.
Interruptor DIP 2	Salida analógica con 2 selectores de corriente/tensión: ON para corriente (interruptor DIP hacia abajo), OFF para tensión.

3.2 Módulo EMB-AE8

3.2.1 Descripción general del módulo

Este módulo de expansión viene con 8 canales de entrada analógicos, que se pueden conectar a varios sensores con especificaciones de entrada/salida de 0~10 V, 0~20 mA y 4~20 mA.

3.2.2 Parámetros del módulo principal

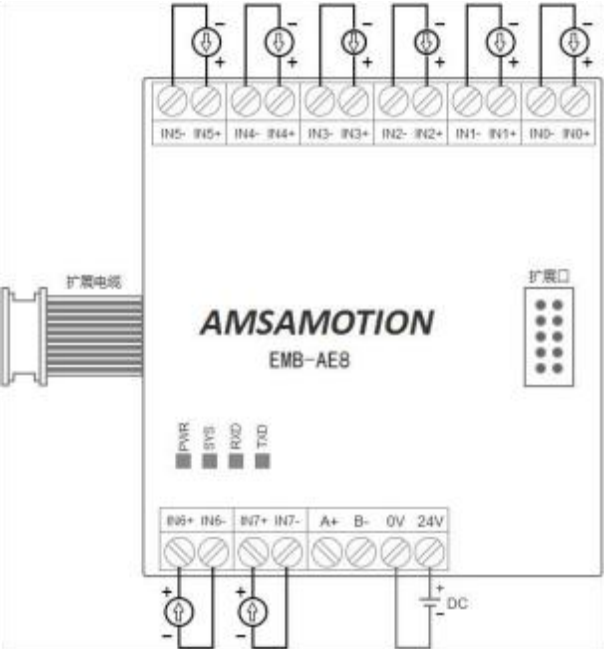
Especificaciones principales	
Entrada analógica	
Introducir puntos	8
Tipo de señal de entrada	Voltaje/Corriente
Rango de entrada analógica	0-10 V/0-20 mA
Rango de conversión digital	0-10000 corresponde a 0-10 V, 0-20000 corresponde a 0-20 mA
resolución	15 personas
exactitud	1% de escala completa



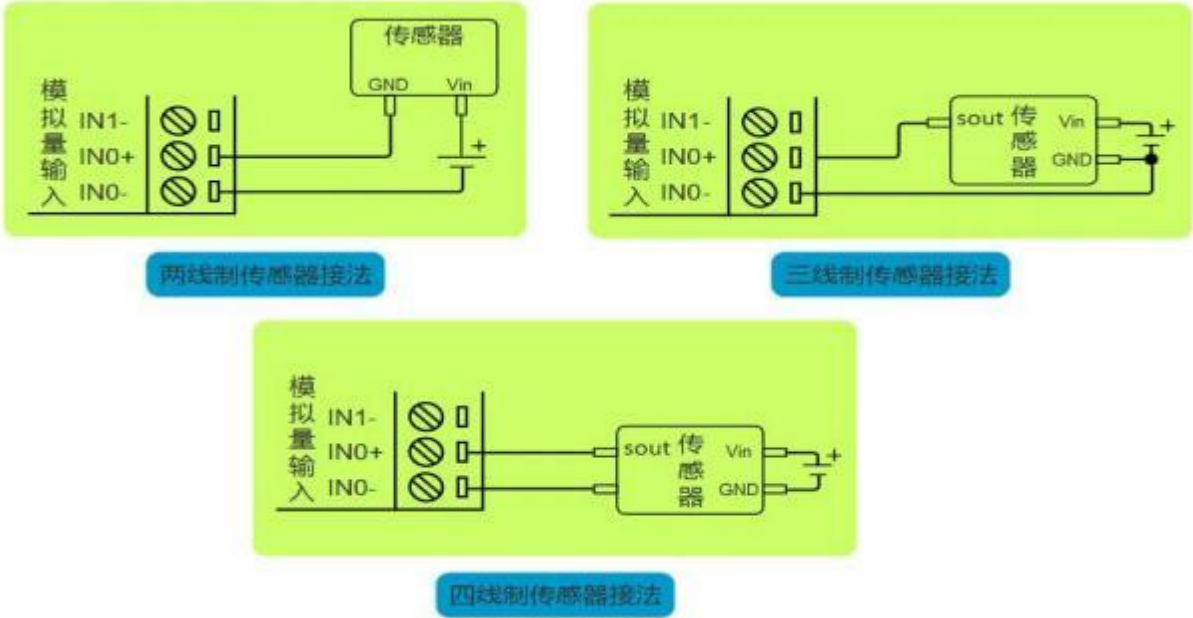
fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	Conexión mediante bloque de terminales DC24 V; con protección de conexión inversa.
Consumo de energía	2W
ambiente	
Temperatura de funcionamiento	Temperatura de funcionamiento: -10°C a +50°C (sin congelación)
Humedad de funcionamiento	10~80 % HR (sin condensación)
estructura	
Dimensiones (mm)	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm

