

PATRÓN INALÁMBRICO DE REFERENCIA EN PRECISIÓN

Rendimiento inalámbrico de 1ª clase para todo tipo de condiciones meteorológicas

Sensor inalámbrico de velocidad y dirección del viento, conforme a la OMM



Anemómetro compacto y veleta de dirección del viento, de consumo ultrabajo y sin zona muerta. Supera todos los estándares de medición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), NWS/NOAA, DWD y MEASNET.

Sin cables que conectar ni baterías que cambiar, sin conectores que puedan romperse. Incorpora tecnología de red inalámbrica SigFox o LoRaWAN en configuración Estrella-sobre-Estrella para una transmisión de datos fiable y redundante.

El diseño de cazoletas elípticas del reconocido MeteoWind 2 se emplea para ofrecer una excelente calidad de medición en un instrumento compacto y económico, fabricado en aluminio anodizado.

Diseño analógico compacto con alta resistencia a la suciedad

- Respuesta más rápida que muchos anemómetros ultrasónicos, con una constante de tiempo <0,3 s a solo 4 m/s
- Mayor fiabilidad y disponibilidad de datos que los anemómetros ultrasónicos en condiciones meteorológicas extremas
- Velocidad de arranque muy baja, <0,25 m/s
- La forma de cazoleta elíptica plana ofrece una excelente evacuación de la nieve y una muy buena resistencia al granizo
- Cuerpo y veleta totalmente metálicos, en aluminio anodizado

Consumo ultrabajo para aplicaciones inalámbricas

- Utiliza IoT-Wind, un protocolo de comunicación abierto que permite la conexión directa con cualquier aplicación de Internet de las Cosas (IoT) y plataforma en la nube
- El sensor magnético de veleta ofrece una precisión mejor de 3°
- El cuerpo de aluminio anodizado y la veleta garantizan robustez, protección frente a la corrosión y una larga vida útil
- El diseño patentado de cazoletas elípticas planas ofrece una alta linealidad aerodinámica y una excelente evacuación de la nieve en invierno, incluso sin calefacción
- Alta respuesta, linealidad y precisión, con una constante de distancia muy baja, <1,5 m

Parámetro	Rango	Resolución	Precisión	Frecuencia de muestreo
Velocidad del viento	0-85 m/s (racha)	~0,01 m/s	1 % o ±0,2 m/s (el valor mayor)	2 pulsos por revolución, 4 Hz
Racha de viento	Proporciona datos de racha de 3 segundos y de 1 segundo, recogidos simultáneamente a 4 Hz			
Dirección del viento	0-360°	1°	2° (sin zona muerta)	1 Hz
Linealidad	$R^2 > 0,99995$			
Sensibilidad al ángulo de inclinación	Para la medición horizontal de la velocidad del viento			
Velocidad de arranque	<0,25 m/s			
Constantes de linealidad por defecto	Linealización cuadrática (portal de datos en la nube): velocidad del viento en m/s = $-0,00065 \times (\text{Hz})^2 + 0,6750 \times (\text{Hz}) + 0,2000$, para $\pm 0,2$ m/s			
Constante de distancia (retardo)	Velocidad del viento: <1 m (est., según ASTM D 5096-96) · Dirección del viento: <0,5 m (relación de amortiguamiento = 0,2)			

PARA APLICACIONES DONDE LA PRECISIÓN Y FIABILIDAD OMM EN CUALQUIER CONDICIÓN METEOROLÓGICA SON IMPORTANTES

Especificaciones eléctricas

Señal de salida y comunicación	Inalámbrica LoRaWAN o Sigfox (NB-IoT próximamente)
Consumo	350 μ A (velocidad y dirección del viento junto con la transmisión inalámbrica, combinados)
Alimentación y sistema de batería	Cargador solar con batería de iones de litio, para más de 4 meses de funcionamiento sin sol

Clasificación ambiental

Temperatura y humedad de funcionamiento	-33 °C a +80 °C, 0 % a 100 % HR (-45 °C disponible bajo pedido especial)
Velocidad de viento de supervivencia	>85 m/s (306 km/h, 190 mph) en racha
Grado de protección IP	IP65W (DIN 40050) el anemómetro · IP67W el módulo inalámbrico con batería

Especificaciones generales

Peso	Anemómetro = 210 g · Módulo inalámbrico con batería = 500 g
Dimensiones	Diámetro del rotor = Ø 164 mm (R 82 mm) · Radio de la veleta = 111 mm · Altura total = 272 mm · Altura del cuerpo de cazoletas = 148 mm · Otras cotas del conjunto: 46 mm y 30 mm · Orificios de fijación = Ø 6 mm
Patentado / registrado	OHIM 002153882-0001, 002153882-0002, 002153882-0003
Montaje	Dos tornillos M6 con tuercas (incluye brazo de montaje de acero inoxidable a 90°)

Instrucciones de montaje del anemómetro y veleta inalámbricos

1. Monte la escuadra en "L" sobre una pared, valla, poste o mástil que servirá de soporte para el anemómetro. Asegúrese de que quede orientada exactamente hacia el Norte.
2. Monte el anemómetro compacto MeteoWind en la escuadra con dos tornillos, arandelas de seguridad y tuercas (utilice siempre arandelas de freno, contratueras o compuesto de fijación de roscas, ya que las vibraciones del viento aflojarán con el tiempo los tornillos). Fije el cable de 5 metros a lo largo de la escuadra y de la estructura de montaje para que no se mueva con el viento.
3. Monte la caja del transmisor inalámbrico, con su escuadra en "L", lo más cerca posible del suelo para facilitar el acceso, sin superar el alcance del cable de conexión de 5 metros suministrado. Oriéntela, en general, hacia el Sur, para mantener el panel solar expuesto al sol.
4. Por último, monte la caja del transmisor con el panel solar orientado hacia arriba, con 4 tornillos sobre la escuadra en "L". Si la escuadra viene premontada con la caja, este paso no es necesario.

El MeteoWind IoT Pro ofrece una construcción y un montaje sencillos, con una electrónica simple y protección integrada contra rayos, lo que garantiza un alto nivel de fiabilidad. El reducido tamaño de su cuerpo aumenta la precisión del anemómetro y reduce la acumulación de nieve, logrando una alta disponibilidad de datos en invierno.