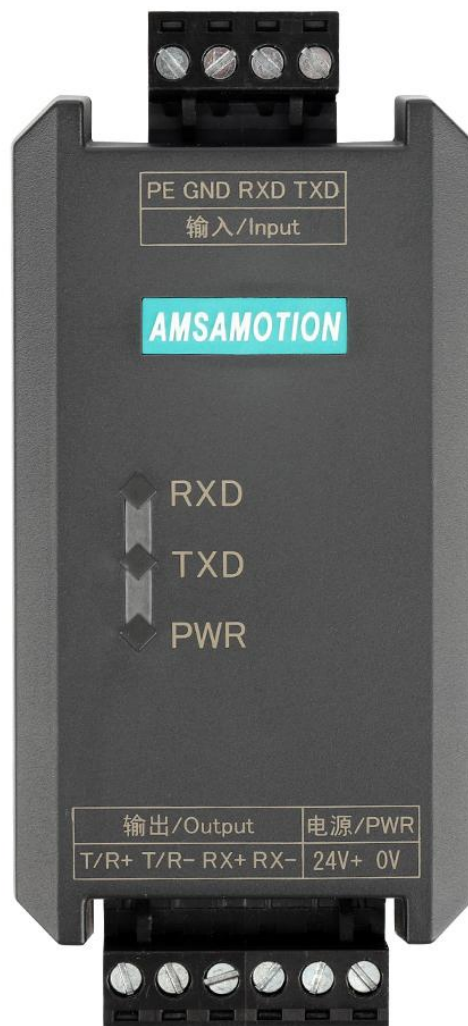


Manual del producto RS232-RS422/485+

-- V1.0



Prefacio

Contenido del manual

Este manual describe principalmente los recursos, las funciones y el uso del producto Aimoxun RS232-RS422/485+ y está destinado a proporcionar información a los clientes que han comprado este producto. referirse a.

Notas de uso

- RS232 utiliza un cable blindado de un solo hilo o de varios hilos, con una longitud total que no excede los 10 metros a una velocidad de 9,6 K baudios.
- Los cables de comunicación RS485/RS422 deben ser cables de par trenzado blindados y la longitud total no debe superar los 1200 metros a una velocidad en baudios de 9,6 K.
- Mantenga el cableado lo más alejado posible de las líneas eléctricas de alto voltaje, evite colocarlo en paralelo a las líneas eléctricas y nunca lo agrupe.
- El bus RS485/RS422 debe utilizar una estructura de bus en cadena; las conexiones en estrella y las conexiones ramificadas están estrictamente prohibidas.
- Para más de 32 controladores o una longitud de bus superior a 1200 metros, se debe utilizar un repetidor 485.
- Los equipos y chasis alimentados con CA deben estar conectados a tierra, y la conexión a tierra debe ser confiable.
- Conecte los cables GND de todos los dispositivos RS485/RS422 utilizando un cable blindado.
- Si la comunicación es inestable, conecte una resistencia de terminación de 120 ohmios en paralelo entre los terminales A+ y B- del primer y último dispositivo.

Descargo de responsabilidad

- La vida útil recomendada de este producto depende del entorno, la vida útil del hardware, el funcionamiento y el mantenimiento; no se ofrece garantía alguna respecto a su vida útil real.
- Nuestra empresa no es responsable de ningún problema directo o indirecto (pérdida de datos, interrupción del negocio, etc.) que surja de problemas de estabilidad/rendimiento/compatibilidad una vez que el producto haya excedido su vida útil.

Los usuarios asumen todos los riesgos y responsabilidades.
- Se recomienda que durante la vida útil, en caso de fuerza mayor (terremoto, inundación, etc.) o razones relacionadas con el usuario (mantenimiento inoportuno, desmontaje y modificación no autorizados, entrada de datos ilegales),

Nuestra empresa no se hace responsable por fallos de funcionamiento del producto causados por factores de terceros (incompatibilidad, anomalías de la red, ataques maliciosos a la red, etc.).
- El manual podría ser revisado a medida que el hardware o el software del producto mejoren. La empresa también se reserva el derecho de revisar esta declaración, y la versión revisada se anunciará oficialmente al día siguiente.

Para que esto surta efecto, los usuarios deberán cumplir con la última versión.
- Dongguan Aimoxun Automation Technology Co., Ltd. se reserva el derecho a la interpretación final y modificación de todo el contenido de este manual.

