

Manual del usuario de la placa de señalización de la serie SB-P de Aimoxun

- - V1.0



Tabla de contenido

Índice de contenidos.....	1
I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Selección de productos.....	1
II. Instalación del producto y parámetros principales.....	1
2.2 Parámetros principales.....	1
2.2 Definiciones de terminales y diagrama de cableado.....	2
2.2.1, SB CM01.....	2
2.2.2, SB CM02.....	2
2.2.3, SB DT04.....	3
2.2.4, SB DE02.....	3
2.2.5, SB AE02P.....	3
2.2.6, SB AE04P.....	4
2.2.7, SB AQ04P.....	4
2.2.8, SB AM03P.....	5
2.2.9, SB AM04P.....	5
2.2.10, SB AM06P6	
2.2.11, SB AN04P.....	6
III. Manual del usuario del panel de señales7	
3.1 Placa de señal analógica.....	7



3.1.1 Configuración	7
3.1.2 Tabla de relaciones de mapeo	7
3.1.3 Descripción de la luz indicadora	8
3.2 Módulo de comunicación 4G 4G01	9
IV. Preguntas frecuentes	13
Historial de revisiones	14
sobre nosotros	14

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

Las tarjetas de señal de la serie Amoxon SB-P son compatibles con todos los mainframes estándar Siemens SMART y los mainframes Amoxon SMART, y ofrecen funcionalidad plug-and-play. No requieren la instalación de bibliotecas; se pueden mapear directamente a los registros internos. Su uso es prácticamente idéntico al de las tarjetas Siemens y ofrecen más recursos.

Más variedad, precios más bajos y rendimiento estable.

1.2 Selección de productos

Placa de señales de comunicación	describir	Método de conexión	Consumo de energía	Fuente de alimentación de 24 V
SB CM01	Un puerto de comunicación 485 o uno 232	conexión directa	1W	innecesario
SB CM02	1. Puerto de comunicación 485	conexión directa	1W	innecesario
SB 4G01	Placa de comunicación 4G, compatible con carga/descarga o configuración remota.	conexión directa	2W	innecesario
Placa de señal digital				
SB DT04	2 entradas digitales, 2 salidas de transistor	conexión directa	1W	necesidad
SB DE02	2. Entrada digital	conexión directa	1W	innecesario
Placa de señal analógica				
SB AE02P	Entrada analógica 2 (admite voltaje o corriente)	conexión directa	1,5 W	innecesario
SB AE04P	Entrada analógica 4 (admite voltaje o corriente)	conexión directa	2W	innecesario
SB AQ04P	Salida analógica 4 (solo corriente)	conexión directa	3W	necesidad
SB AM03P	Entradas analógicas: 2 (tensión o corriente) y 1 salida (tensión y corriente).	conexión directa	1W	innecesario
SB AM04P	Entradas analógicas: 2 (tensión o corriente) 2 salidas (tensión y corriente)	conexión directa	1,5 W	innecesario
SB AM06P	Entradas analógicas: 4 (tensión o corriente) y 2 (tensión y corriente).	conexión directa	2W	innecesario
SB AN04P	Adquisición de temperatura mediante NTC de 4 canales (10K, 3950)	conexión directa	2W	innecesario

Nota: Las CPU CR20, CPU CR30, CPU CR40 y CPU CR60 no admiten el uso de placas de señal.

II. Instalación del producto y parámetros principales

2.1 Instalación y desmontaje del tablero de señales

表格 3-3 在 CPU 中安装信号板

任务	步骤
	请按以下步骤安装信号板或电池板 1. 确保 CPU 和所有 S7-200 SMART 设备与电源断开连接。 2. 卸下 CPU 上部和下部的端子块盖板。 3. 将螺丝刀插入 CPU 上部接线盒盖背面的槽中。 4. 轻轻将盖撬起并从 CPU 上卸下。 5. 将信号板或电池板直接向下放入 CPU 上部的安装位置中。 6. 用力将模块压入该位置直到卡入就位。 7. 重新装上端子块盖板。

