

## Sensor meteorológico ultrasónico

### Serie CC-M70

El monitor ambiental ultrasónico es un sensor de monitoreo ambiental ultrasónico que no requiere mantenimiento.

A diferencia de los anemómetros mecánicos tradicionales, no presenta el efecto de inercia de las piezas giratorias y puede medir con rapidez y precisión más de 10 elementos meteorológicos ambientales. Puede equiparse con un eficiente dispositivo de calentamiento para garantizar un funcionamiento fiable en entornos de frío extremo.

Es adecuado para monitorear la velocidad del viento y otros elementos ambientales en los sectores de la agricultura, la meteorología, la silvicultura, la electricidad, la protección ambiental, los puertos, los ferrocarriles, las carreteras, etc.

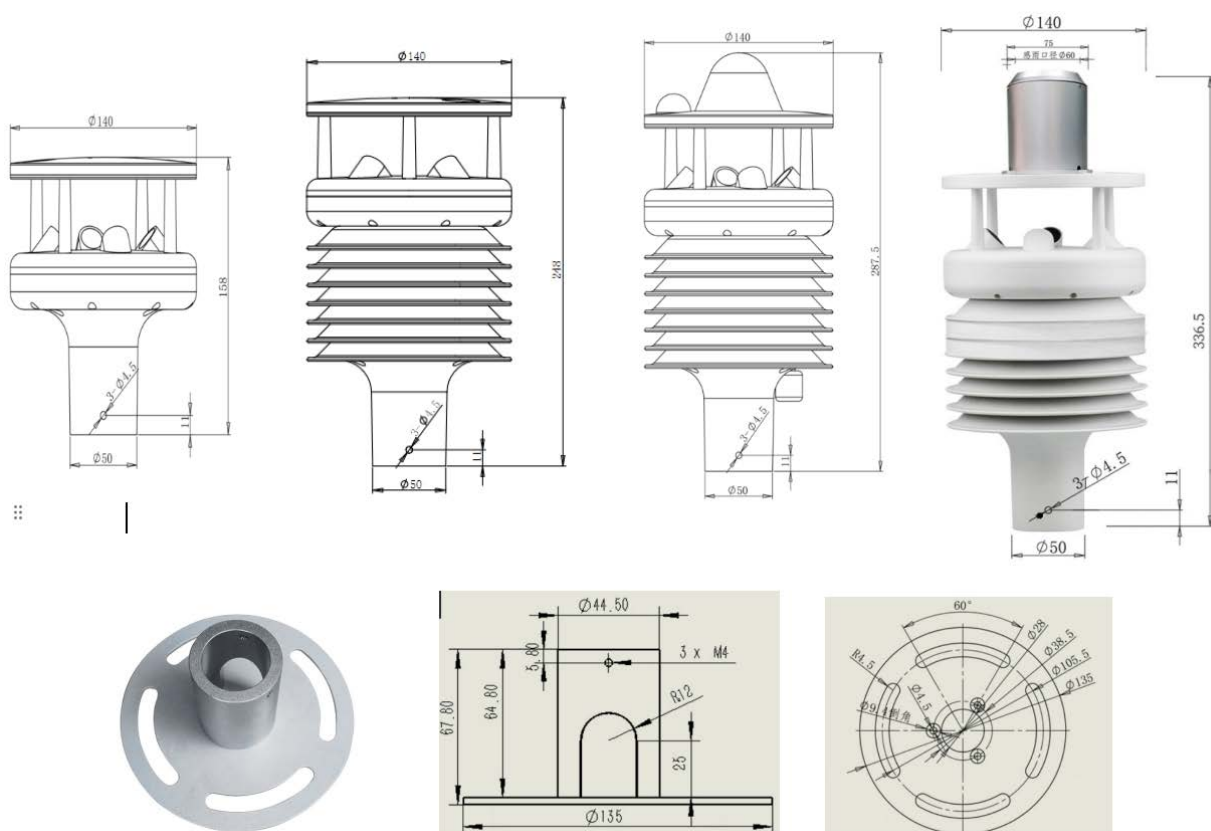


#### Características:

- Adopta el principio de medición de diferencia horaria y tiene una fuerte resistencia a la interferencia ambiental.
- Adopta un algoritmo de filtrado eficiente y una tecnología de compensación especial para clima lluvioso y con niebla.
- Utilice una sonda ultrasónica de 200 Khz más costosa y precisa para garantizar una medición más precisa y estable de la velocidad y dirección del viento.
- La sonda resistente a la corrosión por niebla salina cuenta con una estructura completamente sellada. Ha superado la prueba de niebla salina estándar nacional con buenos resultados. Es adecuada para entornos costeros, portuarios y otros.
- RS232/RS485/4-20mA/0-5V, o señal inalámbrica 4G y otros modos de salida son opcionales.
- Diseño modular, alta integración, puede seleccionar cualquier elemento de monitoreo ambiental según sea necesario, se pueden integrar hasta más de 10 elementos.
- El producto tiene una amplia adaptabilidad ambiental y ha sido sometido a rigurosas pruebas ambientales como alta y baja temperatura, impermeable, niebla salina, arena y polvo, etc.
- Diseño de bajo consumo de energía.
- Las funciones opcionales incluyen calefacción, posicionamiento GPS/Beidou, brújula electrónica, etc.

| Los principales parámetros técnicos Especificaciones generales |                                        |                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Parámetros eléctricos                                          |                                        | Parámetros de la estructura mecánica |                                                                  |
| Voltaje de funcionamiento                                      | CC 9 V - 30 V o 5 V                    | Material                             | Plásticos de ingeniería ABS                                      |
| Potencia del producto                                          | 0,4 W (10,5 W al calentar)             | Humedad del entorno de trabajo       | 0~100 % de humedad relativa                                      |
| Modo de salida de señal                                        | 4~20 mA/0-5 V                          | Temperatura de trabajo               | -40 °C ~ +60 °C                                                  |
|                                                                | Salida de señal inalámbrica RS485 o 4G | Nivel de protección                  | IP65                                                             |
|                                                                |                                        | Modo de salida                       | Toma de aviación                                                 |
|                                                                |                                        | Color exterior                       | lechoso                                                          |
|                                                                |                                        | peso de referencia                   | Aproximadamente 0,5 kg (2 parámetros); 1 kg (5 parámetros o más) |

- Dimensiones de montaje.
- Dimensiones en milímetros.
- Dos parámetros (CC-M70).
- Múltiples parámetros (CC-M71, CC-M72, CC-M73).



