

Raumthermostat



Raumthermostat

Elektromechanischer Raumthermostat für thermische Stellantriebe

Raumthermostat

Der Raumthermostat wird in Verbindung mit den entsprechenden Stellantrieben im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt.

Hauptmerkmale

- > **Regelgenau durch thermische Rückführung**
- > **Einstellbare Begrenzung des Sollwertbereiches**
- > **Vielseitig einsetzbar durch Wechslerkontakt**
- > **Ausführung mit Temperaturabsenkung und Betriebsartenschalter**



Technische Beschreibung

Der Raumthermostat ist ein elektromechanischer Regler mit Zweipunkt-Verhalten und wird in Verbindung mit z. B. thermischen Stellantrieben zur Regelung der Raumtemperatur eingesetzt.

Der Sollwert ist zwischen 5 °C und 30 °C einstellbar. Dieser Bereich kann durch zwei Einstellringe im Sollwertesteiler beliebig eingengt werden, z. B. min. 8 °C, max. 23 °C. Ausführungen in 230 V und 24 V Betriebsspannung, mit und ohne Temperaturabsenkung (230 V), jeweils mit Wechslerkontakt und thermischer Rückführung.

Bei der Ausführung mit Temperaturabsenkung (ca. 5 K) ist der Anschluss des HEIMEIER Thermostat P oder einer externen Schaltuhr möglich. Ein Betriebsartenschalter ermöglicht die Wahl zwischen Tag-, Absenk- oder Automatikbetrieb. Eine Kontrollleuchte zeigt den Heiz- bzw. Kühlbetrieb an. Der Raumthermostat ist ausgelegt für die Wandmontage und Montage auf Schalterdosen.

Aufbau

Raumthermostat mit Temperaturabsenkung

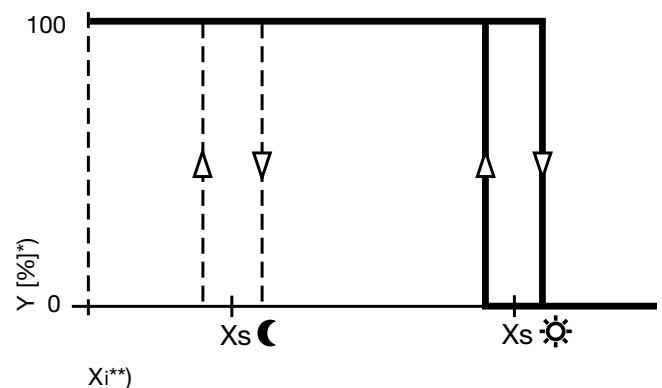


1. Kontrollleuchte Heizbetrieb
2. Betriebsartenschalter
3. Sollwertesteiler (Bereichseingengung im Inneren des Einstellers)

Funktion

Die gemessene Raumlufttemperatur (x_i) wird mit dem eingestellten Sollwert (x_s) verglichen. Daraus resultierende Abweichungen werden durch Sprungänderung des Bimetall-Wechslerkontaktes in ein Zweipunktsignal umgewandelt. Entsprechend der Wechslerkontaktbelegung erfolgt die Betriebsart Heizen oder Kühlen. Die thermische Rückführung (RF) bewirkt bei Betriebsart Heizen bzw. Kühlen ein vorzeitiges Erreichen des Sollwertes (x_s) und damit eine Minimierung der wirksamen Schalthysterese des Bimetall-Wechslerkontaktes. Bei der Ausführung mit Temperaturabsenkung (TA) bewirkt z. B. eine externe Schaltuhr die Absenkung der Raumtemperatur um ca. 5 K (nur Betriebsart Heizen).

Funktionsdiagramm



Funktionsdiagramm für die Betriebsart Heizen mit Stellantrieb in der Ausführung stromlos geschlossen

*) Stroke

***) Raumlufttemperatur X_i

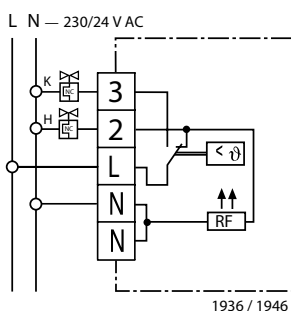
Anwendung

Der Raumthermostat wird in Verbindung mit den entsprechenden Stellantrieben (z. B. EMO T bzw. EMOtec) im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt. Zur zeitabhängigen Einzelraumtemperaturregelung findet der Raumthermostat eine Anwendung in z. B. Wohn- und

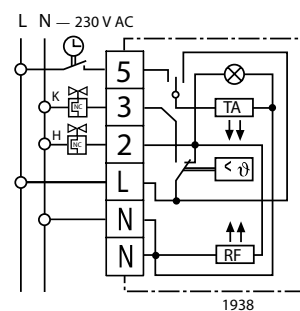
Geschäftshäusern mit Heizkörpern, Fußbodenheizungen, Deckenkühlsystemen oder Gebläsekonvektoren etc. Weitere Anwendungsgebiete sind z. B. die Ein-/Ausschaltung von Pumpen oder Umlauf-Gaswasserheizern.

