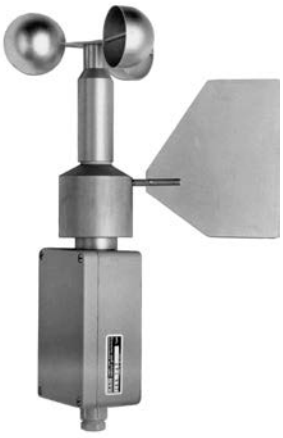
Windfühler mit Richtungsgeber 266.147

- **wartungsfreier Fühler zur Messung der Windgeschwindigkeit und Windrichtung**
- **kugelgelagerte Messsysteme mit berührungsloser Abtastung**
- **eingebauter Messumformer mit linearem Ausgangssignal**
- **Messbereich 0...20m/s, Windrichtung Nord-Ost-Süd-West**

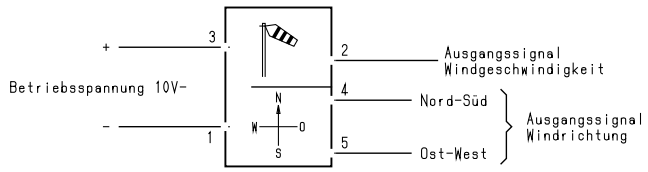
In Verbindung mit einem RAM-Windsteuergerät oder -Klimacomputer zum automatischen, windrichtungsabhängigen Schließen von Gewächshauslüftungen bei hoher Windgeschwindigkeit.



Beschreibung

Der Windfühler besitzt einen Schalenstern und eine Windfahne, die mit mehreren, im Schaft eingebauten Sensoren berührungslos abgetastet werden. Im Gehäuse befindet sich die elektronische Schaltung des Messumformers mit einer fünfpoligen Anschlussklemme. Eine Konsole mit Klemmschelle dient zur Befestigung des Fühlers an einem Mast. Die Kugellager beider Messsysteme sind mit einer Dauerschmierung versehen und gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub geschützt. Alle Metallteile sind aus eloxiertem Aluminium oder Niro-Stahl.
Die Drehzahl des Schalensterns wird optisch abgegriffen und im eingebauten Messumformer in ein proportionales Gleichspannungssignal umgeformt. Die Stellung der Windfahne wird magnetisch abgetastet, in vier Sektoren aufgelöst und an den Ausgängen Ost-West und Nord-Süd angezeigt. Der Fühler benötigt hierzu eine Betriebsspannung von 10V–, die dem Steuergerät oder einem entsprechenden Netzgerät zu entnehmen sind. An die Ausgangssignale können bis zu sechs RAM-Steuer- oder Anzeigegeräte parallel angeschlossen werden. Abgeschirmte Leitungen sind nicht erforderlich.

Außenanschluss



Ausgangssignal

Ausgangsspannung U_V in Abhängigkeit der Windgeschwindigkeit v bezogen auf Minus der Betriebsspannung. Zwischenwerte können mit Hilfe der Änderung ΔU_V ermittelt werden.

v m/s	U_V V	ΔU_V V/m/s	v m/s	U_V V	ΔU_V V/m/s
0	+1,60				
2	+2,28		12	+5,68	
4	+2,96		14	+6,36	
6	+3,64	+0,34	16	+7,04	+0,34
8	+4,32		18	+7,72	
10	+5,00		20	+8,40	

Ausgangsspannungen in Abhängigkeit der Windrichtung bezogen auf Minus der Betriebsspannung.

Windrichtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	N
Ausgang Nord-Süd	+10V –>		<– 0V –>				<– +10V		
Ausgang Ost-West		<– +10V –>			<– 0V –>				

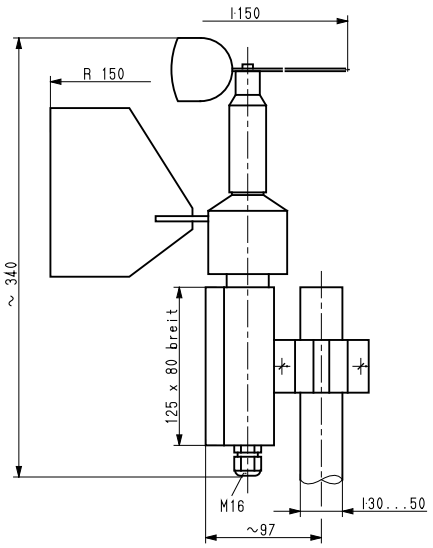
Ausschreibungstext

RAM-Windfühler mit Richtungsgeber Type 266.147.
Fühler zur Messung der Windgeschwindigkeit und Windrichtung. Wetterfeste Ausführung mit kugelgelagerten Messsystemen, berührungsloser Abtastung und eingebautem Messumformer.
Messbereich 0...20m/s, Windrichtung N-O-S-W.

Technische Daten

Betriebsspannung	10V–, ca. 4mA
Dauerbetriebstemp.	–20...+60°C
Schutzart	IP 54
Gewicht	1,3kg
Anlaufwert	<1m/s
max. Windgeschw.	60m/s
Ausgänge	
- Geschwindigkeit	Gleichspannung
- Messbereich	0...20m/s = 1,6...8,4V
- Belastung	≤0,5mA
- Richtung	Gleichspannung
- Ausgangssignale	0V/+10V
- Innenwiderstand	11kOhm/1kOhm

Maßbild



RAM GmbH Mess- und Regeltechnik, Herrsching

Allgemeines
Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist unbedingt zu beachten, dass die Messung nicht durch benachbarte Gebäude oder Bäume beeinflußt wird (Abschirmung oder Wirbelbildung).
Der Fühler ist vorzugsweise an einem freistehenden Mast aus einem 1...1½"-Rohr zu montieren.

Ausrichten des Fühlers
Der Fühler ist nach der Himmelsrichtung auszurichten, und zwar so, dass der Richtungspfeil auf der Oberseite des Gehäuses nach Norden zeigt.
Bei der Verwendung in Gewächshausbetrieben empfiehlt es sich, den Fühler in Nordrichtung, entsprechend der Ausrichtung der Gewächshäuser, zu drehen (vgl. hierzu nebenstehende Beispiele).