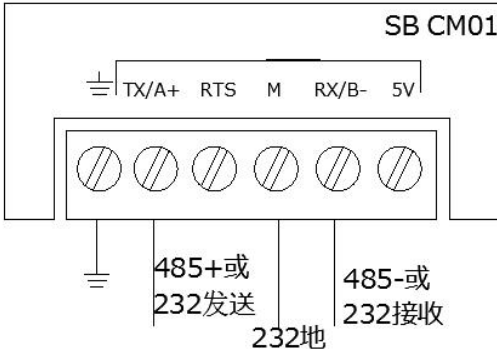
Nota: La unidad principal inteligente no admite intercambio en caliente. Está estrictamente prohibido instalar o retirar la placa de señal mientras el circuito esté encendido. Consulte la sección 3.3.3 del manual del sistema inteligente (extracto anterior).

2.2 Parámetros principales

Especificaciones técnicas de entrada/salida digital	SB DT04			SB DE02	
Número de entrada	Ruta 2				
Entrada lógica	Lógica de entrada 1: Voltaje mínimo: 2,5 mA, 15 VCC; Lógica de entrada 0: Voltaje máximo: 1 mA, 5 VCC.				
Número de canales de salida	Ruta 2			—	
Tipo de salida	Transistor (PNP)				
Corriente máxima de salida	0,5 A			—	
Parámetros técnicos de la entrada analógica	SB AE02P	SB AM03P	SB AM04P	SB AM06P	SB AE04P
Número de entrada	Voltaje o corriente de 2 canales			Voltaje o corriente de 4 canales	
Rango de medición	0-10 V o 0-20 mA				
Conversión de digital a analógico	0~27648 corresponde a 0-10 V o 0-20 mA				
error	≤0,8% de la escala completa				
impedancia	Corriente: ≥10 KΩ, Voltaje: ≤300 Ω				
Frecuencia de muestreo	50MS				
Parámetros técnicos de la salida analógica	SB AM03P	SB AM04P	SB AM06P	SB AQ04P	
Número de canales de salida	1. Voltaje o corriente del circuito	Voltaje o corriente de 2 canales		Corriente de 4 canales	
Rango de salida	0-10 V o 0-20 mA				
Conversión de digital a analógico	0~27648 corresponde a 0-10 V o 0-20 mA				
error	≤0,8% de la escala completa				
Requisitos de impedancia de carga (voltaje)	≥1000 Ω				
Requisitos de impedancia de carga (corriente)	≤400Ω				
Placa de señales de comunicación	SB CM01	SB CM02	SB 4G01		
Función RS485	Longitud del cable: 1000 metros; Aislamiento: Ninguno			—	
Función RS232	Longitud del cable: 10 metros; aislamiento Li: Ninguno	—		—	
Función 4G	—	—		apoyo	

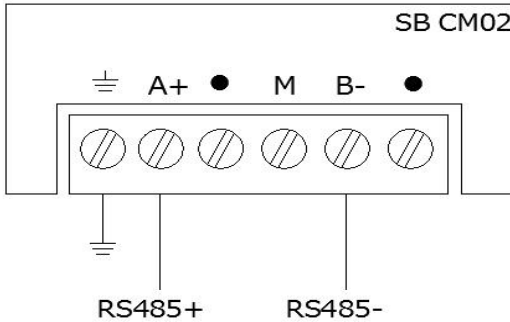
2.2 Definiciones de terminales y diagrama de cableado

2.2.1, SB CM01



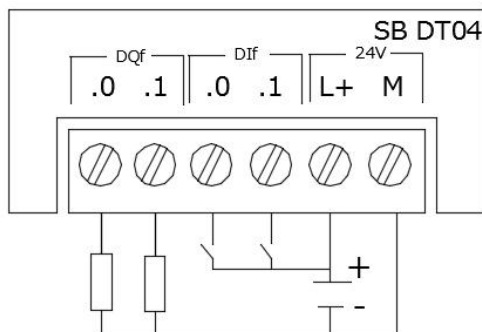
Símbolo de terminal	definición
	Se utiliza para conectar cables blindados.
TX/A+	232 Enviar o 485 Positivo
Estrategia en tiempo real	RTS: Solicitud de envío (TTL)
METRO	Tierra de señal, terminal común lógico
RX/B-	232 reciben o 485 negativos
5 V	+5 V