Anschlussbild

ohne Temperaturabsenkung



mit Temperaturabsenkung



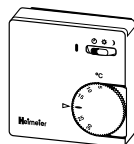
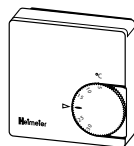
Hinweis

Das Anschlussbild zeigt die Betriebsart **Heizen** bzw. **Kühlen** bei Anschluss von thermischen Stellantrieben der Ausführung stromlos geschlossen (NC). Bei Anschluss von Stellantrieben der Ausführung stromlos geöffnet (NO) ändert sich die Betriebsart **Heizen** zu **Kühlen** bzw. **Kühlen** zu **Heizen**. Bei Betriebsart **Heizen** bzw. **Kühlen** ist die thermische Rückführung RF anzuschließen. Die max. Anzahl von anzuschließenden thermischen Stellantrieben ergibt sich aus dem max. Schaltstrom des Raumthermostaten und dem Einschaltstrom der thermischen Stellantriebe (max. Anzahl EMO T/ EMOtec siehe Technische Daten). Bei der Ausführung mit Temperaturabsenkung kann an Klemme 5 (anliegende Betriebsspannungs-Phase bewirkt Betriebsart Absenken) der Schaltuhrausgang des Thermostat P oder eine externe Schaltuhr angeschlossen werden

Technische Daten

	230 V	24 V
Betriebsspannung: - Frequenz	230 V AC (+10%/-15%) 50/60 Hz	24 V AC (+25%/-10%) 50/60 Hz
Schalt-Kontakt: - Spannung - Strom (Heizen/Kühlen) - Anzahl EMO T/EMOtec	1 Wechsler max. 250 V AC H 10 (4) A / K 5 (2) A H max. 10 St. / K max. 5 St.	1 Wechsler max. 30 V AC H 10 (4) A / K 5 (2) A H max. 20 St. / K max. 10 St.
Funktion-Schalter (nur Typ 1938):	TA-Betriebsarten (Nacht /Auto /Tag)	
Kontrollleuchte (nur Typ 1938):	Heizbetrieb Ein	
Temperatur-bereich: - Absenkbetrieb (nur Typ 1938)	5°C – 30°C Tca. 5 K fest zu Tagbetrieb (nur Heizen) agbetrieb	5°C – 30°C Tagbetrieb
Regelverhalten:	Zweipunktregler	Zweipunktregler
Schalthysterese:	ca. 0,5 K (mit RF bei H/K)	ca. 0,5 K (mit RF bei H/K)
Betriebsarten:	Heizen oder Kühlen	Heizen oder Kühlen
Schutzart:	IP 30 (EN 60529)	IP 30 (EN 60529)
Schutzklasse: - nach VDE 0100	II nach EN 60730 durch entsprechende Montage	II nach EN 60730 durch entsprechende Montage
CE-Zertifizierung (EMV und NS):	EN 60730	EN 60730
Umgebungs-temperatur:	0°C - +55°C	0°C - +55°C
Lagertemperatur:	-25°C - +60°C	-25°C - +60°C
Gehäuse, -Farbe:	ABS, weiß RAL 9010	ABS, weiß RAL 9010
Anschluss-querschnitt:	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1.5 mm ²	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1.5 mm ²
Montage:	Wandbefestigung oder auf UP-Dose	Wandbefestigung oder auf UP-Dose

Artikel



230 V, 24V

Auführung	EAN	Artikel-Nr.
230 V		
ohne Temperaturabsenkung	4024052405916	1936-00.500
mit Temperaturabsenkung	4024052406111	1938-00.500
24 V		
ohne Temperaturabsenkung	4024052406012	1946-00.500

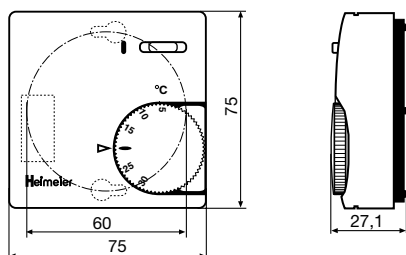
Zubehör

Zwischenplatte

Für die Montage des Raumthermostaten auf UP-Dosen. Weiß RAL 9010.
83 mm x 83 mm x 8 mm (B x H x T).

EAN	Artikel-Nr.
4024052408719	1936-00.433

Baumaße



Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter www.imi-hydronic.de, www.imi-hydronic.at oder www.imi-hydronic.ch.