

## Meteorologische Sensoren

### Sensor für Windgeschwindigkeit und -richtung

#### Anwendung

Dieser kombinierte Sensor ist für die Messung der horizontalen Windrichtung und Windgeschwindigkeit vorgesehen. Es ist insbesondere für den Einsatz in batteriebetriebenen Wetterstationen in vielen Anwendungsbereichen geeignet.

Seine Vorteile liegt bei der einfachen Montage, dem geringen Gewicht und der korrosionsfreien Konstruktion des Sensors.

#### Funktion

Die Windrichtung wird mittels Windfahne und Ferngeberpotentiometer in ein lineares Widerstandssignal umgewandelt. Die Windgeschwindigkeit wird durch das Flügelrad mittels 6-poligem Magneten und einer feststehenden Induktionsspule in frequenzanaloges Sinussignal umgesetzt.

#### Aufbau

Das Gehäuse, das Flügelrad und die Windfahne bestehen aus weißem und schwarzem, uv- und wetterbeständigem Kunststoff.

Der elektrische Anschluß erfolgt über die angeflanschte Klemmbox und ein 6-adriges geschirmtes Kabel. Zur Anpassung an den Datenlogger sind je nach Loggertyp zwei verschiedene Interfacemodule verfügbar.

Zur Befestigung wird der Sensor auf das Mastende (Mast-Ø: 34mm) aufgesteckt, eingenordet und mit Schraubchellen festgeklemmt.

#### Optionen

Für den Anschluß an die Datenloggersysteme DALOS535 gibt es folgende Optionen:

- Signalumformer für  
Windrichtung: 0...5V entspr. 0...360°  
Windgeschwindigkeit: Sinus → Rechteck 0...600Hz
- Messwandler mit Ausgang 0..1V
- Schraubklemmenanschluß für Stationen mit > 9 Sensoren
- Steckverbinderanschluß für Komplettsysteme (z.B. Agrarwetterstation)



#### Technische Daten:

Meßbereich:	0..60m/s 0..355° 5° Blindwicklung in Nordrichtung
Anlaufwert:	1m/s bez. auf 10 ° Auslenkung
Auflösung:	0,5° für 0...355° Windrichtung 0,1m/s für 0...60m/s Windgeschwindigkeit 9,4cm Windweg
Richtungsfehler:	max. +/-3%
Temperatur-einsatzbereich:	(-35..)0...+80°C ohne Reif oder gefrierende Nässe
Ausgangssignal:	3-pro Umdrehung (Sinus) 0..10000Ohm max. 5mW Belastung,
Linearität:	0,25%
Abmessungen:	Ø: 180mm Flügelraddurchmesser 370mm Höhe über alles 550mm Länge über alles
Gewicht:	ca. 1kg

#### Bestellangaben:

Bestellnummer	Bezeichnung
WSRG0004	Flügelradanemometer WIND MONITOR Young Modell Nr. 05103