

Transmisor de velocidad del viento de policarbono. (Tipo 485)

PR-3000-FSJT-N01

Versión 2.0



Tabla de contenido

Capítulo 1	Introducción del producto	3
1.1	Descripción general del producto.....	3
1.2	Características funcionales	3
1.3	Parámetros principales	3
Capítulo 2	Conexión de hardware.....	6
2.1	Inspección antes de la instalación del equipo.....	6
2.2	Descripción de la interfaz.....	6
2.2.1	Cableado de sensores	6
2.3	Método de instalación	7
2.4	Cosas a tener en cuenta	7
Capítulo 3	Instalación y uso del software de configuración	8
3.1	Conectar el sensor a la computadora.....	8
3.2	Uso del software de monitoreo de sensores	8
Capítulo 4	Protocolo de comunicación	9
4.1	Parámetros básicos de comunicación	9
4.2	Definición del formato del marco de datos	10
4.3	Dirección de registro	10
4.4	Ejemplos y explicaciones de protocolos de comunicación	11
Capítulo 5	Preguntas frecuentes y soluciones.....	11

No. 1 Introducción del producto

1.1 Descripción general del producto

Este transmisor de velocidad del viento adopta la estructura tradicional del sensor de velocidad del viento de tres copas. La copa de viento está hecha de material de fibra de carbono, que es de alta resistencia y fácil de iniciar. La unidad de procesamiento de señal incorporada en la copa puede generar la velocidad del viento correspondiente. señales según las necesidades del usuario, y puede ser ampliamente utilizado en meteorología, océano y medio ambiente, aeropuertos, puertos, laboratorios, industria, agricultura y transporte y otros campos.

1.2 Características funcionales

- Rango de medición: 0-70 m/s, resolución 0,1 m/s
- Tratamiento antiinterferencias electromagnéticas.
- El método de salida inferior se adopta para eliminar por completo el problema de deterioro de la goma de la prensa “estopa” que evita la introducción de humedad, y así también permanece resistente al agua después de un uso prolongado.
- Utilizando rodamientos importados de alto rendimiento, pequeña resistencia a la rotación y medición precisa.
- La carcasa de policarbonato tiene alta resistencia mecánica, alta dureza, resistencia a la corrosión y no se oxida, y puede usarse al aire libre durante mucho tiempo.
- La estructura y peso del equipo han sido cuidadosamente diseñados y distribuidos, con pequeño momento de inercia y respuesta sensible.
- Protocolo de comunicación estándar ModBus-RTU, fácil acceso

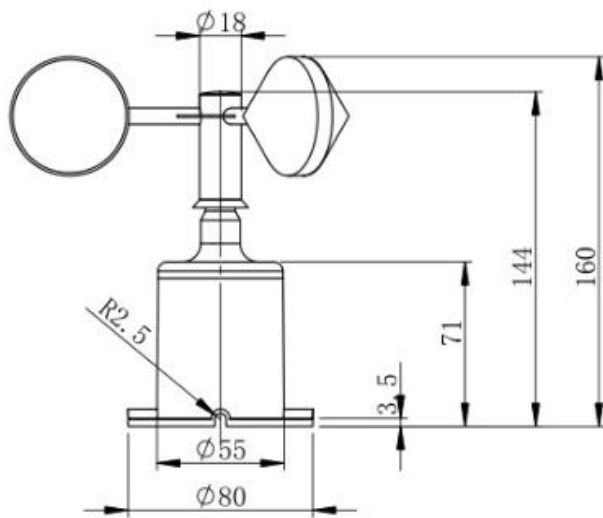
1.3 Parámetros principales

Fuente de alimentación CC (predeterminada)	10~30 VCC
El consumo de energía	$\leq 0,3W$
Temperatura de funcionamiento del circuito del transmisor	-40°C~+60°C, 0%RH~80%RH
Interface de comunicación	Protocolo de comunicación 485 (ModBus) Velocidad de baudios: 2400, 4800 (predeterminado), 9600