3.2.3 Cableado del módulo

- Cableado de terminales de esta máquina



- Ejemplo de cableado de entrada del sensor



3.2.4 Descripción del terminal

Marcas terminales	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A+	485 A+ (Reservado)
B-	485 B-(Reservado)

IN0+/IN0	Los terminales positivo/negativo del primer canal de entrada de señal analógica
IN1+/IN1	Segundo canal de entrada de señal analógica positivo/negativo
IN2+/IN2	El tercer canal de entrada de señal analógica tiene terminales positivos/negativos.
IN3+/IN3	4º canal de entrada de señal analógica positivo/negativo
IN4+/IN4	5.º canal de entrada de señal analógica positivo/negativo
IN5+/IN5	6º canal de entrada de señal analógica positivo/negativo
IN6+/IN6	7º canal de entrada de señal analógica positivo/negativo
IN7+/IN7	8º canal de entrada de señal analógica positivo/negativo
PWR	La luz indicadora de encendido está encendida constantemente.
SISTEMA	Luces indicadoras del sistema
RXD	El terminal RS485 parpadea al recibir datos.
TXD	El terminal RS485 parpadea cuando se transmiten datos.
Puerto de expansión	Interfaz del cable de conexión del siguiente módulo de expansión

3.2.5 Conmutación de corriente-voltaje

Con la alimentación apagada, abra la carcasa del módulo, extraiga la placa superior e inserte la tapa del puente en diferentes puentes para cambiar el tipo de señal de medición. (Cuando se inserta en A,

(Esto significa medir corriente; cuando se conecta a V, significa medir voltaje).



Observe el pin puente de la tapa del puente para determinar si la magnitud analógica es voltaje o corriente. Conecte el terminal positivo de la entrada analógica al puerto IN+ y el terminal negativo al puerto IN-. Después de la conexión,

Mantener un buen contacto, los valores medidos se pueden visualizar en el registro correspondiente.

Observe los pines de puente del capacitor para determinar si la magnitud analógica es voltaje o corriente. El puerto AO+ es el terminal positivo de la salida analógica y el puerto AO- es el terminal negativo.

Extremo. Tras la conexión, asegúrese de que haya buen contacto. Puede introducir de 0 a 10000 en el registro correspondiente para que el canal correspondiente emita la señal analógica correspondiente.

Módulo 3.4 EMB-AM8

3.4.1 Descripción general del módulo

Este módulo de expansión viene con 4 canales de entrada analógicos y 4 canales de salida analógicos, y se puede conectar a varias señales de entrada/salida de 0~10 V, 0~20 mA y 4~20 mA.

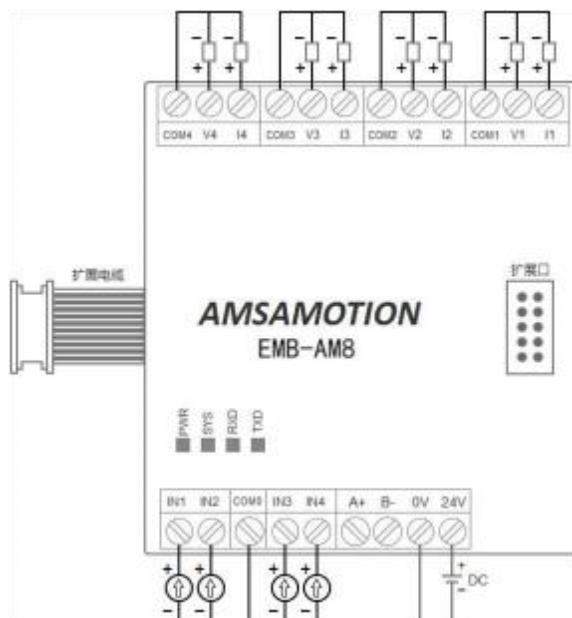
El sensor se fabrica según las especificaciones y su salida analógica se puede utilizar para controlar la regulación de velocidad del convertidor de frecuencia, válvulas reguladoras neumáticas, etc.