2.2.2, SB CM02



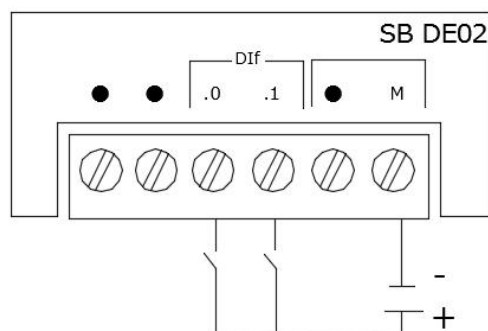
Símbolo de terminal	definición
	Se utiliza para conectar cables blindados.
A+	485 positivos
METRO	tierra de la señal
B-	485 negativo

2.2.3, SB DT04



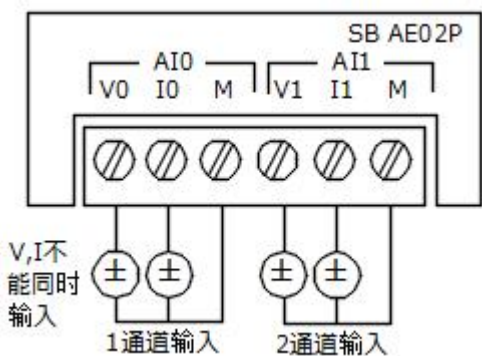
Símbolo de terminal	definición
DQ .0	Salida del conmutador del primer canal
DQ .1	Segunda salida del interruptor
DI .0	Entrada del primer interruptor de canal
DI .1	Segunda entrada digital
L+	Fuente de alimentación 24V+
METRO	Fuente de alimentación de 0 V

2.2.4, SB DE02



Símbolo de terminal	definición
DI .0	Entrada del primer interruptor de canal
DI .1	Segunda entrada digital
METRO	Entrada de terminal pública

2.2.5, SB AE02P

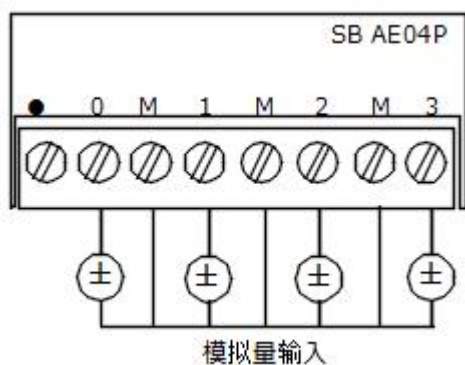


Símbolo de terminal	definición
V0	Primera entrada de voltaje
Yo0	Primera entrada de corriente
METRO	Primera terminal pública
Versión 1	Segunda entrada de voltaje
Yo1	Segunda entrada de corriente
METRO	Segunda terminal pública

Nota: Cada canal del SB AE02 admite entrada de tensión o corriente, que se diferencian según el cableado. Por lo tanto, V0 e IO no pueden introducirse simultáneamente.

V1 y I1 no se pueden ingresar al mismo tiempo.

2.2.6, SB AE04P

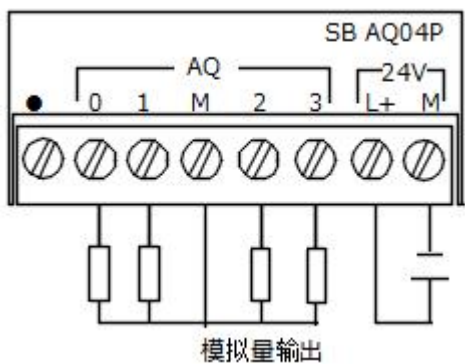


Símbolo de terminal	definición	Configuración del interruptor DIP
0	Primera entrada analógica	
1	Segunda entrada analógica	
2	Tercera entrada analógica	
3	Cuarta entrada analógica	
METRO	Entrada de terminal pública	

Nota: La entrada analógica del SB AE04 admite voltaje o corriente, seleccionables mediante un interruptor DIP en la parte posterior de la placa de señal. Cada interruptor DIP corresponde a un canal de entrada analógica.

