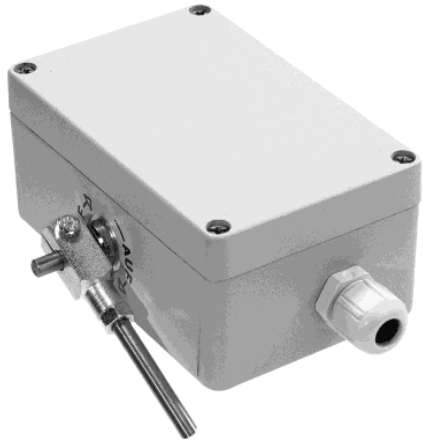
ANDO TECHNIK
Hofschläger Deich 40
21037 Hamburg
Tel.: 040 / 8224565-0
www.ando-technik.de

Stellungsrückmelder 265.002

- **Stellungsgeber mit robustem Drahtpotentiometer**
- **wartungsfreie, spritzwasserdichte Ausführung**
- **einfache Anpassung an 20 bis 120° Öffnungswinkel**

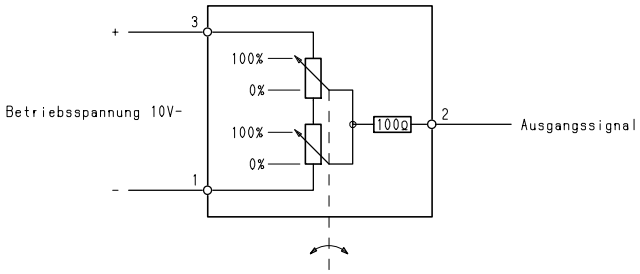
Zur Messung der Stellung insbesondere von Gewächshaus-Lüftungsfenstern – für Stellungsanzeige, Stellungsbegrenzung und proportionale Regelung.



Beschreibung

Der Stellungsrückmelder ist in ein spritzwasserdichtes Aluminiumgehäuse eingebaut. Im Gehäuse befinden sich zwei Drahtpotentiometer mit einstellbarem Übersetzungsgetriebe und eine dreipolige Klemme für den Außenanschluss.
Die Drehbewegung des Lüftungsfensters wird mit dem zweiteiligen Gestänge abgegriffen und über die Welle und Zahnräder auf die Potentiometer übertragen. Eine einfach einzustellende Mechanik ermöglicht es, das Gerät an unterschiedlichste Öffnungswinkel anzupassen und ein einheitliches Ausgangssignal zu erhalten. Bei justiertem Rückmelder ändert sich der Ausgang zwischen 0V und der angelegten Betriebsspannung (+10V Gleichspannung), wobei der Spannungsverlauf annähernd proportional dem Öffnungswinkel des Lüftungsfensters ist.
Das Gestänge besteht aus zwei verzinkten, standardmäßig 40cm langen Stangen mit Klemmkopf, Gabel- und Winkelgelenk.

Außenanschluss



Die Innenschaltung veranschaulicht, wie die Anpassung an die verschiedenen Fenster-Öffnungswinkel erfolgt: Da das eine Potentiometer bei geschlossenem Fenster auf Anschlag "0%", das zweite bei geöffnetem auf Anschlag "100%" justiert wird, überstreicht das Ausgangssignal stets den gesamten Bereich der Betriebsspannung.
Der Einstellbereich ist mechanisch begrenzt, so dass der zwischen Klemme 1 und 3 wirksame Widerstand 1,5kΩ nicht unterschreiten kann. Der 100Ω-Widerstand verhindert eine Zerstörung der Potentiometer bei Verkehrtpolung.

Ausgangssignal

Ausgangsspannung U_A in Abhängigkeit der Fensteröffnung bezogen auf Minus der Betriebsspannung.

Fensteröffnung in %	0	20	40	60	80	100
Ausgangsspannung U_A in V	0	2	4	6	8	10

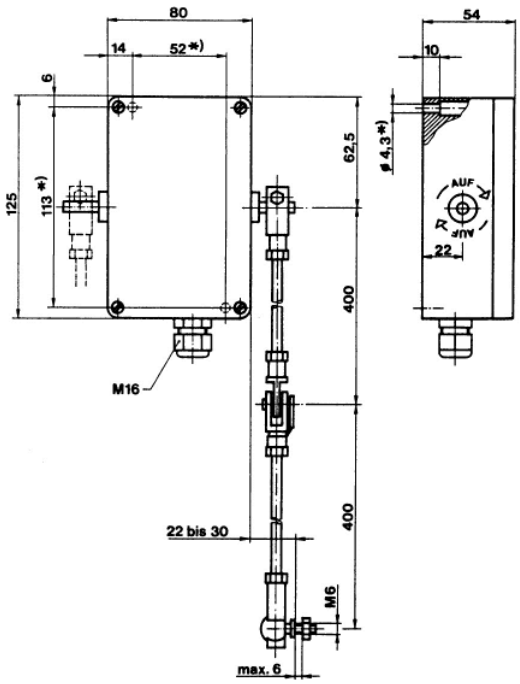
Ausschreibungstext

RAM-Stellungsrückmelder Typ 265.002.
Drahtpotentiometer zur Messung der Stellung von Gewächshaus-Lüftungsfenstern.
Aluminiumgehäuse 80x125x54mm mit Gestänge und Einstellmechanik für 20 bis 120° Öffnungswinkel.
Schutzart IP 65.

