

- Temperaturregler mit Dreipunktausgang, PI-Verhalten
- Sollwertbereich  $-15...+60^{\circ}\text{C}$

Zur stetigen Raumtemperaturregelung durch Ansteuern der Lüftungsfenster in Gewächshäusern.

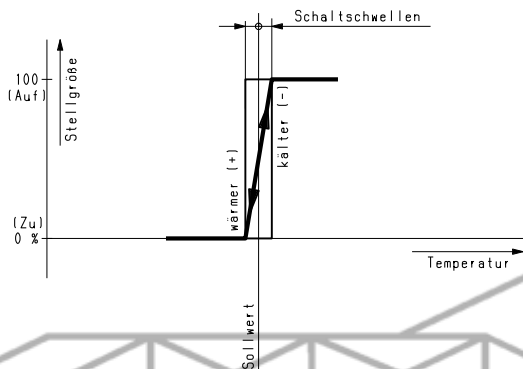
## Beschreibung

Der Regler besitzt einen Dreipunktausgang mit elektronischer PI-Rückführung zur Ansteuerung eines reversierbaren Stellmotors, meist einer Drehstromwinde. Er vergleicht Soll- und Istwert der Temperatur und verstellt schrittweise das Lüftungsfenster, bis die Abweichung innerhalb der Schaltschwellen liegt. Die PI-Rückführung bewirkt, dass die Größe der Stellschritte und Pausenzeiten selbsttätig den Erfordernissen angepasst wird.

An der Gerätefront befinden sich Einstellknöpfe für den Reglersollwert und den P-Bereich der PI-Rückführung, ferner LEDs zur Anzeige des Reglerbefehls wärmer-kälter.

An das Gerät sind ein Sollwertfernversteller sowie ein Anzeigegerät zur Temperaturanzeige anschließbar.

## Einstellung



Die Schaltschwellen sind fest eingestellt und liegen symmetrisch zum eingestellten Sollwert.

Bei Anschluss eines Sollwertfernverstellers ist der Reglersollwert auf Marke ( $20^{\circ}\text{C}$ ) zu stellen!

### Anpassung an die Regelstrecke

Die Rückführung (P-Bereich  $X_p$  der PI-Rückführung) dient zur Stabilisierung des Regelverhaltens. Große Einstellwerte haben kleine Stellschritte der Winde zur Folge.

Einstellrichtwert etwa  $15...30\text{K}$ .

(Dieser Richtwert gilt für  $\sim 2\text{min}$  Motorlaufzeit. Für eine Winde mit größerer Laufzeit kann ein entsprechend kleinerer Wert eingestellt werden.)

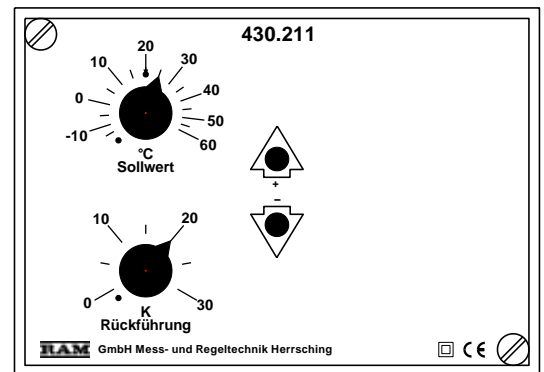
### LED-Anzeige



Regler verlangt höhere Temperatur  
(Lüftung Zu)



Regler verlangt niedrigere Temperatur  
(Lüftung Auf)



## Ausschreibungstext

RAM-Gewächshaus-Lüftungsregler Typ 430.211. Elektron. Dreipunkt-Temperaturregler mit PI-Verhalten, LED-Anzeige und Anschluss für Fernversteller und Istwertanzeiger.

Kunststoff-Steckgehäuse  $70 \times 100 \times 105\text{mm}$  für Aufbau- und Fronteinbau.

Sollwertbereich  $-15...+60^{\circ}\text{C}$ .

Netzanschluss  $230\text{V}\sim$ , Schutzart IP 40.

## Technische Daten

Netzanschluss	$230\text{V} \pm 10\%$ , 50/60Hz, ca. 3VA
Umgebungstemperatur	$0...60^{\circ}\text{C}$
Schutzart	IP 40, schutzisoliert
Gewicht	550g

### Einstellbereiche

- Sollwert  $-15...+60^{\circ}\text{C}$

- Rückführung  $X_p = 0...30\text{K}$

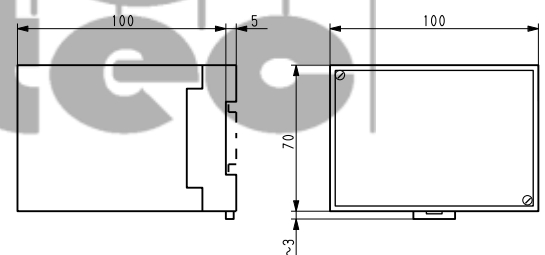
**Ausgang** potentialfreier Relaiskontakt

- Schaltleistung  $250\text{V}/500\text{VA}$  induktiv

- Schaltschwelle  $\pm 0,5\text{K}$

- Rückführung PI, Nachstellzeit  $T_n = 10\text{min}$

## Maßbild

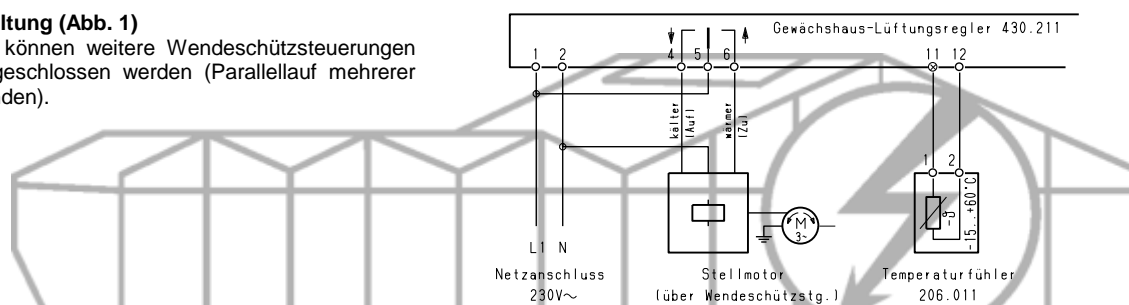


## Montage

Die Geräte sind für Wandaufbau und Fronteinbau geeignet. Wandaufbau ist durch Aufschnappen auf eine 35mm-Tragschiene oder durch Schraubbefestigung möglich. Für Fronteinbau ist ein Montagezubehör Typ 999.401 erforderlich.

**Grundschialtung (Abb. 1)**

Bei Bedarf können weitere Wendeschützsteuerungen parallel angeschlossen werden (Parallellauf mehrerer Lüftungswinden).

**Zusatzeinrichtungen****Anschluss für Sollwertfernversteller und Anzeigerät (Abb. 2)**

Digitale Anzeigeräte sind nach Datenblatt Serie 242/Abb. 3 anzuschließen.