Tabla de contenido

Sello.....	1
Prefacio.....	1
Contenido del manual.....	2
Notas de uso.....	2
Descargo de responsabilidad.....	2
Información de contacto.....	2
I. Descripción general del producto.....	5
1.1 Introducción del producto.....	5
1.2 Características y funciones.....	5
II. Parámetros técnicos.....	6
III. Especificaciones del producto.....	7
3.1 Dimensiones de instalación.....	7
3.2 Descripción del terminal.....	7
IV. Diagrama de conexión.....	8
V. Solución de problemas y reparación.....	9
VI. Precauciones de cableado.....	10

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

Este convertidor es un dispositivo de conversión de comunicación serial de alto rendimiento y grado industrial, diseñado específicamente para resolver problemas de diseño de interfaz RS232, RS422 y RS485.

El diseño aborda problemas de compatibilidad de comunicación entre dispositivos. El producto utiliza un chip de conversión de señal avanzado, compatible con la conmutación entre modos de comunicación full-duplex y half-duplex para un funcionamiento flexible.

Es compatible con escenarios de comunicación de bus RS485 o comunicación punto a punto/punto a multipunto RS422, y se utiliza ampliamente en control de automatización industrial, hogares inteligentes y seguridad.

En campos como la monitorización de seguridad y la adquisición de datos, permite la comunicación entre dispositivos de interfaz 232 (ordenadores, PLC, microcontroladores, etc.) y dispositivos de bus 485 (como sensores, convertidores de frecuencia).

Transmisión de datos estable para dispositivos con interfaces como pantallas táctiles e interfaces 422 (por ejemplo, instrumentos industriales y registradores de datos).