	<p>Longitud de bits de datos: 8 bits</p> <p>Método de verificación de paridad: ninguno</p> <p>Longitud del bit de parada: 1 bit</p> <p>Dirección de comunicación ModBus predeterminada: 1</p> <p>Código de función de soporte: 04/03/06</p>
configuración de parámetros	Utilice el software de configuración proporcionado para configurar a través de la interfaz 485
resolución	0,1 m/s
Exactitud	$\pm(0,2+0,03V)m/s$ V representa la velocidad del viento
Rango de medición	0~70m/s
tiempo de respuesta dinámica	$\leq 1s$
Velocidad inicial del viento	$\leq 0,2 m/s$

Para uso a largo plazo, mantenga la velocidad del viento ambiental por debajo de 30 m/s.

Tamaño de la vivienda



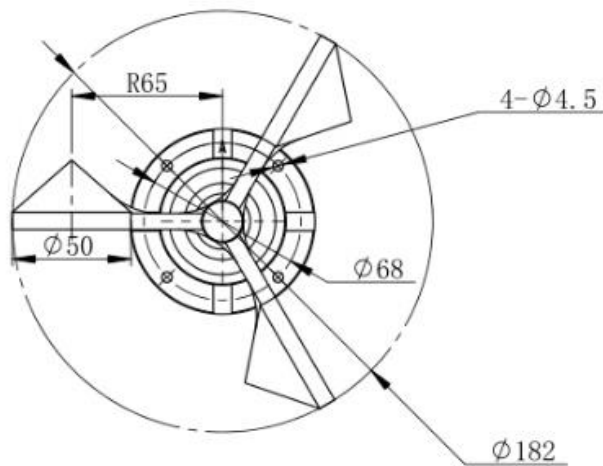
整体高度：160

主轴高度：144

底座高度：71

底座直径： $\phi 80$

单位 (mm)



安装孔径： $\phi 4.5$

分布直径： $\phi 68$

单位 (mm)

Capítulo 2 Conexión de hardware

2.1 Inspección antes de la instalación del equipo.

Lista de equipo:

- 1 dispositivo transmisor
- 4 tornillos de montaje
- Certificado de conformidad, tarjeta de garantía.

2.2 Descripción de la interfaz

La interfaz de alimentación es una entrada de alimentación de amplio voltaje de 10-30 V. Al cablear la línea de señal 485, preste atención al hecho de que las líneas A\B no se pueden conectar al revés y las direcciones de varios dispositivos en el bus no pueden entrar en conflicto.

2.2.1 Cableado de sensores



	Color del hilo	ilustrar
electricidad fuente	café	Fuente de alimentación positiva (10~30V DC)
	negro	Fuente de alimentación negativa
Aprobar carta	amarillo o verde	485-A
	azul	485-B

2.3 Método de instalación

Se adopta la instalación de brida, y la conexión de brida roscada garantiza que el accesorio de tubería inferior del sensor de velocidad del viento esté firmemente fijado en la brida. El chasis es de Ø80 mm. Se abren cuatro orificios de montaje de Ø4,5 mm cada uno en la circunferencia de Ø68 mm, y los pernos se utilizan para fijarlo firmemente en la brida. En el soporte, todo el conjunto de instrumentos se mantiene en el nivel óptimo para garantizar la precisión de los datos de velocidad del viento. La conexión de brida es fácil de usar y puede soportar una mayor presión.



2.4 Cosas a tener en cuenta

1. Los usuarios no deben desarmar el dispositivo por ellos mismos, y mucho menos tocar el núcleo del sensor para evitar daños al producto.
2. Trate de mantenerse alejado de equipos de interferencia de alta potencia para evitar mediciones inexactas, como convertidores de frecuencia, motores, etc. Al instalar o desmontar el transmisor, primero se debe desconectar la fuente de alimentación. El agua que ingresa al transmisor puede causar cambios irreversibles.

3. Evite que reactivos químicos, aceite, polvo, etc. dañen directamente el sensor, no lo utilice durante mucho tiempo en ambientes de condensación o temperaturas extremas, y tenga cuidado con los golpes de frío y calor.