I se establece como la entrada de corriente y V se establece como la entrada de voltaje.

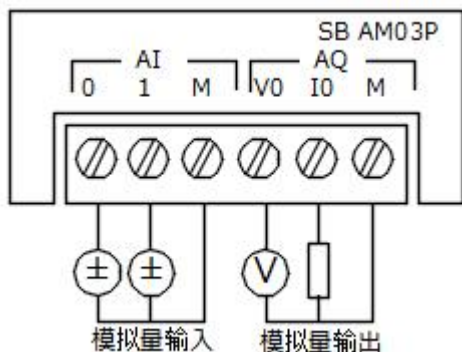
2.2.7, SB AQ04P



Símbolo de terminal	definición
0	Primera salida de corriente
1	Segunda salida de corriente
METRO	Terminal común de salida analógica
2	Tercera salida de corriente
3	Cuarta salida de corriente
L+	Fuente de alimentación de 24 V
METRO	Fuente de alimentación de 0 V

Nota: SB AQ04 requiere una fuente de alimentación externa de 24 V; los canales analógicos solo admiten salida de corriente.

2.2.8, SB AM03P

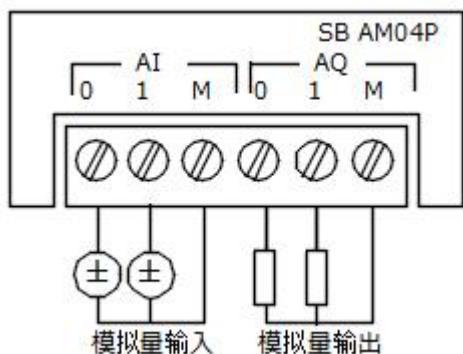


Simbolo de terminal	definición	Configuración del interruptor DIP
0	Primera entrada analógica	
1	Segunda entrada analógica	
METRO	Terminal común de entrada analógica	
V0	Salida de voltaje analógica del primer canal	
Yo0	Salida de corriente analógica del primer canal	
METRO	Terminal común de salida analógica	

Nota: La entrada analógica del SB AM03 admite voltaje o corriente, seleccionables mediante un interruptor DIP en la parte posterior de la placa de señal. Cada interruptor DIP corresponde a un canal de entrada analógica.

I se configura como entrada de corriente y V como entrada de voltaje. La tensión y la corriente de la salida analógica se distinguen por los terminales y no pueden utilizarse simultáneamente.

2.2.9, SB AM04P



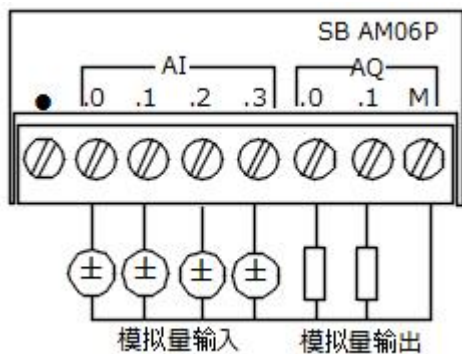
Simbolo de terminal	definición	Configuración del interruptor DIP
IA 0	Primera entrada analógica	
IA 1	Segunda entrada analógica	
METRO	Terminal común de entrada analógica	
AQ 0	Primera salida analógica	
AQ 1	Segunda salida analógica	
METRO	Terminal común de salida analógica	

Nota: La entrada analógica del SB AM04 admite voltaje o corriente, seleccionables mediante un interruptor DIP en la parte posterior de la placa de señal. Cada interruptor DIP corresponde a una entrada analógica.