3.4.2 Parámetros del módulo principal

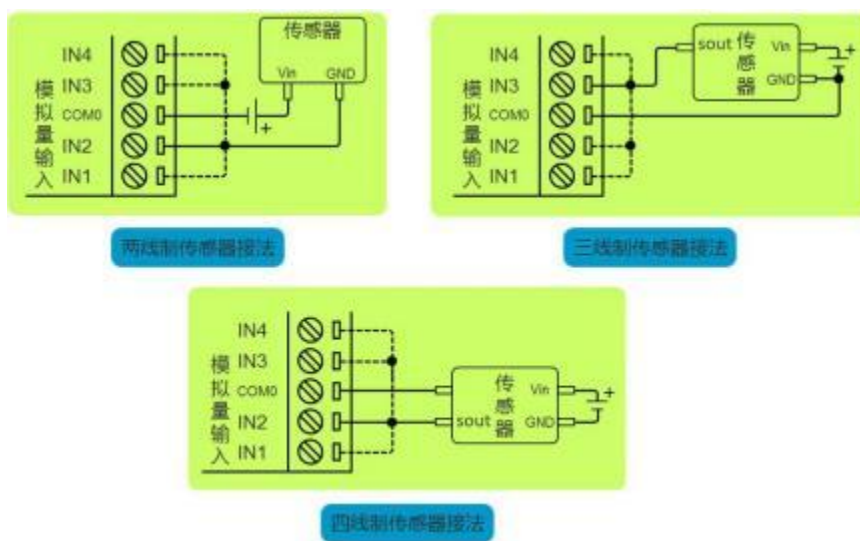
Especificaciones principales	
Entrada analógica	
Introducir puntos	4
Tipo de señal de entrada	Voltaje/Corriente
Rango de entrada analógica	0-10 V/0-20 mA
Rango de conversión digital	0-10000 corresponde a 0-10 V, 0-20000 corresponde a 0-20 mA
resolución	12 bits
exactitud	8% de escala completa
Salida analógica	
Puntos de salida	4
Tipo de señal de salida	Voltaje/Corriente
Rango de salida analógica	0-10 V/0-20 mA
Rango de conversión digital	0-10000 corresponde a 0-10 V, 0-20000 corresponde a 0-20 mA
resolución	9 personas
exactitud	8% de escala completa
fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	Conexión mediante bloque de terminales DC24 V; con protección de conexión inversa.
Consumo de energía	2W
ambiente	
Temperatura de funcionamiento	Temperatura de funcionamiento: -10°C a +50°C (sin congelación)
Humedad de funcionamiento	10~80 % HR (sin condensación)
estructura	
Dimensiones (mm)	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm

3.4.3 Cableado del módulo

- Cableado de terminales de esta máquina



- Ejemplo de cableado de entrada del sensor



Nota: Las líneas discontinuas indican que el canal INx punteado y el canal INx continuo están conectados de la misma manera, pero un sensor solo se puede conectar a un canal.

3.4.4 Descripción del terminal

Marcas terminales	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A+	485 A+ (Reservado)
B-	485 B-(Reservado)

COM0	Terminal común para 4 entradas analógicas
EN1	El terminal positivo del primer canal de entrada de señal analógica
IN2	Terminal positivo del segundo canal de entrada de señal analógica
IN3	El terminal positivo del tercer canal de entrada de señal analógica
IN4	Terminal positivo del cuarto canal de entrada de señal analógica
COM1	El terminal común de la primera salida analógica
Versión 1	Canal 1 de salida de voltaje de señal analógica
Yo1	Canal 1 de salida de corriente de señal analógica
COM2	El terminal común de la segunda salida analógica
V2	Canal 2 de salida de voltaje de señal analógica
I2	Canal 2 de salida de corriente de señal analógica
COM3	El terminal común de la tercera salida analógica
V3	Canal 3 de salida de voltaje de señal analógica
I3	Canal 3 de salida de corriente de señal analógica
COM4	El terminal común de la cuarta salida analógica
V4	Canal de salida de voltaje de señal analógica 4
I4	Canal de salida de corriente de señal analógica 4
PWR	La luz indicadora de encendido está encendida constantemente.
SISTEMA	Luces indicadoras del sistema
RXD	El terminal RS485 parpadea al recibir datos.
TXD	El terminal RS485 parpadea cuando se transmiten datos.
Puerto de expansión	Interfaz del cable de conexión del siguiente módulo de expansión

3.4.5 Conmutación de corriente/voltaje de entrada analógica

Con la energía apagada, abra la carcasa del módulo, extraiga la placa superior y, como se muestra en el cuadro rojo, cambie el interruptor DIP a diferentes posiciones para cambiar el tipo de señal de medición.

No. (Cuando se cambia a A, representa la corriente de entrada; cuando se cambia a V, representa el voltaje de entrada).



Los números debajo del interruptor DIP corresponden a los canales; para determinar si la señal analógica es voltaje o corriente, conecte el terminal positivo de la entrada analógica al puerto IN+ y el terminal negativo al...

Puerto G. Después de la conexión, asegúrese de que haya un buen contacto y visualice los valores medidos en el registro correspondiente.

IV. Módulo de extensión de temperatura

4.1 Módulo EMB-AR8G

4.1.1 Descripción general del módulo

Este módulo de expansión viene con 8 canales de entrada PT100, que se pueden conectar a resistencias PT100 para adquirir señales de temperatura.