Capítulo 3 Instalación y uso del software de configuración

Nuestra empresa proporciona el "software de configuración de parámetros 485" de soporte, que puede utilizar cómodamente una computadora para leer los parámetros del sensor y, al mismo tiempo, modificar de manera flexible la ID del dispositivo y la dirección del sensor.

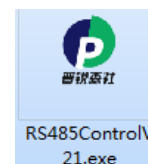
Tenga en cuenta que cuando utilice software para obtener automáticamente, debe asegurarse de que solo haya un sensor en el bus 485.

3.1 Conectar el sensor a la computadora

Después de conectar correctamente el sensor y a la computadora a través de la [interfaz USB a 485](#) y proporcionar energía, podrá ver el puerto COM correcto en la computadora (verifique el puerto COM en "Mi PC - Propiedades - **Administrador de dispositivos - Puertos**").



Abra el paquete de información, seleccione "Software de depuración" ---



Abrir el "Software de configuración de parámetros 485".

Si el puerto COM no se encuentra en el administrador de dispositivos, significa que no ha instalado el controlador USB a 485 (incluido en el paquete de información) o el controlador no se ha instalado correctamente. Comuníquese con el personal técnico para obtener ayuda.

3.2 Uso del software de monitoreo de sensores

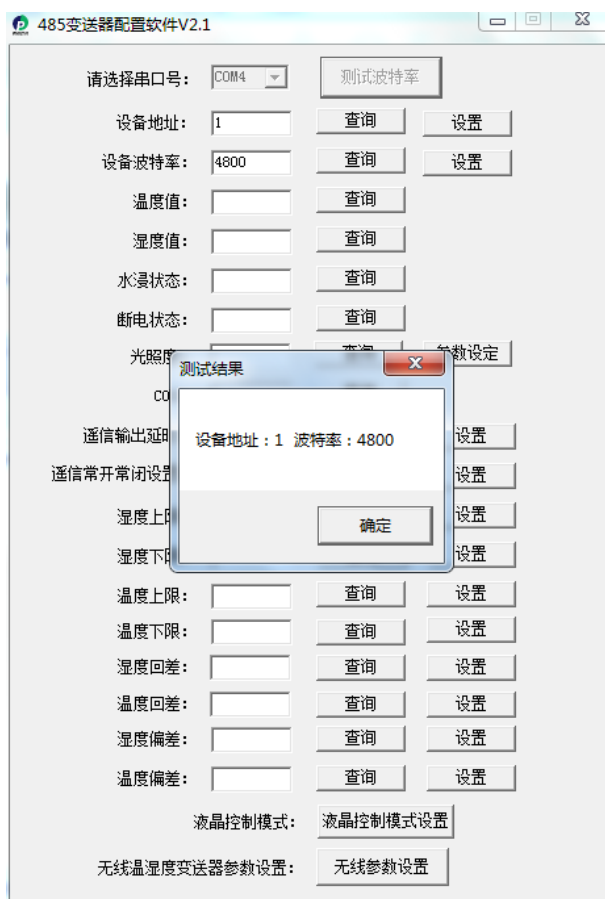
①. La interfaz de configuración es como se muestra en la figura. Primero, de acuerdo con El método del Capítulo 3.1 se utiliza para obtener el número de puerto serie COM y seleccionar el puerto serie correcto.

②. Haga clic en el software para probar la velocidad en baudios. El software probará la velocidad en baudios y la dirección del dispositivo actual. La velocidad en baudios predeterminada es 4800 bit/s y la dirección

predeterminada es 0x01.

③ Modifique la dirección y la velocidad en baudios según las necesidades de uso y al mismo tiempo consulte el estado funcional actual del dispositivo.

④. Si la prueba no tiene éxito, vuelva a verificar el cableado del equipo y la instalación del controlador 485.



