

- Grundgerät für Temperatur-Sequenzregelungen
- Ansteuerung von maximal 6 Ausgangsstufen nach Bedarf
- Außenfühler zur Sommerkompensation anschließbar
- Sollwertbereich -15...+60°C

In Verbindung mit Ausgangsstufen zur mehrstufigen Temperaturregelung in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

## Beschreibung

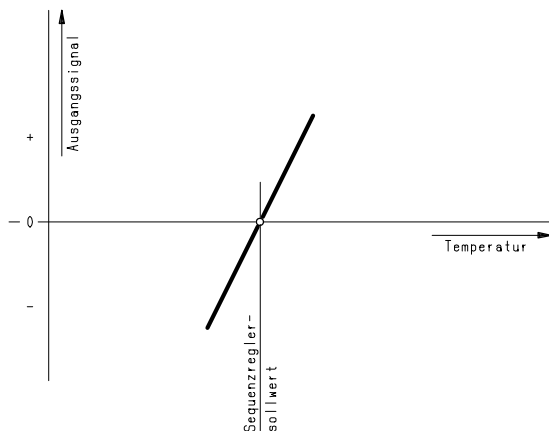
Der Sequenzregler enthält Haupt- und Kompensationsbrücke und die Stromversorgung für vier bis sechs Ausgangsstufen - je nach Stromaufnahme, Gesamtbelastung des Sequenzreglers max. 300mA.

In der Hauptbrücke wird der Istwert der Temperatur mit dem eingestellten Sollwert verglichen. Das verstärkte Brückensignal steuert die einzelnen Ausgänge, entsprechend der an den Ausgangsstufen eingestellten Funktionsfolge, in Sequenz an. Ist ein Kompensationsfühler angeschlossen, wird der eingestellte Sollwert ab 20°C Außentemperatur stetig um 0,5K je 1K Außentemperaturanstieg angehoben.

An der Gerätefront befindet sich der Sollwertesteller und eine LED zur Betriebsanzeige. Die eingebaute Netzsicherung ist bei abgezogenem Regler von der Geräteunterseite zugänglich.

An den Sequenzregler sind ein Sollwertfernversteller sowie Anzeigegeräte zur Temperaturanzeige anschließbar.

## Einstellung



Aus dem Diagramm sind die Bedeutung der SollwertEinstellung und der entsprechende Verlauf des Steuersignals ersichtlich.

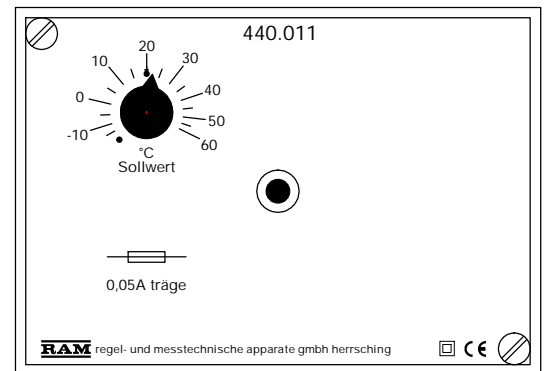
Bei Anschluss eines Sollwertfernverstellers ist der Sollwert des Sequenzreglers auf Marke (20°C) zu stellen!

Die Justierpunkte der einzelnen Ausgänge bezogen auf den Sequenzregler-sollwert werden an den Ausgangsstufen eingestellt.

## LED-Anzeige



Betriebsanzeige, leuchtet bei intakter Stromversorgung.  
Mögliche Fehlerursachen: Netzspannung fehlt, Netzsicherung im Regler defekt, Überlastung der Stromversorgung.



## Ausschreibungstext

RAM-Sequenzregler Type 440.011.

Elektronisches Grundgerät für mehrstufige Temperaturregelungen in Verbindung mit Ausgangsstufen. Mit Sommerkompensation und Anschluss für Fernversteller und Istwertanzeiger.

Kunststoff-Steckgehäuse 70x100x105mm für Aufbau- und Fronteinbau.