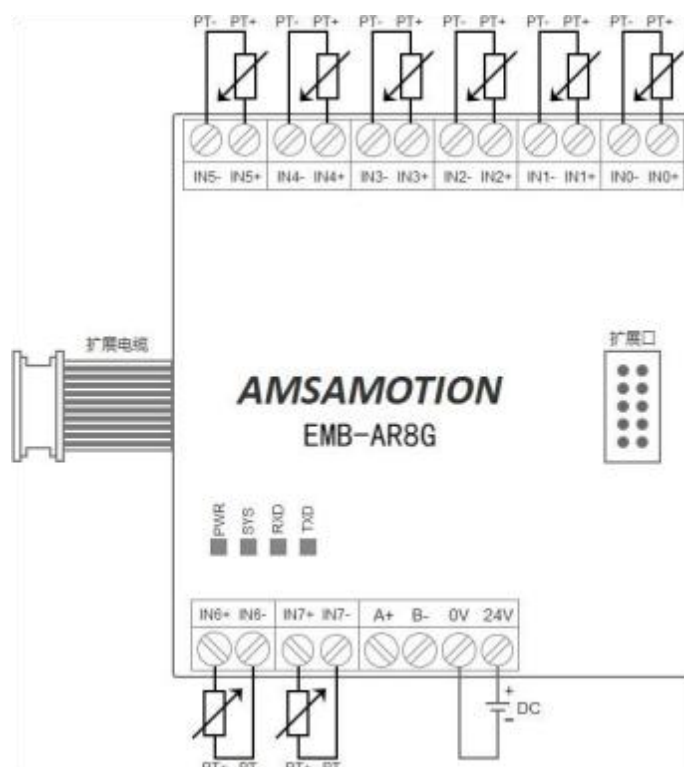
4.1.2 Parámetros del módulo principal

Especificaciones principales	
Entrada analógica	
Introducir puntos	8
Tipo de sensor	Termómetro de resistencia de platino PT100
Rango de medición de temperatura	- 50°C~300°C
Rango de conversión digital	- 5000~30000 (aumento de 100x)
Velocidad de conversión	20 ms/canal
resolución	0,1°C
exactitud	1°C
fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	Conexión mediante bloque de terminales DC24 V; con protección de conexión inversa.
Consumo de energía	2W

ambiente	
Temperatura de funcionamiento	Temperatura de funcionamiento: -10°C a +50°C (sin congelación)
Humedad de funcionamiento	10~80 % HR (sin condensación)
estructura	
Dimensiones (mm)	71,2 mm (largo) * 81 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm

4.1.3 Cableado del módulo

- Cableado de terminales de esta máquina



4.1.4 Descripción del terminal

Marcas terminales	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A+	485 A+ (Reservado)
B-	485 B-(Reservado)
IN0+/IN0	Primer canal de entrada RTD positivo/negativo
IN1+/IN1	Segundo canal de entrada RTD positivo/negativo
IN2+/IN2	Tercer canal de entrada RTD positivo/negativo
IN3+/IN3	4º canal de entrada RTD positivo/negativo
IN4+/IN4	5.º canal de entrada RTD positivo/negativo
IN5+/IN5	6.º canal de entrada RTD positivo/negativo

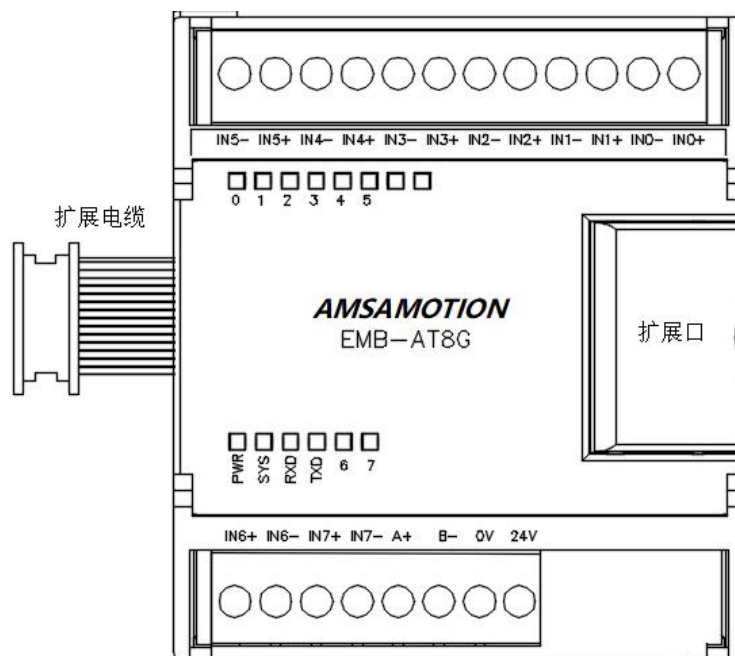
Módulo 4.2 EMB-AT8G

Este módulo de expansión admite módulos de adquisición de temperatura para ocho tipos diferentes de termopares y se utiliza ampliamente en sistemas de medición de temperatura. Su salida admite un bus 485.