Entrada: I se configura como entrada de corriente, V como entrada de voltaje. La salida analógica admite voltaje o corriente, que se seleccionan mediante un interruptor DIP en la parte posterior de la placa de señal.

Cada interruptor DIP corresponde a una salida analógica; A se establece en la salida de corriente y V se establece en la salida de voltaje.

2.2.10, SB AM06P



Símbolo de terminal	definición	Configuración del interruptor DIP
IA 0	Primera entrada analógica	
IA 1	Segunda entrada analógica	
IA 2	Tercera entrada analógica	
IA 3	Cuarta entrada analógica	
AQ 0	Primera salida analógica	
AQ 1	Primera salida analógica	
METRO	Terminal común de salida analógica	

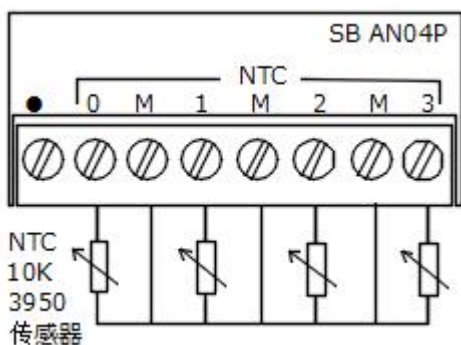
Nota: La entrada analógica del SB AM06 admite voltaje o corriente, seleccionables mediante un interruptor DIP en la parte posterior de la placa de señal. Cada interruptor DIP corresponde a una entrada analógica.

Entrada: A se configura como entrada de corriente y V como entrada de voltaje. La salida analógica admite voltaje o corriente, que se seleccionan mediante un interruptor DIP en la parte posterior de la placa de señal.

Seleccionar. Cada interruptor DIP corresponde a una salida analógica: A corresponde a la salida de corriente, V corresponde a la salida de tensión, y la entrada y la salida analógicas comparten un único interruptor DIP.

Punto común M.

2.2.11, SB AN04P



Símbolo de terminal	definición
0	Primera entrada
1	Segunda entrada
2	Tercera entrada
3	Cuarta entrada
METRO	Terminal pública

Nota: El rango de lectura de SB AN04 es de -5000 a 15000. La temperatura real se divide por 100. Una lectura de 30000 indica un cortocircuito, mientras que una lectura de 30001 indica un cortocircuito.

30002 indica una interrupción del circuito, 30003 indica que se ha excedido el límite superior y 30003 indica que se ha excedido el límite inferior.

III. Manual del usuario del panel de señales

El método de uso para CM01/CM02/DT04/DE02 es el mismo que para Siemens. Para otros modelos de tarjetas de señal, consulte las siguientes instrucciones.

3.1 Placa de señal analógica

3.1.1 Configuración

Configure CM01 como se muestra en la siguiente figura.

3.1.2 Tabla de relaciones de mapeo

Después de la configuración, se puede acceder directamente al panel de señales de acuerdo con la tabla de mapeo.

registro	Función	Tipo de equipo
IW600	Canal de entrada analógica 0	1: SB AE02P 2: SB_AE04P 3: SB_AQ04P 4: SB_AM03P 5: SB_AM04P 6: SB_AM06P 7: SB_AN04P
IW602	Canal de entrada analógica 1	
IW604	Canal de entrada analógica 2	
IW606	Canal de entrada analógica 3	
QW600	Canal de salida analógica 0	
QW602	Canal de salida analógica 1	
QW604	Canal de salida analógica 2	
QW606	Canal de salida analógica 3	
QW700	Tipo de equipo	



QW702	Versión del dispositivo, 100 indica V1.00	
-------	---	--

3.1.3 Descripción de la luz indicadora

Función	nombre	Fenómeno de la luz indicadora	Estado del módulo
luces indicadoras	ABUS	La luz de comunicación de datos parpadea (una vez por segundo).	La comunicación del PLC con la placa de señal es anormal o no está configurada.
		La luz de comunicación de datos parpadea (una vez cada 300 ms).	El PLC y la placa de señal se comunican normalmente

3.2 Módulo de comunicación 4G 4G01

El módulo 4G01 tiene una tarjeta IoT incorporada, que permite la carga y descarga remota de programas de PLC, el monitoreo de programas de PLC y el monitoreo del PLC a través de una pantalla de configuración.