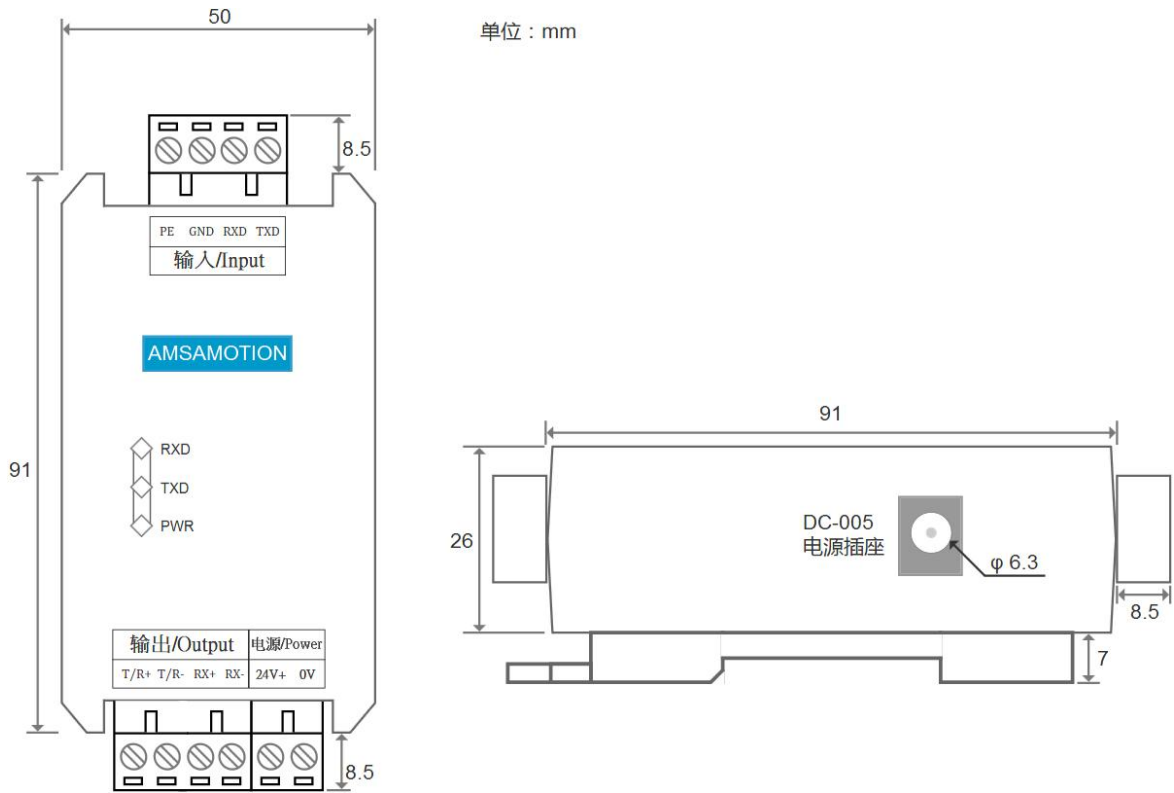
1.2 Características y funciones

- Compatible con los estándares de capa física de comunicación serial RS232, RS422 y RS485, admite velocidad en baudios adaptable y no requiere coincidencia manual.
- Admite conversión bidireccional entre RS232 y RS485/RS422 o RS485/RS422 y RS232.
- Adopta un diseño de fuente de alimentación de voltaje amplio (CC 9 V-28 V) y es compatible con métodos de fuente de alimentación tanto de adaptador como de terminal.
- El circuito de alimentación adopta un diseño de protección de conexión inversa y tiene un módulo de aislamiento de energía CC-CC incorporado con un voltaje de aislamiento de 1500 V.
- Protección de supresión transitoria TVS + protección de limitación de corriente con fusible de restablecimiento automático
- Amplíe la distancia de transmisión y mejore la capacidad antiinterferencias
- Ampliamente utilizado para adquisición y control de señales en equipos de campo industriales.

parámetro	Descripción
Características de la comunicación	
Estándar de interfaz	Interfaces RS232 y RS422/485 de tipo terminal
velocidad en baudios	0~115200 bps (adaptativo)
Protocolo de comunicación	No restringido por protocolos de software
Distancia de comunicación	485/422; 1200 m (a 9600 bps) 232; 10 m (a 9600 bps)
Parámetros de potencia	
Método de suministro de energía	Alimentado por terminales de CC 9~28 V (protegido contra polaridad inversa) o alimentado por un adaptador de corriente de 12 V/1 A.
Consumo de energía	0,6 W
Entorno de trabajo	
Temperatura de funcionamiento	-10~+60°C
Temperatura de almacenamiento	-20~+70°C
otro	
medio de transmisión	Cable de par trenzado o blindado
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm
tamaño	108*50*33 (Dimensiones generales: L*An*Al)

III. Especificaciones del producto

3.1 Dimensiones de instalación



3.2 Descripción del terminal

Función	nombre	ilustrar
Aporte	Educación física	Tierra
	Tierra	tierra de la señal
	RXD	232 Recibir
	TXD	232 enviados
luces indicadoras	RXD	Luz indicadora de recepción de datos del terminal de salida
	TXD	Luz indicadora de transmisión de datos de salida
	PWR	Luz indicadora de encendido
Producción	T/R+	422 Enviar +/485+
	T/R-	422 Enviar - / 485 -
	RX+	422 Recibir+
	RX-	422 Recibir -
Fuerza	24 V+	Terminal positivo de la fuente de alimentación DC24V
	0 V	Terminal negativo de la fuente de alimentación DC24V
toma de corriente	DC-005	Toma de adaptador de corriente de 12 V/1 A, 5,5/2,1 mm

Nota: Se puede seleccionar una fuente de alimentación de 24 V CC o una fuente de alimentación de adaptador de corriente.