4.2.2 Parámetros del módulo principal

veintiuno

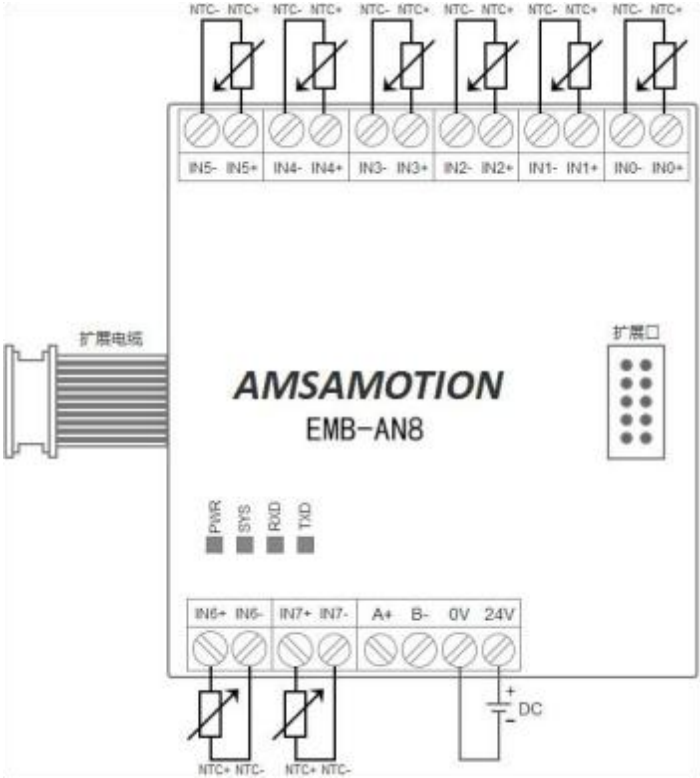
- Cableado de terminales de esta máquina



Marcas terminales	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A+	485+
B-	485 -
IN0+/IN0	Entrada de termopar polo positivo/negativo 1
IN1+/IN1	Polos positivos y negativos de la entrada del termopar del canal 2
IN2+/IN2	Entrada de termopar positiva/negativa en el canal 3
IN3+/IN3	Terminal positivo/negativo de entrada de termopar 4
IN4+/IN4	Terminal positivo/negativo de entrada de termopar 5
IN5+/IN5	Entrada de termopar positiva/negativa en el canal 6
IN6+/IN6	Terminal positivo/negativo de entrada de termopar 7
IN7+/IN7	Terminal positivo/negativo de entrada de termopar en el canal 8
PWR	La luz indicadora de encendido está encendida constantemente.
SISTEMA	Luces indicadoras del sistema
RXD	El terminal RS485 parpadea al recibir datos.
TXD	El terminal RS485 parpadea cuando se transmiten datos.
Puerto de expansión	Interfaz del cable de conexión del siguiente módulo de expansión

4.3.3 Cableado del módulo

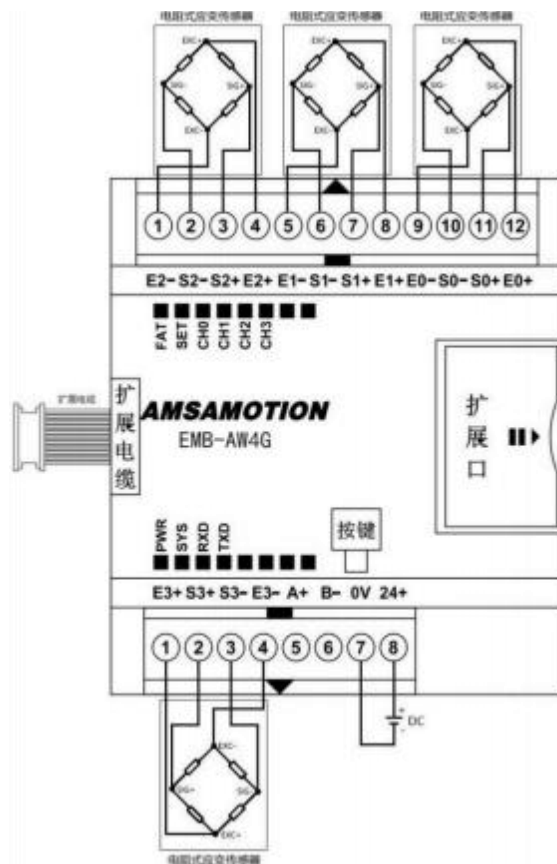
- Cableado de terminales de esta máquina



