Anemómetro Thies First Class Advanced II

S11101 / S11101H

Sensores

Viento

El anemómetro de copa con escaneo óptico Thies First Class Advanced II ofrece un rendimiento excepcional con las siguientes características:

- Alta precisión
- Desviación mínima de la línea del coseno
- Excelente comportamiento ante turbulencias
- Sobrevelocidad mínima
- Bajo consumo de energía
- Salida digital de pulsos



Está diseñado para medir la velocidad de viento horizontal en el campo de la meteorología, la investigación climática, la evaluación de recurso eólico y la medición de las características de capacidad de los sistemas de energía eólica (curvas de potencia).
Su diseño patentado es el resultado de largas pruebas en el túnel de viento.
Este sensor presenta comportamiento dinámico también con altas turbulencias, sobrevelocidad mínima y velocidades de inicio bajas.
Requiere muy poco mantenimiento gracias a su copa en estrella de baja inercia y rodamientos metálicos.
El anemómetro está equipado con calefacción regulada electrónicamente para garantizar el buen funcionamiento de los rodamientos y evitar la formación de hielo en el eje durante el funcionamiento en invierno.

Especificaciones

Características

Funcionalidad física: Anemómetro de copa con escaneo óptico
Señal emitida: Salida de frecuencia (pulso)

Precisión

Precisión: 0,3 a 50 m/s 1% del valor de la medición o <0,2 m/s
Linealidad: Factor de correlación de linealidad r entre la frecuencia f y la velocidad del viento

- y = 0.0462 × f + 0.21 típico
- r> 0,999 99 (4 ... 20 m/s)

Velocidad inicial : <0,3 m/s.
Resolución: carrera de viento 0,05 m .
Constante de distancia: <3 m.
Flujo turbulento: Desviación ?v turbulento en comparación con flujo horizontal estacionario

- -0,5% <?v <+2%
- Frecuencia <2 Hz

Flujo inclinado

- Desviación media de la línea del coseno: <0,1% (en el rango de ± 20 °).
- Efecto turbulencia: <1% (en el rango de hasta 30% de intensidad de turbulencia).
- Carga de viento: Aprox**.** 100 N a 75 m/s.

Rango de operación

Rango de medición: 0,3 a 75 m/s.
Velocidad de supervivencia: 80 m/s (30 min mínimo).
Condiciones ambientales permitidas: -50 a 80 °C, todas las situaciones que ocurren de humedad relativa.

Datos eléctricos
Señal de salida: Forma rectangular, 1082 Hz a 50 m/s, tensión de alimentación máx. 15 V.
Voltaje de escaneo: 3.3 a 48 VCC (aislamiento galvánico de la carcasa).
Corriente: 0,3 mA a 3,3 V (sin carga externa).
<0,5 mA a 5 V (sin carga externa).
Consumo de energía: 25 W con calefacción encendida.