

Windrichtungsgeber-compact

Bedienungsanleitung



Beschreibung

Der Windrichtungsgeber dient zur Erfassung der horizontalen Windrichtung. Die Meßwerte werden als ohmsche Widerstandssignale abgegeben. Die Windrichtung wird mit einer trägheitsarmen Windfahne aus Kunststoff erfaßt, dessen kugelgelagerte Achse mit der Potentiometerachse verbunden ist.

Für den Winterbetrieb sind Geräte mit einer elektronisch geregelten Heizung versehen, um das Einfrieren der Kugellager und der äußeren Rotationsteile zu verhindern.

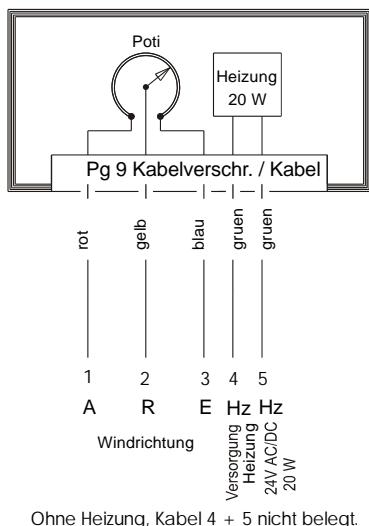
Die äußeren Teile des Gerätes sind aus korrosionsbeständigen Werkstoffen (Kunststoff) gefertigt und die Aluminiumteile zusätzlich mit einer Eloxalschicht geschützt.

Labyrinthdichtungen schützen die empfindlichen Teile im Inneren des Gerätes vor Feuchtigkeit.

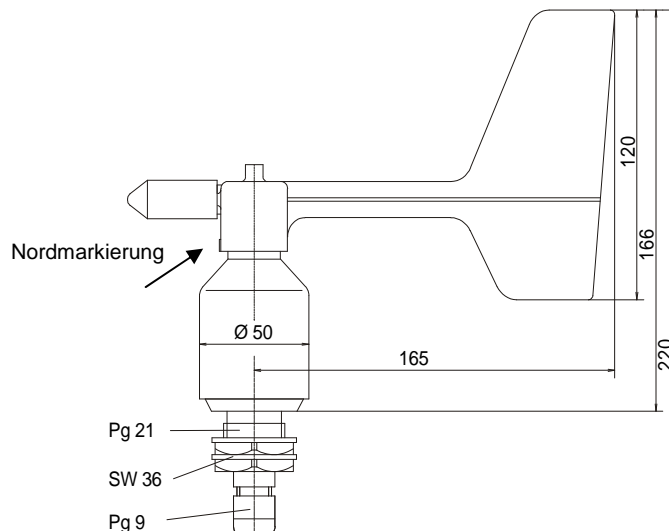
Technische Daten

Messbereich	: 0 ... 360° / 358°
Auflösung	: 0,5°
Belastung	: max. 60 m/s
Potentiometerausgang	:
max. Strom	: 100 mA
max. Spannung	: 50 V
max. Belastung	: 1,5 W
Heizung	: 24 V AC/DC max. 15 W
Umgebungstemperatur	: - 30 °C ... + 70 °C
Montage	: Mastrohr mit Pg 21 Gewinde oder -Bohrung Ø 29 mm
Zuleitung	: Litzen, 100 mm lang
Gewicht	: 0,3 kg

Anschlussschaltbild



Maßbild



Betriebsvorbereitung

Wahl des Aufstellortes

Im Allgemeinen sollen Windmeßgeräte die Windverhältnisse eines weiten Umkreises erfassen. Um bei der Bestimmung des Bodenwindes vergleichbare Werte zu erhalten, sollte in 10 Meter Höhe über ebenem, ungestörtem Gelände gemessen werden. Ungestörtes Gelände heißt, die Entfernung zwischen Windmesser und Hindernis sollte mindestens das Zehnfache der Höhe des Hindernisses betragen (s. VDI 3786). Kann dieser Vorschrift nicht entsprochen werden, sollte der Windmesser in einer solchen Höhe aufgestellt werden, in welcher die Meßwerte durch die örtlichen Hindernisse möglichst unbeeinflusst bleiben (ca. 6-10 m über dem Störungsniveau).

Auf Flachdächern sollte der Windmesser in der Dachmitte statt am Dachrand aufgestellt werden, damit etwaige Vorzugsrichtungen vermieden werden.

Windrichtungsgebermontage

Die Montage kann z.B. auf einem zentralen Mastrohr mit einem Aufnahmegewinde PG 21 oder auf Auslegern o.ä. mit einer Bohrung von $\varnothing 29$ mm erfolgen.

Bei Verwendung von Befestigungsadaptern (Winkel, Traverse, etc.) ist eine mögliche Beeinflussung durch Turbulenzen zu beachten.

Die Steuerleitungen werden durch die Bohrung geführt. Der Windrichtungsgeber wird nach der Nordausrichtung mit der Sechskantmutter (SW 36) fixiert. Der elektrische Anschluß wird nach dem Anschlussschaltbild durchgeführt.

Achtung: Lagerung, Montage und Betrieb unter Witterungsbedingungen ist nur in senkrechter Position zulässig, andernfalls kann Wasser in das Gerät eindringen.

Nordausrichtung

Die Gehäusemarkierungen am Schaft und an der Schutzkappe werden deckungsgleich übereinander gedreht. Dann wird ein markanter Punkt der Landschaft (Baum, Gebäude o.ä.) in Nordrichtung mit Hilfe eines Kompasses ermittelt. Über Leitblech und Stange der Windfahne wird dieser Punkt angepeilt und bei Übereinstimmung der Geber verschraubt.

Wartung

Bei sachgemäßer Montage arbeitet das Gerät wartungsfrei.

Starke Umweltverschmutzungen können beim Windrichtungsgeber zum Verstopfen des Schlitzes zwischen den rotierenden und feststehenden Teilen führen. Dieser Schlitz muß stets sauber gehalten werden.