Datos, etc.

3.2.1 Configuración

Configure CM01 en el bloque del sistema y descárguelo al PLC.



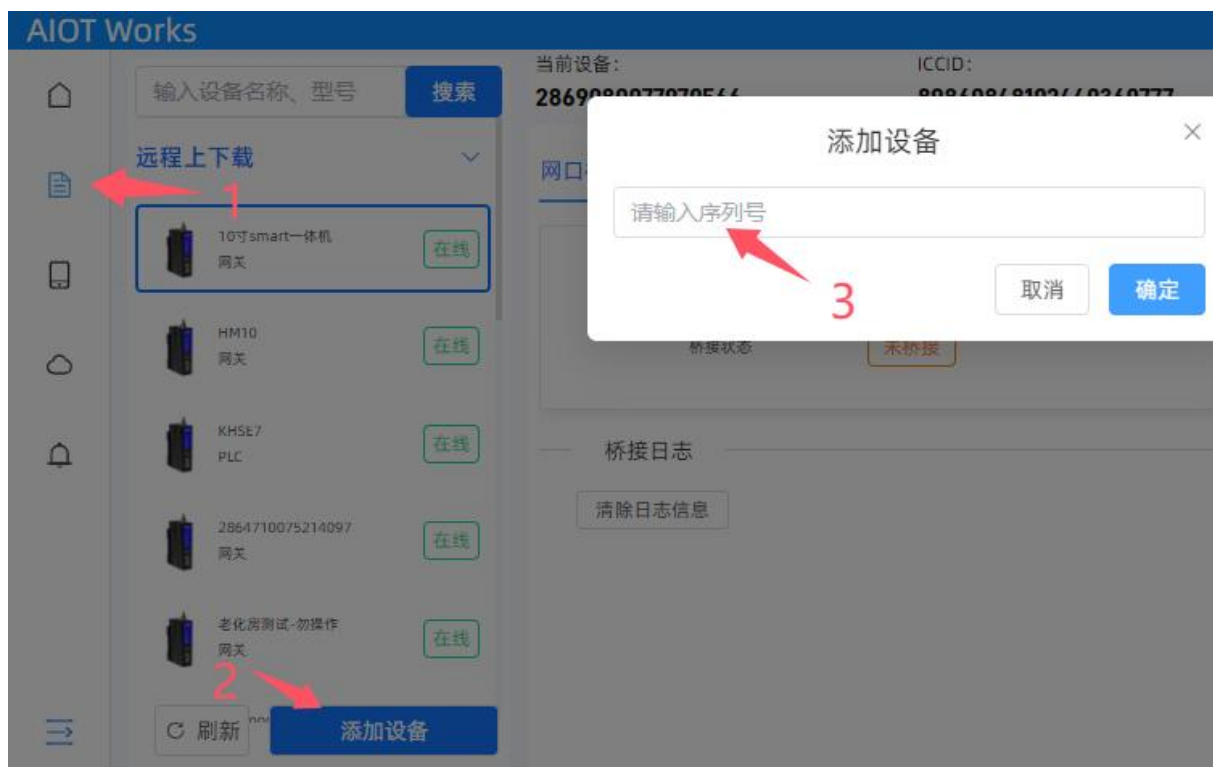
3.2.2. Abra el ordenador host

La computadora host se puede descargar desde el sitio web oficial de Aimoxun u obtenerse contactándose con el soporte técnico.



3.2.3 Vinculación de módulos y establecimiento de puentes

Complete la relación de enlace y puente en el orden que se muestra en la imagen.



