



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

1-3

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-04/04/2020
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 | $\pm 0,2$ 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 | $< 2^\circ$ (> 1 m/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 | $\pm 1,5$ 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 |

| 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 |