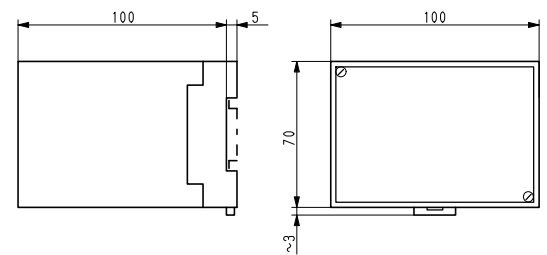
Sollwertbereich -15...+60°C.

Netzanschluss 230V~, Schutzart IP 40.

## Technische Daten

Netzanschluss	230V±10%, 50/60Hz, ca. 8VA
Umgebungstemperatur	0...60°C
Schutzart	IP 40, schutzisoliert
Gewicht	760g
Einstellbereich	
- Sollwert	-15...+60°C
Ausgang	
- Stromversorgung	±5V/±12V, max. 300mA
- Steuersignal	15mV/K

## Maßbild



## Montage

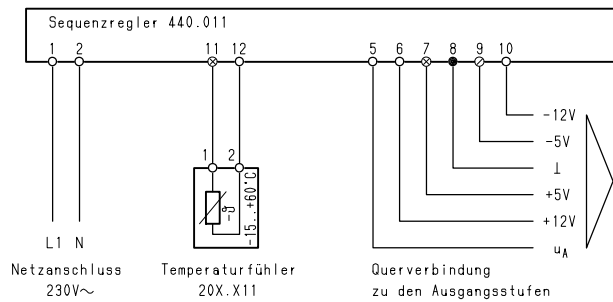
Die Geräte sind für Wandaufbau und Fronteinbau geeignet. Wandaufbau ist durch Aufschneiden auf eine 35mm-Tragschiene oder durch Schraubbefestigung möglich. Für Fronteinbau ist ein Montagezubehör Type 999.401 erforderlich.

Die einzelnen Module einer Sequenzregelung sind in unmittelbarer Nähe, vorzugsweise nebeneinander aufzubauen. Hierfür liegen den Ausgangsstufen vorkonfektionierte Drähte zur Querverbindung bei.

**Grundschialtung (Abb. 1)**

Die Querverbindungsklemmen 5 – 10 sind mit den entsprechenden Klemmen aller Ausgangsstufen zu verbinden.

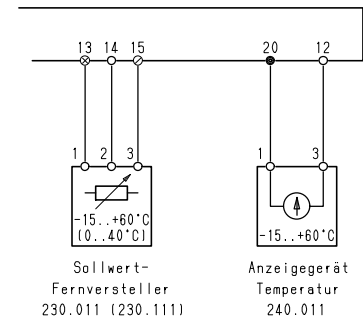
Die geeignete Bauart des Temperaturfühlers ist aus dem RAM-Fühlerprogramm auszuwählen und die Typennummer zu ergänzen.



**Zusatzeinrichtungen**

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

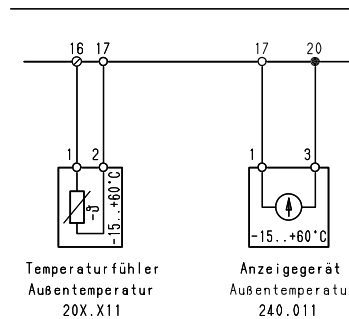
Digitale Anzeigeräte sind nach Datenblatt Serie 242/Abb. 3 anzuschließen.



**Anschluss für Kompensationsfühler (Abb. 3)**

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

Bei Bedarf ist ein Anzeigerät für die Außentemperatur anschließbar.



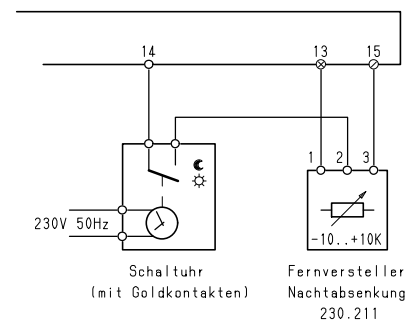
**Schaltungen mit Zeitprogramm**

**Nachtabenkung über Schaltuhr (Abb. 4)**

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 Serie 238.200/211.



**Sonderausführungen**

Sequenzregler 440.013  
mit Sollwertbereich 15...105°C

Der Außenanschluss erfolgt gemäß Abb. 1, ggf. ergänzt nach Abb. 2. Fühler, Fernversteller und Anzeigerät mit Bereich 15...105°C verwenden!