Technische Daten

Betriebsspannung	10V–, 2...7mA
Umgebungstemperatur	–30...+70°C
Schutzart	IP 65
Gewicht	900g
Ausgang	Gleichspannung
- Messbereich	0...100% = 0...10V
- Innenwiderstand	<1,4kΩ
- Auflösung	~0,5%
- wirksamer Potentiometerwiderstand	1,5...5kΩ

Maßbild



*) Befestigungsmaße

Montage (Abb. 1)

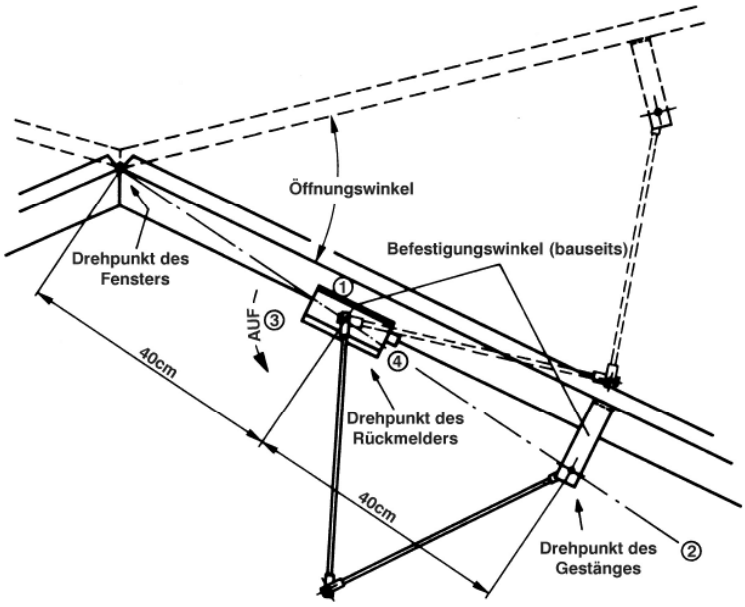
Bei der Montage ist folgendes zu beachten:

1. Rückmelder möglichst nahe am Fenster montieren.
2. Den Winkel zur Befestigung des Gestänges am Fenster so ausführen, dass möglichst ein Fluchten der drei Drehpunkte erreicht wird.
3. Die Pfeilrichtung "AUF" muss mit der Auf-Bewegung des Fensters übereinstimmen.
4. Den Rückmelder mit der Kabelverschraubung nach unten montieren.

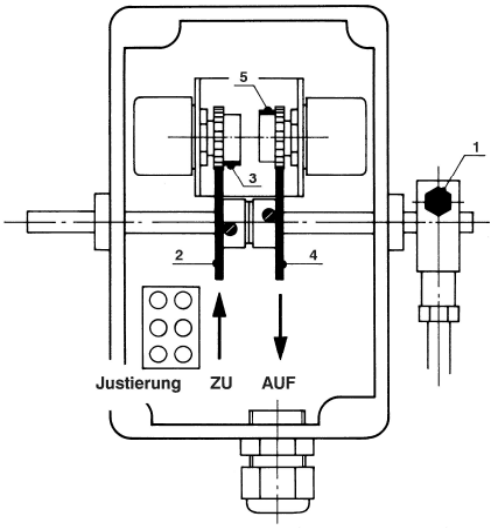
Wird der Rückmelder nach nebenstehender Abbildung montiert, ist zumindest eine Anpassung an 30 bis 60° Fenster-Öffnungswinkel möglich.

- Für Öffnungswinkel größer 60° ist der Rückmelder möglichst nahe am Fensterdrehpunkt zu befestigen.
- Für Öffnungswinkel kleiner 30° ist die Entfernung des Rückmelders vom Fensterdrehpunkt zu vergrößern. Der Abstand der Drehpunkte Rückmelder – Gestänge ist mit 40cm beizubehalten.

Sofern die Platzverhältnisse die genannten Abstände nicht zulassen, ist der Abstand zwischen den Drehpunkten zu verringern und ein entsprechend kürzeres Gestänge zu verwenden.



Einstellung (Abb. 2)

1. Gestänge durch Festziehen der Schraube 1 mit der Welle des Rückmelders verbinden.
2. Gestängebewegung und richtigen Drehsinn durch Öffnen des Fensters überprüfen.
3. **Einstellung bei geschlossenem Fenster**
   Zahnrad 2 in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen (Feder 3) und festschrauben.
4. **Einstellung bei geöffnetem Fenster**
   Zahnrad 4 in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen (Feder 5) und festschrauben.

Die richtige Einstellung und Funktion des Rückmelders kann mit einem Voltmeter überprüft werden – siehe umseitige Angaben über das Ausgangssignal.