

## Schalensternanemometer *compact*



### Beschreibung

Kleiner und robuster Sensor zur Messung der horizontalen Windgeschwindigkeit.

Der Schalenstern wird durch die Strömung in Rotation versetzt. Eine Lichtschranke im Inneren des Sensors tastet eine Schlitzscheibe ab. Die Ausgangsfrequenz ändert sich linear mit der Windgeschwindigkeit.

Eine elektronisch geregelte Heizung verhindert im Winterbetrieb ein Festfrieren der Kugellager und des rotierenden Teils.

### Technische Daten

#### Sensor

Meßelement.....	Schalenstern
Meßumformer.....	Lichtschranke mit Frequenzausgang
Ausgangssignal .....	0..50 m/s = 0..715 Hz
Signalpegel .....	LO = < 0,5 V
	HI = $V_{\text{supply}}$
Auflösung .....	0,07 m Windweg
Genauigkeit.....	0..17 m/s $\pm$ 0,5 m/s
	> 17 m/s $\pm$ 3% vom Meßwert
Anlaufwindgeschwindigkeit.....	0,5 m/s

#### Schalenstern

Typ .....	3 Halbkugelschalen
Material.....	Kunststoff
Außendurchmesser .....	ø134 mm
Entfernungskonstante.....	< 5 m (Anstieg auf 63% des Endwerts)
Lagerung.....	Kugellager aus rostfreiem Edelstahl

#### Stromversorgung

Versorgungsspannung .....	4..18 VDC
Stromverbrauch.....	0,5 mA typisch bei 5 V, unbelastet
Aufwärmzeit .....	50 ms

## Heizung

Heizungsleistung..... 20 W, elektronisch geregelt  
 Versorgungsspannung ..... 24 VAC/DC

## Gehäuse

Material..... Aluminium / Kunststoff  
 Schutzart..... IP 55  
 Abmessungen ..... ø55 x 165 mm  
 Gewicht..... 0,75 kg (ohne Kabel)  
 Befestigung..... PG21-Außengewinde mit ø29 mm Außendurchmesser

## Elektrischer Anschluß

Stecker (zum Datenlogger **wilog303/306**, opt.) ..... 6-poliger Rundsteckverbinder DIN 45322  
 Kabel ohne Heizungsversorgung..... 3 x 0,5 mm<sup>2</sup>, optional abgeschirmt  
 Kabel..... 10 x 0,25 mm<sup>2</sup>, optional abgeschirmt

## Pol- und Adernbelegung

6-poliger Stecker	Adernfarbe	Funktion
2	weiß	(+) Versorgungsspannung
6	braun	Masse
3	grün	Ausgangssignal
5	rot (1 mm <sup>2</sup> )	(+) Heizung
4	blau (1 mm <sup>2</sup> )	(-) Heizung
Gehäuse	gelb/grün und Kabelschirm	Abschirmung

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur..... -30..+70 °C  
 Relative Luftfeuchte ..... 0..100%  
 Maximale Windgeschwindigkeit..... 50 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](mailto:info@wilmers.com)  
[www.wilmers.com](http://www.wilmers.com)