网口桥接

串口桥接

本机虚拟网口IP地址

192

168

1

12

10 →

桥接

桥接状态

未桥接

PLC配置

本机虚拟网口IP地址

192

168

1

12

断开桥接

桥接状态

桥接成功

PLC配置

桥接日志

清除日志信息

连接建立成功

2025/2/19 17:56:00

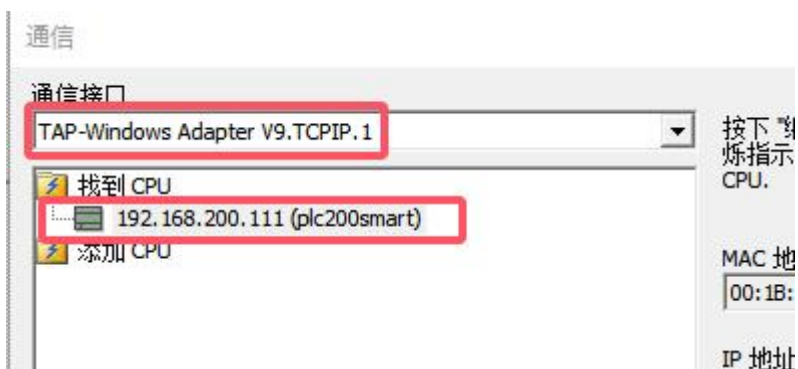
建立连接中--等待中(1)

2025/2/19 17:55:58

3.2.4. Lograr la comunicación inalámbrica

Después de completar las operaciones anteriores, En el software de programación/configuración, seleccione el adaptador de red virtual correspondiente, agregue la dirección IP puenteada y la conexión se completará.

La imagen a continuación muestra la conexión para el software de programación.



3.2.5 Descripción de la luz indicadora

Función	nombre	ilustrar
luces indicadoras	PWR	La luz indicadora de encendido permanece encendida después de encender el módulo.
	DATOS	Luces de comunicación de datos
	SIG1	Luz de calidad de la señal 1
	SIG2	Luz de calidad de la señal 2

Fenómeno de la luz indicadora	Estado del módulo
La luz de comunicación de datos parpadea (una vez por segundo).	Datos enviados normalmente
La luz de comunicación de datos parpadea (una vez y luego se apaga durante dos segundos).	La comunicación del PLC con la placa de señal es anormal o no está configurada. (Después de hacer el puente con el ordenador anfitrión)
La luz de comunicación de datos está encendida constantemente, mientras que las dos luces de calidad de señal parpadean (una vez por segundo).	No se puede conectar al servidor
La luz de comunicación de datos está siempre encendida, mientras que ambas luces de calidad de señal están siempre apagadas.	Tarjeta SIM en mora
Luz de comunicación de datos y 2 luces de calidad de señal; las 3 luces están apagadas.	Tarjeta SIM no reconocida
El indicador de calidad de señal 1 siempre está encendido, el indicador de calidad de señal 2 siempre está apagado.	Baja calidad de señal
Las luces de calidad de señal 1 y 2 están encendidas constantemente.	La calidad de la señal es normal

IV. Preguntas frecuentes

4.1 ¿Es necesario configurar el módulo?

R: Sí, se requiere configuración. Consulte el Capítulo 3 para obtener instrucciones.

4.2 ¿Pueden los canales de señal analógica leer directamente los registros AIW y AQW?

R: No, consulte el capítulo para mapear relaciones.3.1.2

4.2. Si los registros IW600 o QW600 en el software tienen subrayados rojos, la compilación fallará.

A: Hay tres posibilidades.

Posible causa 1: La versión del software S7 es demasiado baja; debe ser la 2.04 o superior. Posible causa 2: La versión del host del PLC de la interfaz de configuración es demasiado baja; debe ser la 2.04 o superior. Posible causa 3: La versión del firmware del PLC es demasiado baja; también debe ser la 2.04 o superior.

4.3. ¿Necesito instalar alguna biblioteca? ¿Se requiere programación adicional?

R: No es necesario. Simplemente use el registro correspondiente. Consulte el capítulo para conocer la relación de mapeo.3.1.2

4.4 ¿Se puede modificar la dirección del mapeo del módulo?

A: No.



Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	22 de octubre de 2024	Versión inicial	Zhang