

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

Zur Zweipunktregelung insbesondere der Raumtemperatur durch Schalten eines Brenners, einer Pumpe, Kältemaschine (Ein-Aus) oder eines Motorventils, einer Klappe (Auf-Zu) u. Ä. Ferner für verschiedene Steuerungs- und Überwachungsaufgaben.

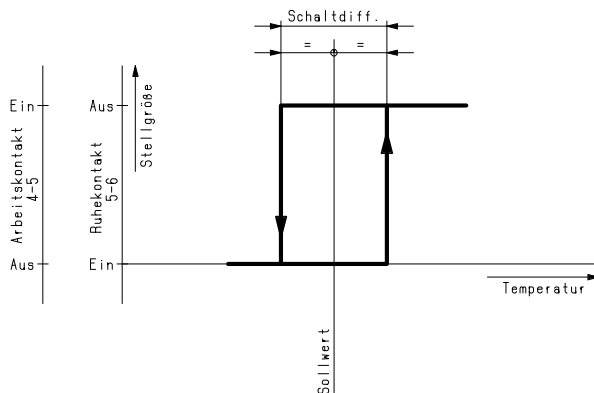
Beschreibung

Der Regler vergleicht Soll- und Istwert der Temperatur und schaltet entsprechend das Ausgangsrelais. Der Kontakt ist als potentialfreier Umschalter hoher Schaltleistung ausgeführt.

An der Gerätefront befinden sich Einstellknöpfe für den Reglersollwert und die Schaltdifferenz, ferner LEDs zur Anzeige des Reglerbefehls wärmer-kälter.

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

Einstellung



Das Diagramm veranschaulicht die Bedeutung der Einstellknöpfe:

Sollwert – Schaltpunkt bei Schaltdifferenz = 0,

Schaltdifferenz – Abstand der Schaltpunkte.

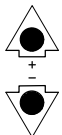
Bei Anschluss eines Sollwertfernverstellers ist der Reglersollwert auf Marke (20°C) zu stellen!

Anpassung an die Regelstrecke

Kleine Einstellwerte der Schaltdifferenz verringern in Regelkreisen die Schwankungen der Regelgröße, vergrößern aber die Schalthäufigkeit.

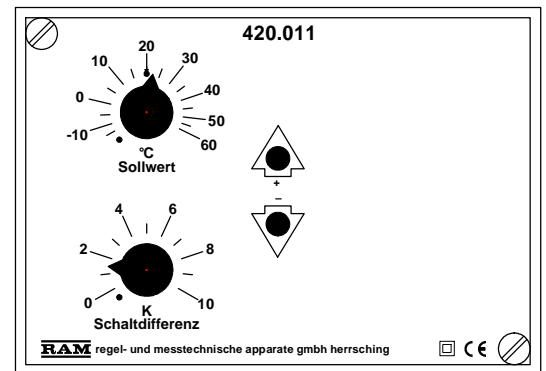
Einstellrichtwert für Raumregelung, -überwachung etwa $0,5...1\text{K}$,
für Steuerung nach der Außentemperatur etwa 2K .

LED-Anzeige



Regler verlangt höhere Temperatur
(Heizung Ein bzw. Kühlung Aus)

Regler verlangt niedrigere Temperatur
(Heizung Aus bzw. Kühlung Ein)



Ausschreibungstext

RAM-Zweipunktregler Type 420.011.

Elektronischer Temperaturregler mit 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 520g

Einstellbereiche

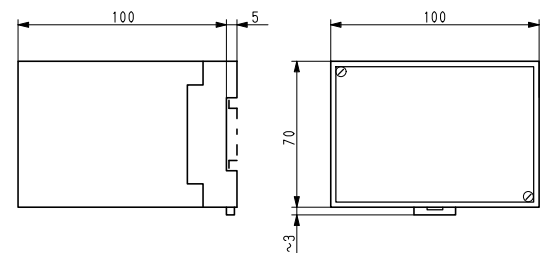
- Sollwert $-15...+60^{\circ}\text{C}$

- Schaltdifferenz $0...10\text{K}$

Ausgang potentialfreier Umschalter

- Schaltleistung $250\text{V}/5\text{A}$, 500VA induktiv

Maßbild

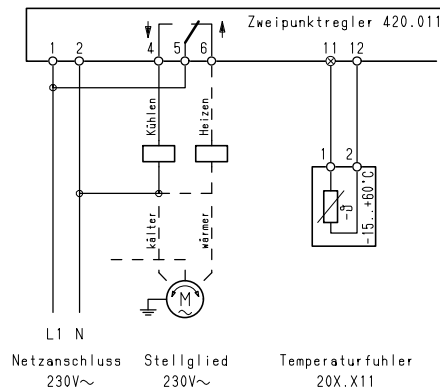


Montage

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 Type 999.401 erforderlich.

Grundschialtung (Abb. 1)

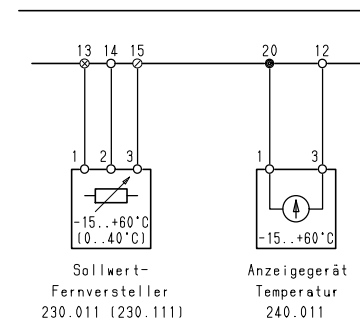
Ausgang wahlweise auf Heizen Ein-Aus, Kühlen Ein-Aus oder auf reversierbaren Stellmotor Auf-Zu.
Die geeignete Bauart des Temperaturfühlers ist aus dem RAM-Fühlerprogramm auszuwählen und die Typennummer zu ergänzen.



Zusatzeinrichtungen

Anschluss für Sollwertfernversteller und Anzeigerät (Abb. 2)

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



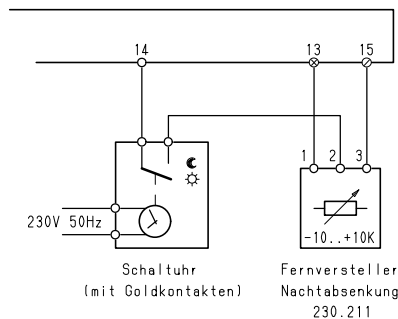
Schaltungen mit Zeitprogramm

Nachtabsenkung über Schaltuhr (Abb. 3)

Der Tag-Sollwert wird am Regler oder an einem Sollwertfernversteller (gem. Abb. 2) eingestellt.

Weitere Schaltungsmöglichkeiten:

- getrennte Fernversteller für Tag- und Nachtsollwert mit Umschaltung über Schaltuhr, siehe Datenblatt Serie 230.
- Feineinstellung vom Raum mit Aufschaltung der Nachtabsenkung über Schaltuhr, siehe Datenblatt 238.200/211.



Sonderausführungen

Zweipunktregler 420.011.902 mit Sommerkompensation (Abb. 4)

Stetige Sollwertanhebung in Abhängigkeit der Außentemperatur, Startpunkt +20°C, Steilheit 0,5K Anhebung je 1K Anstieg der Außentemperatur.

Die geeignete Bauart des Temperaturfühlers ist aus dem RAM-Fühlerprogramm auszuwählen und die Typennummer zu ergänzen.

Bei Bedarf ist ein Anzeigerät für die Außentemperatur anschließbar.