4.3.4. Descripción del terminal de esta máquina

Marcas terminales	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A+	485 A+ (Reservado)
B-	485 B-(Reservado)
IN0+/IN0	Canal de entrada NTC 1 Positivo/Negativo
IN1+/IN1	Segundo canal de entrada NTC positivo/negativo
IN2+/IN2	Canal de entrada NTC 3 positivo/negativo
IN3+/IN3	4º canal de entrada NTC positivo/negativo
IN4+/IN4	5º canal de entrada NTC positivo/negativo
IN5+/IN5	6º canal de entrada NTC positivo/negativo
IN6+/IN6	7º canal de entrada NTC positivo/negativo
IN7+/IN7	8º canal de entrada NTC positivo/negativo
PWR	La luz indicadora de encendido está encendida constantemente.
SISTEMA	Luces indicadoras del sistema
RXD	El terminal RS485 parpadea al recibir datos.
TXD	El terminal RS485 parpadea cuando se transmiten datos.
veinticuatro	
Puerto de expansión	Interfaz del cable de conexión del siguiente módulo de expansión

5.1.3 Cableado del módulo



5.1.4 Descripción del terminal

Marcas terminales	Descripción de la función
24+	Terminal positivo de la fuente de alimentación de 24 V CC
0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación de 24 V CC
A+	485 A+
B-	485 B-
E0+	El voltaje de excitación del canal 0 5 V es positivo
S0+	La señal del sensor 0 es positiva.
S0-	La señal negativa del sensor 0
E0-	Canal 0 5V voltaje de excitación negativo
E1+	El voltaje de excitación de 5 V del canal 1 es positivo
S1+	La primera señal del sensor es positiva.
S1-	La primera señal del sensor es negativa.
E1-	Canal 1, voltaje de excitación de 5 V negativo
E2+	El segundo voltaje de excitación de 5 V es positivo.
S2+	La señal del segundo sensor es positiva.
S2-	La señal del segundo sensor es negativa.
E2-	Canal 2, voltaje de excitación de 5 V negativo

Marcas terminales	Descripción de la función
E3+	El tercer voltaje de excitación de 5 V es positivo.
S3+	La señal del tercer sensor es positiva.
S3-	La señal del tercer sensor es negativa.
E3-	Canal 3, voltaje de excitación de 5 V negativo
PWR	La luz indicadora de encendido está encendida constantemente.
SISTEMA	Luces indicadoras del sistema
RXD	El terminal RS485 parpadea al recibir datos.
TXD	El terminal RS485 parpadea cuando se transmiten datos.
GORDO	Luz indicadora de parámetros de calibración clara
COLOCAR	Establecer luz indicadora
CH0	Luz indicadora del estado de la señal de pesaje para el canal 0
CH1	La luz indicadora de estado para la primera señal de pesaje.
CH2	Segundo indicador de estado de la señal de pesaje
CH3	La luz indicadora de estado de la tercera señal de pesaje
Puerto de expansión	Interfaz del cable de conexión del siguiente módulo de expansión

5.1.5. Descripción de la dirección del registro de entrada

Al utilizarse como módulo de expansión, cada módulo EMB-AW4G ocupa 16 registros de entrada de 16 bits. Se debe prestar atención a la relación de asignación de direcciones al utilizarlo.

La tabla de registros de entrada para el módulo EMB-AW4G cuando se utiliza como módulo de extensión es la siguiente.

Dirección del registro de entrada del módulo de expansión EMB-AW4G			
Nombre de registro	DIRECCIÓN	tipo	ilustrar
Peso actual del canal de pesaje 0	0	32 bits sin signo	1) El valor del código interno en tiempo real del canal 0 del sensor de pesaje actual se compone de dos registros de 16 bits combinados en un valor sin signo de 32 bits. La unidad es la misma que la unidad de peso utilizada durante la calibración. 2) Cuando hay un punto decimal, el peso correspondiente se magnificará por el factor correspondiente (1 punto decimal = 10 veces; 2 puntos decimales = 100 veces; 3 puntos decimales = 1000 veces).
	1		
Peso actual del canal de pesaje 1	2	32 bits sin signo	1) El valor del código interno en tiempo real del canal 1 del sensor de pesaje actual se compone de dos registros de 16 bits combinados en un valor sin signo de 32 bits. La unidad es la misma que la unidad de peso durante la calibración. 2) Cuando hay un punto decimal, el peso correspondiente se magnificará por el factor correspondiente (1 punto decimal = 10 veces; 2 puntos decimales = 100 veces; 3 puntos decimales = 1000 veces).
	3		
Peso actual del canal de pesaje 2	4	32 bits sin signo	1) El valor del código interno en tiempo real del canal 2 del sensor de pesaje actual se compone de dos registros de 16 bits combinados en un valor sin signo de 32 bits. La unidad es la misma que la unidad de peso durante la calibración. 2) Cuando hay un punto decimal, el peso correspondiente se magnificará por el factor correspondiente (1 punto decimal = 10 veces; 2 puntos decimales = 100 veces; 3 puntos decimales = 1000 veces).
	5		
Peso actual del canal de pesaje 3	6	32 bits sin signo	1) El valor del código interno en tiempo real del canal 3 del sensor de pesaje actual se compone de dos registros de 16 bits combinados en un valor sin signo de 32 bits. La unidad es la misma que la unidad de peso durante la calibración. 2) Cuando hay un punto decimal, el peso correspondiente se magnificará por el factor correspondiente (1 punto decimal = 10 veces; 2 puntos decimales = 100 veces; 3 puntos decimales = 1000 veces).
	7		
Código interno en tiempo real del canal de pesaje 0	8	32 bits sin signo	El código interno original del canal actual 0
	9		
Código interno en tiempo real del canal de pesaje 1	10	32 bits sin signo	El código interno original del canal actual 1
	11		
Código interno en tiempo real del canal de pesaje 2	12	32 bits sin signo	El código interno original del canal actual 2
	13		
Código interno en tiempo real del canal de pesaje 3	14	32 bits sin signo	El código interno original del canal actual 3
	15		

