

## Ultraschallanemometer 2D



### Beschreibung

Sensor zur trägheitsfreien Messung der horizontalen Komponenten der Windgeschwindigkeit und Windrichtung, sowie der virtuellen Temperatur. Der Sensor enthält keine beweglichen Teile und ist daher wartungsfrei.

Zwei gegenüberstehende Paare von Ultraschallwandlern erfassen die horizontalen Komponenten des Windvektors. Ein Prozessor wandelt die Rohsignale in analoge Signale um. Eine serielle RS422-Schnittstellen ermöglicht den direkten Anschluß an einen PC oder eine Steuerung.

Eine eingebaute elektronisch geregelte Heizung verhindert eine Vereisung des Sensors im Winterbetrieb.

### Technische Daten

#### Sensor

Meßelement.....	Ultraschallwandler
Datenaufbereitung.....	Mikroprozessor

#### Ausgänge

Analog .....	0..65 m/s	= 0/2..10 V oder 0/4..20 mA
	0..360°	= 0/2..10 V oder 0/4..20 mA
Digital .....	RS422, 1200..19200 baud	

#### Auflösung

Windgeschwindigkeit.....	0,1 m/s
Windrichtung .....	1°
Virtuelle Temperatur .....	0,1 °C

#### Genauigkeit

Windgeschwindigkeit.....	0.5 m/s ± 0,1 m/s
	> 5 m/s ± (2% vom Meßwert ± 0,1 m/s)
Windrichtung .....	± 1°
Virtuelle Temperatur .....	± 0,5 °C
Ansprechwindgeschwindigkeit .....	0,1 m/s

Interne Abtastrate ..... 400 Hz bei 25 °C

### Ausgaberate

Analog ..... 100 ms  
 Digital ..... 100 ms..25 s, vom Anwender einstellbar

### Stromversorgung

Versorgungsspannung ..... 12..24 VAC/DC  $\pm$  10%  
 Leistungsbedarf ..... 3 W

### Heizung

Heizungsleistung ..... Max. 70 W, elektronisch geregelt  
 Versorgungsspannung ..... 24 VAC/DC  $\pm$  15%  
 Stromverbrauch ..... Max. 3 A

### Gehäuse

Material ..... Eloxiertes Aluminium / rostfreier Edelstahl  
 Schutzart ..... IP 65  
 Abmessungen ..... 300 x 300 x 500 mm  
 Gewicht ..... 2,5 kg  
 Befestigung ..... Montage auf einem 1 1/2" DIN-Rohr mit  
 ø49 mm Außendurchmesser und > ø35 mm  
 Innendurchmesser

### Elektrischer Anschluß

Stecker (am Sensor) ..... 16-poliger Rundsteckverbinder

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur ..... -40..+70 °C  
 Relative Luftfeuchte ..... 0..100%  
 Maximale Windgeschwindigkeit ..... 65 m/s



**Wilmers  
Meßtechnik**  
 Hirschgraben 24  
 D-22089 Hamburg • Germany  
 Tel.: +49(0)40-75 66 08 98  
 Fax: +49(0)40-75 66 08 99  
 eMail: info@wilmers.com  
 www.wilmers.com