

- **Temperaturregler mit Zweipunktausgang**
- **Sollwertbereich -15...+60°C**

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

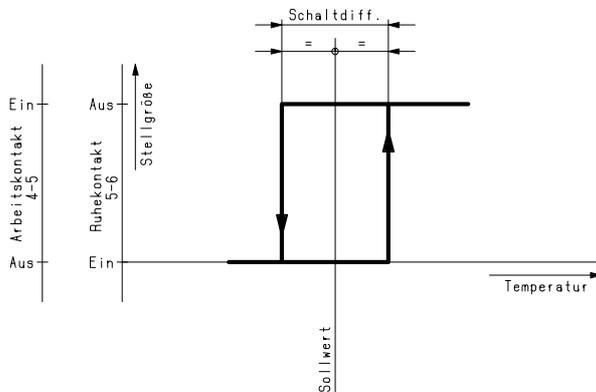
## Beschreibung

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 Einstellknopfe für den Reglersollwert und die Schaltdifferenz, ferner LEDs zur Anzeige des Reglerbefehls wärmer-kälter.

An das Gerät sind ein Sollwertfernversteller sowie ein Anzeigegefur zur Temperaturanzeige anschließbar.

## Einstellung



Das Diagramm veranschaulicht die Bedeutung der Einstellknopfe:

Sollwert – Schaltpunkt bei Schaltdifferenz = 0,  
Schaltdifferenz – Abstand der Schaltpunkte.

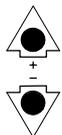
Bei Anschluss eines Sollwertfernverstellers ist der Reglersollwert auf Marke (20°C) zu stellen!

### Anpassung an die Regelstrecke

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

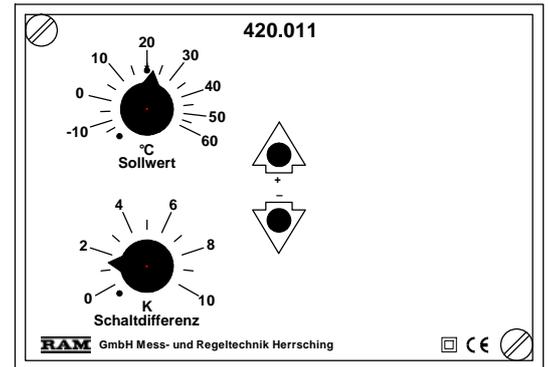
Einstellrichtwert für Raumregelung, -Überwachung etwa 0,5...1K,  
für Steuerung nach der Autemperatur etwa 2K.

### LED-Anzeige



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

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



## Ausschreibungstext

RAM-Zweipunktregler Typ 420.011.

Elektronischer Temperaturregler mit LED-Anzeige und Anschluss für Fernversteller und Istwertanzeiger.

Kunststoff-Steckgehause 70x100x105mm für Aufbau-  
montage und Fronteinbau.

Sollwertbereich -15...+60°C.

Netzanschluss 230V~, Schutzart IP 40.

## Technische Daten

Netzanschluss 230V±10%, 50/60Hz, ca. 3VA

Umgebungstemperatur 0...60°C

Schutzart IP 40, schutzisoliert

Gewicht 520g

### Einstellbereiche

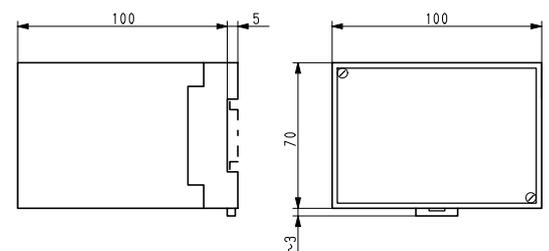
- Sollwert -15...+60°C

- Schaltdifferenz 0...10K

**Ausgang** potentialfreier Umschalter

- Schaltleistung 250V/5A, 500VA induktiv

## Maßbild

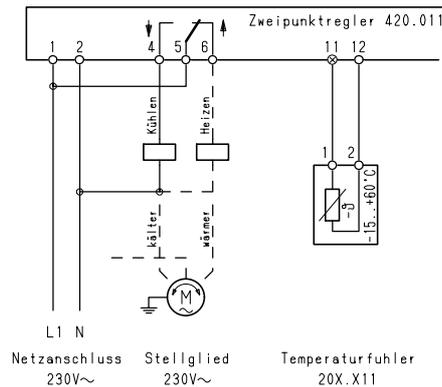


## Montage

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 Typ 999.401 erforderlich.

## Grundschialtung (Abb. 1)

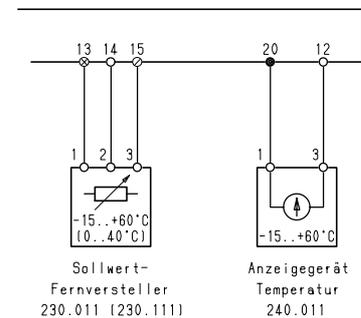
Ausgang wahlweise auf Heizen Ein-Aus, Kühlen Ein-Aus oder auf reversierbaren Stellmotor Auf-Zu. Die geeignete Bauart des Temperaturfühlers ist aus dem RAM-Fühlerprogramm auszuwählen und die Typennummer zu ergänzen.



## Zusatzeinrichtungen

### Anschluss für Sollwertfernversteller und Anzeigerät (Abb. 2)

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



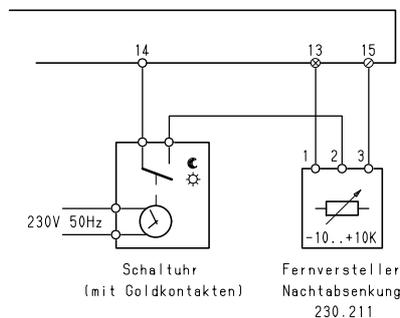
## Schaltungen mit Zeitprogramm

### Nachtabenkung 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 Nachtabenkung 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.