## Especificaciones:

| Factores ambientales opcionales                                                                                | Rango                                                                | Exactitud                                                                                                                                                                                                                    | Resolución                                                        | Consumo de energía |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Velocidad del viento                                                                                           | 0-70 m/s                                                             | Velocidad del viento inicial $\leq 0,8$ m/s, $\pm (0,5+0,02 V)$ m/s;                                                                                                                                                         | 0,01 m/s                                                          | 0,1 W              |
| dirección del viento                                                                                           | 0 ~ 360                                                              | $\pm 2^\circ$                                                                                                                                                                                                                | 1 °                                                               |                    |
| Temperatura atmosférica                                                                                        | -40~100 °C                                                           | $\pm 0,3$ °C                                                                                                                                                                                                                 | 0,1 °C                                                            | 1 mW               |
| Humedad atmosférica                                                                                            | 0~100 % de humedad relativa                                          | $\pm 3$ % de humedad relativa                                                                                                                                                                                                | 0,1 % de humedad relativa                                         |                    |
| Presión atmosférica                                                                                            | 300~1100 hPa                                                         | $\pm 1$ hPa (25 °C)                                                                                                                                                                                                          | 0,1 hPa                                                           | 0,1 mW             |
| Acumulación de lluvia (Precipitación óptica)                                                                   | Rango de medición: 0~4 mm/min                                        | $\pm 10$ % (prueba estática en interiores, intensidad de lluvia de 2 mm/min)                                                                                                                                                 | 0,1 mm                                                            | 240 mW             |
| Iluminancia                                                                                                    | 0-200000 Lux (exterior)                                              | $\pm 3\%$                                                                                                                                                                                                                    | 1 Lux                                                             | 0,1 mW             |
| radiación                                                                                                      | 0-1500 W/ $m^2$                                                      | $\pm 2\%$                                                                                                                                                                                                                    | 1 W/ $m^2$                                                        | 400 mW             |
| CO2                                                                                                            | 0~5000 ppm                                                           | $\pm (50 \text{ ppm} + 5\%)$                                                                                                                                                                                                 | 1 ppm                                                             | 100 mW             |
| ruido                                                                                                          | 30~130 dB(A)                                                         | $\pm 1$ dB(A)                                                                                                                                                                                                                | 0,1 dB(A)                                                         |                    |
| PM2.5/10                                                                                                       | 0-500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                       | Precisión: $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ : $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $> 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ : $\pm 10$ % de lectura (calibrado con TSI 8530, condiciones ambientales de $25 \pm 2$ °C, $50 \pm 10$ % HR) | 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                        | 0,5 W              |
| PM100                                                                                                          | 0-20000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                     | $\pm 30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \pm 20$ %                                                                                                                                                                                     | 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                        | 0,5 W              |
| Cuatro gases (CO, NO2, SO2, O3)                                                                                | CO (0-1000 ppm)<br>NO2 (0-20 ppm)<br>SO2 (0-20 ppm)<br>O3 (0-10 ppm) | $\leq \pm 3\%$ de la lectura (25 °C)                                                                                                                                                                                         | CO (0,1 ppm)<br>NO2 (0,01 ppm)<br>SO2 (0,01 ppm)<br>O3 (0,01 ppm) | 0,2 W              |
| Brújula electrónica                                                                                            | 0 ~ 360                                                              | $\pm 3^\circ$                                                                                                                                                                                                                | 1 °                                                               | 100 mW             |
| GPS                                                                                                            | longitud (-180~180°)                                                 | $\leq 10$ m                                                                                                                                                                                                                  | 0,1 segundos                                                      |                    |
|                                                                                                                | latitud (-90~90 °)                                                   | $\leq 10$ m                                                                                                                                                                                                                  | 0,1 segundos                                                      |                    |
|                                                                                                                | Altitud (-3276,7~3276,7 m)                                           | $\leq 3$ metros                                                                                                                                                                                                              | 0,1 m                                                             |                    |
| Consumo total de energía = consumo de energía del sensor opcional + consumo de energía básico de la placa base |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              | Consumo básico de energía de la placa base                        | 300 mW             |

## Diagrama de cableado

Salida de señal 485 o 232, hay un enchufe de aviación de 4 pines en la parte inferior del sensor, y los pines correspondientes a los pines se definen de la siguiente manera:

- 1—— Fuente de alimentación positiva VCC (rojo)
- 2—— Potencia negativa GND (verde)
- 3——485A+ (negro)
- 4——485B- (amarillo)

Cuando la salida de señal analógica es de 4-20 mA o 0-5 V, la relación de definición funcional entre los elementos del sensor y los colores de la línea se puede encontrar en la etiqueta del producto.

Nota: Asegúrese de que el cableado sea correcto antes de suministrar energía.

## Contáctanos

**Horario Empresa (Lunes a Jueves de 9 a 18 hrs)**  
**(Viernes de 9 a 16 hrs)**

- ▶ Correo electrónico: [Ventas@unisource.cl](mailto:Ventas@unisource.cl)
- ▶ Teléfonos: 562 2823 3280 - 56 2 28233269

## Dirección

José Luis Araneda 253, Nuñoa, of. 401. RM