

Sensor ultrasónico calefactable de viento para aplicaciones meteorológicas profesionales

- **Parámetros medidos**
  Velocidad del viento, dirección del viento, temperatura virtual del aire, presión atmosférica

- **Tecnología de medición**
  Ultrasónico, MEMS capacitivo

- **Puntos destacados**
  Medición sin mantenimiento, indicado para condiciones extremas, funcionamiento sin hielo, resistente a las vibraciones y al agua de mar, compatible con muchas interfaces

- **Interfaces**
  SDI-12, RS-485, varios protocolos RS-485, salida analógica

Este sensor de viento de precisión funciona según el método de la diferencia de tiempos de tránsito. Además de los parámetros velocidad y dirección del viento, calcula los valores instantáneos, los valores medios aritméticos y vectoriales, la ráfaga máxima con la dirección del viento, los valores extremos y la temperatura virtual. Gracias a la emisión de datos a través de interfaces serie o analógicas, el Lufft Ventus es compatible con registradores de datos hidrometeorológicos o sistemas PLC convencionales. Una calefacción que se conecta automáticamente garantiza el funcionamiento fiable incluso con frío extremo.

Datos

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-13/03/2024
OTT Hydromet GmbH, Germany

Medidos	Velocidad del viento, dirección del viento, temperatura virtual del aire, presión atmosférica
Caculados	Valores instantáneos con 1-10 segundos, valores medios aritméticos y vectoriales 1-10 minutos, valores máx./mín. de los segmentos de dirección del viento, ráfagas máximas y dirección del viento, temperatura virtual

Velocidad del viento	
Procedimiento de medición	4 sensores ultrasónicos con 10 Hz
Margen de medición	0 ... 75 m/s
Resolución	0,1 m/s
Error	±0,2 m/s o ±2 % RMS
Umbral de respuesta	0,1 m/s

Dirección del viento	
Procedimiento de medición	4 sensores ultrasónicos con 10 Hz
Margen de medición	0 ... 359,9°
Resolución	0,1°
Error	< 2° (> 1m/s) RMSE
Umbral de respuesta	0,1 m/s

Temperatura virtual del aire	
Procedimiento de medición	ultrasónico
Margen de medición	-50 ... +70 °C
Resolución	0,1 °C
Error	±2 K (sin calefacción y sin radiación solar o una velocidad del viento superior a 4 m/s)

Presión atmosférica	
Procedimiento de medición	sensor MEMS capacitivo
Margen de medición	300 ... 1200 hPa
Resolución	0,1 hPa
Error	±1,5 hPa

Características eléctricas	
Puertos, configurables	
SDI-12	Vers. 1.3 (configuración de fábrica)
RS-485	con aislamiento galvánico, semidúplex, tasa de baudios 1200 ... 19200
Protocolos RS-485	binario, ASCII, TLS2002FG3, MODBUS, NMEA-WIMWV
Emisión analógica	4 ... 20 mA o 2 ... 10 VCC, 16 Bit

Tensión de alimentación	
Tensión de entrada	10,5 ... 28 VCC
Consumo de corriente (sensor)	50 mA @ 12 VCC
Calefacción	24 VCC/240 vatios

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-13/03/2024
OTT Hydromet GmbH, Germany

Entorno	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-40 °C ... +60 °C (con calefacción), -20 °C ... +60 °C sin calefacción)
Temperatura de almacenamiento	-55 °C ... +80 °C
Humedad	0 ... 100 % de humedad relativa

Características generales	
Dimensiones (Ø x h)	170 mm x 150 mm
Peso	1,7 kg
Material	Aluminio AlMg3Si resistente al agua de mar
Color	gris
Fijación (Ø)	50 mm

Protección y normas	
Tipo de protección	IP66

Normas	
Directiva CEM	2004/108/CE
Emisión de interferencias	EN 55011:2009, EN 61000-6-3
Resistencia a interferencias	EN 61000-6-6 y EN 61000-4-2/3/4/5/6/8
Vibraciones	IEC 60068-2-6/IEC 60945
Niebla salina	MIL-Std 810, 509.3
Hielo	MIL-Std 810F, 521.2

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-13/03/2024
OTT Hydromet GmbH, Germany