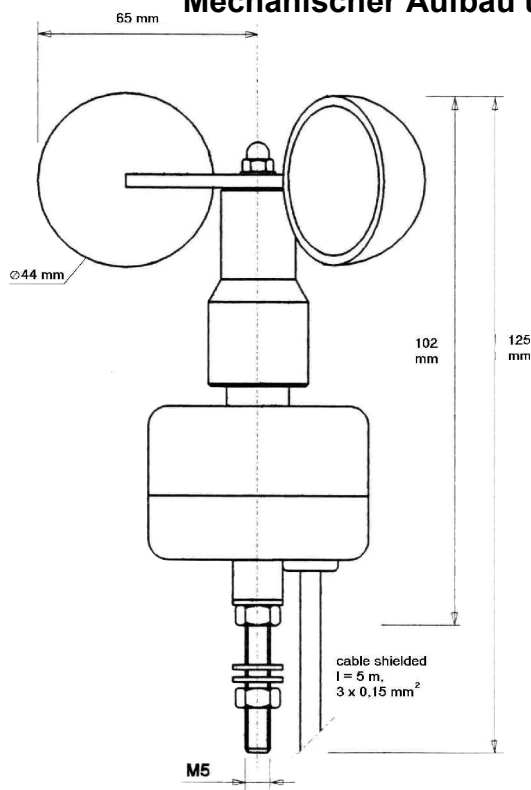




Anwendungsbereich

Das Gerät dient zur Erfassung und elektrischen Messwertübertragung der Windgeschwindigkeit. Es ist konzipiert für einen breiten Einsatzbereich in der Meteorologie und im Umweltschutz, beispielsweise in automatischen Wetterstationen, auf Flughäfen, Forschungsschiffen, Industrieanlagen, mobilen Messsystemen usw..

Mechanischer Aufbau und Arbeitsweise



Der Sensor ist als Schalensternanemometer ausgeführt. Seine grundlegende Konstruktion ist in der Zeichnung dargestellt. Der Schalenstern besteht aus drei Schalen die aus Polypropylen gefertigt sind. Die Welle ist aus rostfreiem Stahl hergestellt und ist in Präzisionsgleitlagern gelagert. Die Lager sind mit einem speziellen Öl gefüllt, das innerhalb eines breiten Temperaturbereiches nahezu die gleiche Viskosität aufweist.

Elektrischer Aufbau und Arbeitsweise

Durch den präzise gefertigten Schalensternradius besteht eine genaue Beziehung zwischen der Umdrehungsgeschwindigkeit und der Windgeschwindigkeit. Während der Rotation verursacht der Hall-Sensor elektronische Impulse mit einer zur Windgeschwindigkeit proportionalen Frequenz. Der entsprechende Frequenzgang zu einem Messbereich von 0...50m/s ist 0...238,3Hz. Die nachfolgende elektronische Schaltung wandelt dieses Signal zur Digitalausgabe in TTL Pegel um (siehe "Technische Daten").

Technische Daten

Messbereich:	0...50 m/s
max. Belastbarkeit:	100 m/s
Anlaufgeschwindigkeit:	< 0.3 m/s
Trägheitslänge bei v = 5 m/s:	< 2.0 m
Genauigkeit:	± 0.5 m/s
Versorgung:	4,5...30 VDC; ca. 10 mA
Ausgang: TTL digital :	0 ... 50 m/s = 0...238,3Hz,
zul. Umgebungs- Temperaturbereich:	-30...+70°C;
Gehäusematerial:	POM, schwarz
Heizung:	keine
Abmessungen:	
Länge:	ca. 125 mm
Schalen-Durchmesser:	ca. 44 mm
Schalenstern-Radius	ca 67mm
Durchmesser des Gehäuses:	42 mm
Verbindung:	3 x 0,15 mm ² umweltbeständiges Kabel, IP 67
Gewicht:	ca. 0.08 kg

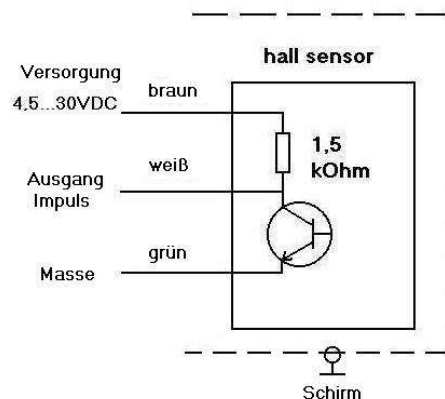
Bedienungsanweisung

Installation:

Der Windgeschwindigkeitssensor muss an einer passenden Höhe montiert werden. Bei der Wahl des Standortes muss darauf geachtet werden, Lee- oder Turbulenzzonen zu vermeiden!

Achtung! Installieren Sie den Windgeber nie ohne montierten Schalenstern. Sonst kann (während des Regens) Wasser in das Gehäuse des Sensors eindringen und die Elektronik beschädigen!

Anschlussplan:



Fischer behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen am Produkt oder seinen Spezifikationen vorzunehmen.