5.1.6 Calibración del módulo

El módulo EMB-AW4G requiere calibración al conectar una nueva celda de carga o cuando los parámetros de calibración se desvían en ciertas situaciones. Para calibrarlo, primero debe desconectarse del bus de comunicación extendido, completar el proceso de calibración por separado para ese módulo y, a continuación, volver a conectarlo.

Acceda al bus de comunicación extendido y reinicie el host y todos los módulos extendidos. El procedimiento de calibración del módulo es el siguiente.

Paso 1: Conecte el módulo a la computadora host

1) Después de conectar el puerto 485 del EMB-AW4G a la computadora a través de un cable serial USB a 485, conecte la fuente de alimentación externa de CC 24 V al módulo y enciéndalo.

Compruebe que los terminales positivo y negativo de la fuente de alimentación estén conectados correctamente.

2) Descargue la herramienta de depuración MODBUS del sitio web oficial de Amoxun. Tras abrir el software del ordenador host, seleccione "MODBUS-4WT" como modelo de módulo.

Haga clic en "Buscar puerto serie", seleccione el número de puerto serie correspondiente en "Número de puerto serie" y configure la velocidad en baudios y la dirección del dispositivo según su situación. (La velocidad en baudios predeterminada es...)

9600, la dirección del dispositivo es 1)

3) Haga clic en "Abrir puerto serie", espere unos segundos y, si el módulo está conectado correctamente, el estado anterior "Dispositivo no conectado" cambiará a "Dispositivo conectado".

Nota: Si se muestra continuamente el mensaje "Dispositivo no conectado", significa que el módulo no se ha conectado correctamente. Debe volver a verificar el cableado del hardware y la selección de conexión en el ordenador host.

Compruebe si los parámetros están configurados correctamente.

Paso 2: Calibración del punto cero a través de la computadora central

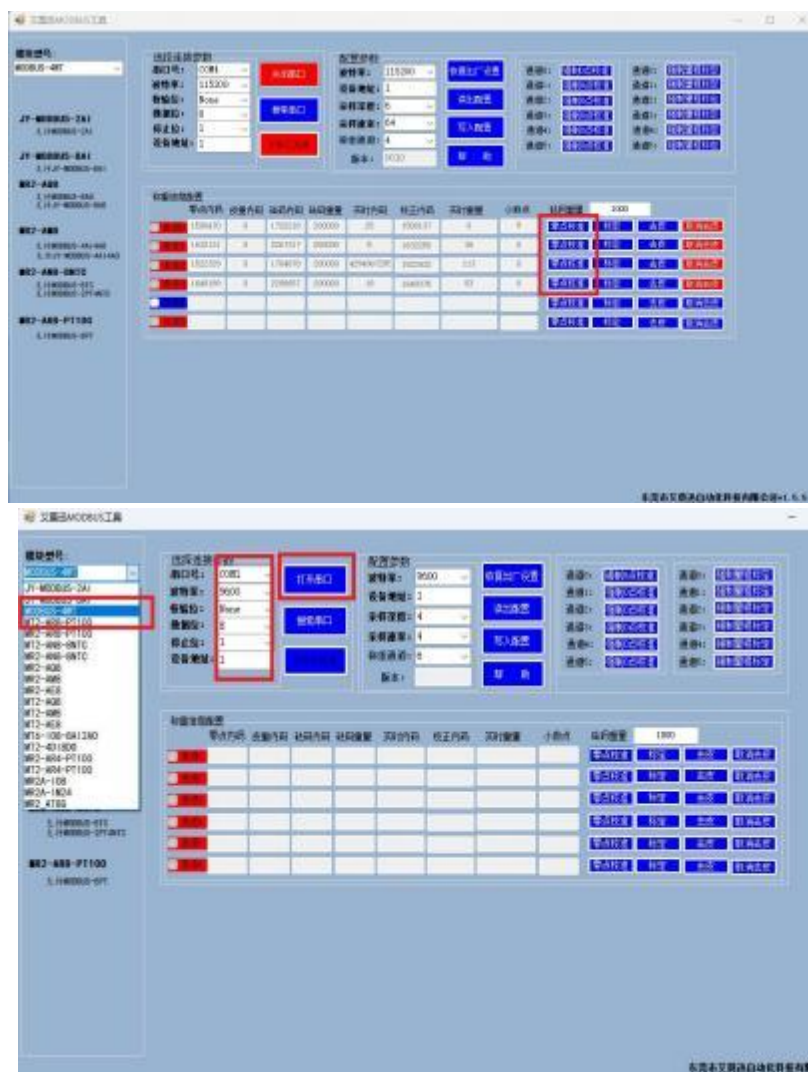
Método 1 (Calibración usando la señal de voltaje del punto 0): Ingrese el valor de voltaje teórico (0~10 mV) correspondiente al punto 0 en el canal correspondiente usando un generador de señal u otro equipo.