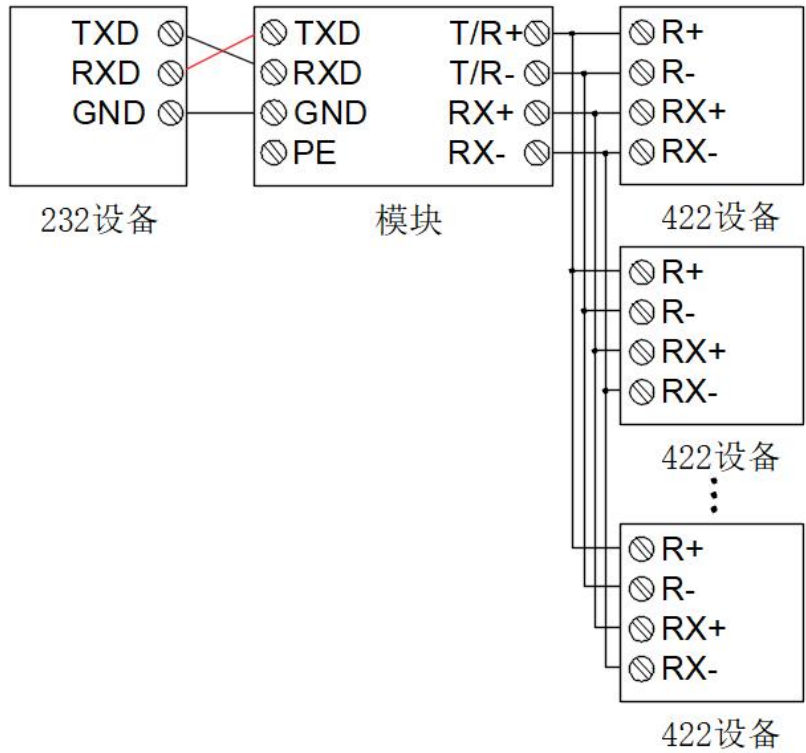
IV. Diagrama de conexión

Conversión de RS232 a RS422

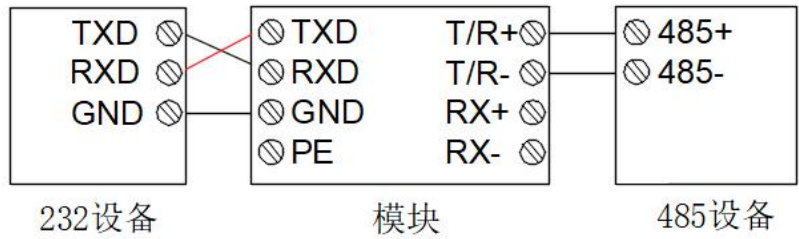
(1) Comunicación RS422 punto a punto/cuatro cables full-duplex



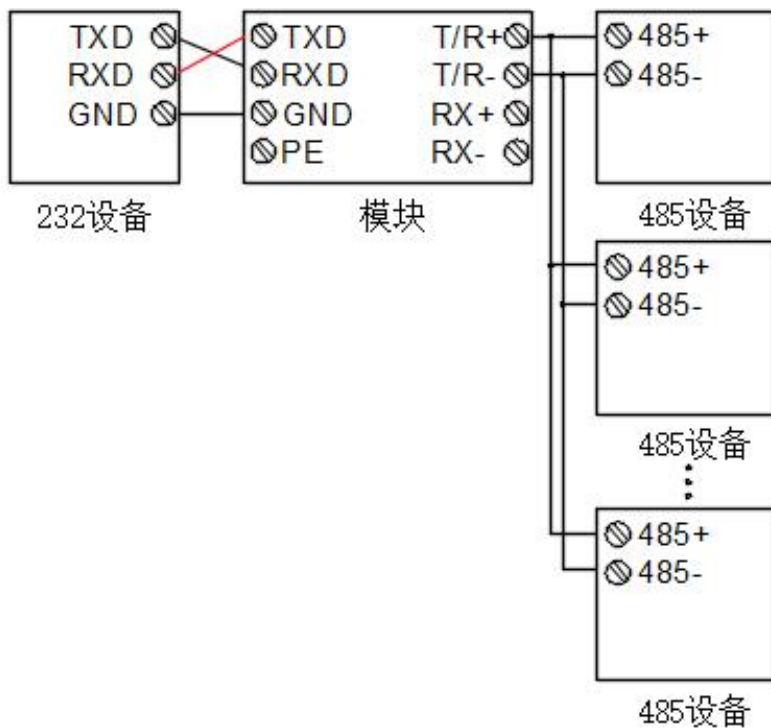
(2) Comunicación RS422 punto a multipunto/dúplex completo de cuatro cables



(3) Comunicación semidúplex punto a punto/dos cables RS485



(4) Comunicación RS422 punto a multipunto/dos cables semidúplex



V. Solución de problemas

1. Falló la comunicación de datos.

A. Compruebe si el cableado de la interfaz RS232 es correcto.

B. Verifique si el cableado de la interfaz de salida RS485/RS422 es correcto.

C. Verifique si la fuente de alimentación es normal.

D. Compruebe si los terminales del cableado están conectados correctamente.

E. Observe si la luz indicadora del receptor parpadea durante la recepción.

F. Observe si la luz indicadora de envío parpadea durante el envío.

G. Verifique si la velocidad y el formato de los datos son consistentes en ambos extremos del equipo de comunicación de datos.



VI. Precauciones de cableado

- RS232 utiliza un cable blindado de un solo hilo o de varios hilos, con una longitud total que no excede los 10 metros a una velocidad de 9,6 K baudios.
- Los cables de comunicación RS485/RS422 deben ser cables de par trenzado blindados y la longitud total no debe superar los 1200 metros a una velocidad en baudios de 9,6 K.
- Mantenga el cableado lo más alejado posible de las líneas eléctricas de alto voltaje, evite colocarlo en paralelo a las líneas eléctricas y nunca lo agrupe.
- El bus RS485/RS422 debe utilizar una estructura de bus en cadena; las conexiones en estrella y las conexiones ramificadas están estrictamente prohibidas.
- Para más de 32 controladores o una longitud de bus superior a 1200 metros, se debe utilizar un repetidor 485.
- Los equipos y chasis alimentados con CA deben estar conectados a tierra, y la conexión a tierra debe ser confiable.
- Conecte los cables GND de todos los dispositivos RS485/RS422 utilizando un cable blindado.
- Si la comunicación es inestable, conecte una resistencia de terminación de 120 ohmios en paralelo entre los terminales A+ y B- del primer y último dispositivo.