Capítulo 4 Protocolo de comunicación

4.1 Parámetros básicos de comunicación

codificación	binario de 8 bits
bits de datos	8 bits
bit de paridad	ninguno
bit de parada	1 persona
comprobación de errores	CRC (código cíclico redundante)
tasa de baudios	Se pueden configurar 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19200 bit/s, 38400 bit/s, 57600 bit/s, 115200 bit/sbit/s, el valor predeterminado de fábrica es 4800 bit/s

4.2 Definición del formato del marco de datos

Utilizando el protocolo de comunicación ModBus-RTU, el formato es el siguiente:

Tiempo para estructura inicial ≥ 4 bytes

Código de dirección = 1 byte

Código de función = 1 byte

Área de datos = N bytes

Comprobación de errores = código CRC de 16 bits

Tiempo para finalizar la estructura ≥ 4 bytes

Código de dirección: Es la dirección del transmisor, la cual es única en la red de comunicación (predeterminado de fábrica 0x01).

Código de función: Indicación de función del comando enviado por el host. Este transmisor sólo utiliza el código de función 0x03 (lectura de datos de registro).

Área de datos: el área de datos son datos de comunicación específicos. ¡Tenga en cuenta que el byte alto de datos de 16 bits es el primero!

Código CRC: código de verificación de dos bytes.

Estructura del marco de consulta del host:

código de dirección	Código de función	Registrar dirección inicial	Longitud del registro	Verificar código de bit bajo	Verificar código de bit alto
1 byte	1 byte	2 bytes	2 bytes	1 byte	1 byte

Estructura del marco de respuesta del esclavo:

código de dirección	Código de función	Bytes válidos	Área de datos uno	Segunda área de datos	Enésima área de datos	Código de verificación
1 byte	1 byte	1 byte	2 bytes	2 bytes	2 bytes	2 bytes

4.3 Dirección de registro

Dirección de registro	PLC o dirección de configuración	contenido	Código de función de soporte
0000H	40001	velocidad instantánea del viento Los datos cargados son 10 veces el valor real.	03/04

07D0H	42001	Dirección del dispositivo 1~254 (predeterminado de fábrica 1)	0x03/0x04/0x06/0x10
07D1H	42002	Velocidad en baudios del dispositivo 0 representa 2400 bits/s 1 representa 4800 bits/s 2 representa 9600 bits/s 3 representa 19200 bits/s 4 representa 38400 bits/s 5 representa 57600 bits/s 6 representa 115200bits/s, 7 representa 1200 bits/s	0x03/0x04/0x06/0x10

4.4 Ejemplos y explicaciones de protocolos de comunicación

Ejemplo: leer el valor de velocidad del viento de la dirección del dispositivo 0x01

Secuencia de consulta:

código de dirección	Código de función	dirección inicial	Longitud de datos	Verificar código de bit bajo	Verificar código de bit alto
0x01	0x03	0x00 0x00	0x00 0x01	0x84	0x0A

Secuencia de respuesta: (Por ejemplo, dice que la velocidad actual del viento es 8,6 m/s)

código de dirección	Código de función	Devuelve el número de bytes válidos.	Valor actual de la velocidad del viento	Verificar código de bit bajo	Verificar código de bit alto
0x01	0x03	0x02	0x00 0x56	0x38	0x7A

Cálculo de la velocidad del viento:

Velocidad actual del viento: 0056H (hex) = 86 => Velocidad del viento = 8,6 m/s

Capítulo 5 Preguntas frecuentes y soluciones

Sin salida o salida incorrecta

razón posible:

- ①. La computadora tiene un puerto COM, pero el puerto seleccionado es incorrecto.
- ② La velocidad en baudios es incorrecta.
- ③ El bus 485 está desconectado, o las líneas A y B están invertidas.
4. Si hay demasiados dispositivos o el cableado es demasiado largo, se debe proporcionar una fuente de alimentación cerca, se debe agregar un amplificador de 485 y se debe agregar una resistencia terminal de 120 Ω .
- ⑤ El controlador USB a 485 no está instalado o dañado.
- ⑥ El dispositivo está dañado.