

Sensor de viento WM30 para aplicaciones móviles



El WM30 provee una precisa medición del viento en un paquete compacto y económico.

Características/Beneficios

- Sensor combinado de velocidad y dirección de viento a precio accesible
- Diseño compacto y ligero, óptimo para aplicaciones móviles
- Bajo consumo de energía
- Respuesta al viento rápida y lineal
- Elección entre modelos de potenciómetro de una o dos escobillas

El WM30 de Vaisala es un económico sensor de velocidad y dirección del viento. El anemómetro de cazoletas rotativas en el tope de la unidad provee una respuesta lineal a la velocidad del viento. La veleta, fijada al cuerpo de la unidad, provee una respuesta lineal a la dirección del viento.

Precisa medición del viento

La forma, las dimensiones y el material de las cazoletas contribuyen a la precisión de las mediciones. Las cazoletas están minuciosamente probadas para que den una respuesta lineal entre la velocidad del viento y la velocidad angular de la rueda de las cazoletas.

La veleta está situada directamente debajo de las cazoletas y está hecha de un material durable y ligero que asegura rápida respuesta y baja inercia.

Salidas flexibles

Para velocidad de viento se suministra una salida con contacto de relé. La velocidad del viento puede registrarse ya sea contando el número de pulsos dentro de un período de tiempo fijado, o midiendo el tiempo entre pulsos sucesivos.

Un potenciómetro detecta la posición de la veleta. El potenciómetro tiene baja torsión de inicio y de funcionamiento, resistencia lineal y larga vida operativa. Tiene una única escobilla con una luz de apertura de menos de 5 grados. Cuando se suministra voltaje constante al potenciómetro, el voltaje de salida es directamente proporcional al ángulo de azimut.

Óptimo para aplicaciones de baja potencia

La electrónica está específicamente diseñada para aplicaciones donde es esencial un bajo consumo de energía.

Construido para condiciones rigurosas

Las cazoletas y la veleta están hechas de plástico PA reforzado lo que garantiza una estructura rígida aún a las mayores velocidades del viento.

La electrónica está localizada en el interior de un núcleo de aluminio anodizado que crea no sólo un cuerpo firme sino también un caja hermética también para la electrónica. La caja provee protección completa del agua, polvo, agentes de polución y de la interferencia electromagnética.

Fácil instalación

Con el sensor se entrega un adaptador de mástil para un tubo de 30 mm. Como opciones disponibles hay kits de instalación para mayores diámetros de tubo, de entre 50 y 110 mm.

Información técnica

Velocidad del viento

Rango de medición	0,5 ... 60 m/s
Umbral de inicio	< 0,4 m/s
Constante de distancia	2 m
Salida del transductor	1 Hz ~ 0,7 m/s
Precisión (dentro del rango 0,4 ... 60 m/s)	
velocidad de viento < 10 m/s	± 0,3 m/s
velocidad de viento > 10 m/s	± 2%
Función de transferencia característica	$U = -0,24 + 0,699 \times F$ (donde U = velocidad del viento [m/s], R = frecuencia de salida [Hz])

Dirección del viento

Rango de medición	
WMS301 con potenciómetro de 1 escobilla	0 ... 355°
WMS302 con potenciómetro de 2 escobillas	0 ... 360°
Umbral de inicio	< 1,0 m/s
Relación de decremento	0,3
Relación de rebose	0,4
Distancia de demora	0,6 m
Precisión	mejor que ±3°

Consideraciones generales

Voltaje de alimentación	3 ... 15 VDC
Conexiones eléctricas	macho de 5 pines con rosas de 12 mm
Conector recomendado al final del cable	BINDER 99 1436 814 05
Temperatura de operación	-40 ... +55 °C (-40 ... +131 °F)
Temperatura de almacenamiento	-60 ... +65 °C (-76 ... +149 °F)
Material	
caja	AlMgSi, gris anodizado
cazoletas	PA, reforzado con fibra de carbón, negro
veleta	PA, reforzado con fibra de vidrio, blanco
Dimensiones	265 (h) × 360 (Ø) mm
Peso	360 g

Accesorios

Adaptador de montaje	WMS30KIT
Conector de sensor	19370
Conector de sensor y cable, 10 m	19904

Cumplimiento de pruebas

Pruebas de túnel de viento	Estándar ASTM método D5366-93 Estándar ASTM método D5096-90
----------------------------	--

Cumple el estándar de compatibilidad electromagnética EN61326-1:1997 + Am1:1998 + Am2:2001; ambiente genérico

VAISALA

Para más información visite
www.vaisala.com o escribanos a
sales@vaisala.com

Ref. B210384ES-A ©Vaisala 2010

El presente material está protegido por la legislación de derechos de autor. Todos los derechos de autor son propiedad de Vaisala y de sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Algunos logotipos y/o nombres de productos son marcas registradas de Vaisala y de sus socios individuales. Está estrictamente prohibida la reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de información contenida en este folleto, en cualquier forma, sin el consentimiento previo y por escrito de Vaisala. Todas las especificaciones, incluyendo las técnicas, están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