A continuación, haga clic en "Calibración a punto 0" en el canal correspondiente directamente en el ordenador host. Después de 3 segundos, el módulo completará automáticamente la calibración a punto 0.

Método 2 (Uso de la plataforma de pesaje para calibración de punto 0): Asegure la plataforma de pesaje, conecte el sensor al canal de entrada correspondiente y asegúrese de que la plataforma de pesaje esté estable y libre de elementos; luego...

Luego, haga clic en "Calibración de punto 0" en el canal correspondiente directamente en la computadora host y el módulo completará automáticamente la calibración de punto 0.

Paso 3: Calcule el rango usando la computadora host.



Método 1 (Usando la señal de voltaje para calibrar el rango): Introduzca el valor de voltaje correspondiente (0~10 mV) en el canal correspondiente mediante un generador de señales o un dispositivo similar. A continuación, introduzca el peso teórico correspondiente al valor de voltaje en el ordenador y haga clic en "Calibrar" en el canal correspondiente para realizar la calibración. Tras una calibración exitosa,

El módulo generará automáticamente la salida del valor de peso correspondiente.

Método 2 (Uso de una plataforma de pesaje para calibrar el rango): Fije la plataforma de pesaje, conecte el sensor al canal de entrada correspondiente, coloque la pesa de calibración en la plataforma, introduzca la pesa correspondiente en el ordenador y, a continuación, haga clic en "Calibrar" en el canal correspondiente para realizar la calibración. Tras una calibración exitosa,

El módulo generará automáticamente la salida del valor de peso correspondiente.

Nota: El número ingresado para "Peso de pesos" admite representación decimal (máximo 3 decimales), como 100, 100.0, 100.00, 100.000.

Una vez calibrado el "Peso de Pesas" con decimales, el campo "Punto Decimal" del canal correspondiente en la lista de configuración de información de pesaje mostrará el número de decimales, mientras que "Peso de Pesas" y "Peso en Tiempo Real" mostrarán los enteros correspondientes sin decimales. Por ejemplo, si se utiliza "1000.00" y la calibración es correcta, entonces...

El "Peso del peso" en el canal correspondiente mostrará "100000", y el "Punto decimal" correspondiente mostrará "2".

Nota: La unidad de peso es el gramo. El valor máximo es 1000000000 sin decimales y 100000000.0 con un decimal.

El valor máximo con 2 decimales es 1000000.00, y el valor máximo con 3 decimales es 1000000.000.

Nota: Si se requiere la función de tara, el canal correspondiente primero debe completar todos los procedimientos de calibración, es decir, primero se debe completar la calibración del punto cero y la calibración del rango.

De lo contrario, la función de pelado no funcionará.

Nota: Además de utilizarse como módulo de extensión, el EMB-AW4G también puede utilizarse como módulo MODBUS independiente. (EMB-AW4G independiente)



Cuando se utiliza como un módulo MODBUS, sus registros de entrada también pueden obtener otros datos de referencia de depuración, y la tabla de direcciones de los registros de entrada también es...

Se diferencia en algunos aspectos de su uso como módulo de extensión. Para más detalles sobre su uso, consulte el manual de funciones del MR2-AW4G.

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	28 de junio de 2023	Versión inicial	Zhang
1.1	31/01/2024	Adición de modelos	Zhang
1.2	2024.11.20	Adición de modelos	Zhang
1.3	14/05/2025	Modificar la descripción del error	Zhang