

Elektromechanischer Raumtemperaturregler im Flächenschaltterahmen Flush framed electromechanical room controller

Sicherheitshinweis!



Dieses Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft geöffnet und gemäß dem entsprechenden Schaltbild im Gehäusedeckel / auf dem Gehäuse / in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Nach der Installation ist der Betreiber, durch die ausführende Installationsfirma, in die Funktion und Bedienung der Regelung einzuweisen. Die Bedienungsanleitung muss für Bedien- und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden.

Safety information!



No persons other than expert electricians only must open this device in due compliance with the wiring diagram shown in the housing cover / on the housing / represented in the corresponding operating instructions. All expert electricians committed to the execution of any such works must comply with the relevant safety regulations currently operative and in force. The company charged with the installation of the device must, after the completion of the installation works, instruct the user of the control system into its functions and in how to operate it correctly. These operating instructions must be kept at a place that can be accessed freely by the operating and/or servicing personnel in charge.

1. Anwendung

Dieser Raumtemperaturregler wurde speziell für die Regelung oder Überwachung von Temperaturen in Büros, Wohnräumen und Hotels entwickelt und ist geeignet für alle Heizungsarten. Bei elektrischen Fußbodenheizungen ist darauf zu achten, dass die Leistung der Heizung auch bei Dauerbetrieb den Estrich nicht überhitzen kann. Bei Warmwasserheizungen sind auf den Heizausgang max. 10 Ventilantriebe anzuschließen. Bei Warmwasserheizungen mit stromlos offenen Ventilen sind max. 5 Ventilantriebe an den Kühlausgang anzuschließen. Im Kühlfall sind max. 5 stromlos geschlossenen Ventile auf den Kühlausgang oder max. 10 stromlos offene Ventile auf den Heizausgang anzuschließen. Gegebenenfalls benötigte Temperaturbegrenzungen müssen zusätzlich installiert werden. Für andere, vom Hersteller nicht vorherzusehende Einsatzgebiete, sind die dort gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Eignung hierfür siehe Punkt 7. Gewährleistung.

1. Application

This temperature controller has been specially devised for the control and supervision of temperatures in offices, living spaces and hotels and is suited for the control of all types of heating systems. With electric floor heating systems care must be taken to ensure that the performance of the controlled system cannot, even if the system is operated continuously, result in an overheating of the pavement. With hot water heating systems, no more than 10 valve drives must be connected to the heating output. With hot water heating systems with normally closed valves, no more than 5 valve drives must be connected to the cooling output. With water cooling systems, no more than 5 normally closed valves must be connected to the cooling output and no more than 10 normally closed valves to the heating output. Where applicable, temperature limiters need to be installed in addition. Regarding other applications not to be foreseen by the manufacturer of this device, the safety standards these applications need to be followed and adhered to. Regarding the aptitude of the device for any such application, please refer to section 7. herein (Warranty).

2. Funktionen

Der Raumtemperaturregler erfasst mit einem innenliegenden Bimetallfühler die Raumtemperatur und regelt entsprechend dem eingestellten Sollwert. Die einzelnen Reglertypen unterscheiden sich durch die Ausstattung und Funktionalität. Hierzu Punkt 6. beachten.

2.1 Thermische Rückführung

Da während des Heiz- oder Kühlvorgangs der Regler die Raumtemperatur erst relativ spät erfasst, wird mittels einer thermischen Rückführung der Regler rechtzeitig zum Ausschalten angeregt und so eine sehr genaue Schaltdifferenz erreicht.

2.2 Bereichseinstellung

Mittels der sich unter dem Knopf befindlichen Einstellfahnen kann der Einstellbereich mechanisch begrenzt werden. (siehe Punkt 3.).

2.3 ECO-Betrieb (Nachtabsenkung)

Bei Reglern mit ECO-Betrieb (Uhrensymbol im Anschluss-Schaltbild) wird bei Beschalten der Klemme mit Phase der Betriebsspannung auf eine um ca. 4K geringere Temperatur geregelt.

2. Functional description

The room temperature controller described herein is equipped with an internal bimetal sensor that captures the currently existing room temperature. The device controls the related heating or cooling system in accordance with the adjusted set value. The different controller models vary by their equipment and the functionalities they include. Regarding thereto, please pay regard to section 6.

2.1 Thermal recirculation

As, during the heating and/or cooling procedure, the controller usually captures the actually prevailing room temperature at a rather late point, a thermal recirculation has been realised with the device that enables to deactivate it early enough with the consequence that a very precise switching difference can be attained.

2.2 Suppression of the setting range

The setting elements (pins) located underneath of the knob enable to delimit the setting range mechanically (see section 3.).

2.3 ECO mode (night temperature decrease mode)

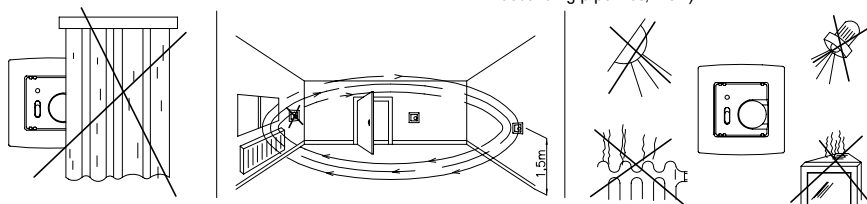
With all controller models that enable to operate in ECO mode (indicated by the clock symbol shown in the connection diagram), the room temperature is decreased by approx. 4K when connecting the operating voltage phase to the terminal .

3. Installation / Montage

Je nach Gerätetyp oder Verpackungsgröße, wird das Gerät entweder geschlossen oder der schnelleren Montage wegen geöffnet ausgeliefert. Das Gerät mit dem 50 x 50 mm Gehäusedeckel ist mittels Zwischenrahmen der Schalterhersteller nach DIN 49075 in nahezu alle Schalterprogramme integrierbar. Das Gerät mit dem 55 x 55 mm Gehäusedeckel ist ebenfalls für diverse Schalterprogramme geeignet. Bei Mehrfachrahmen ist der Regler immer an unterster Stelle zu montieren. Der Regler ist zur Montage in die UP-Dose bestimmt und darf nicht direkt Wärme- oder Kältequellen ausgesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Regler auch rückseitig keiner Fremderwärmung oder -kühlung, z.B. bei Hohlwänden durch Zugluft oder Steigleitungen ausgesetzt wird.

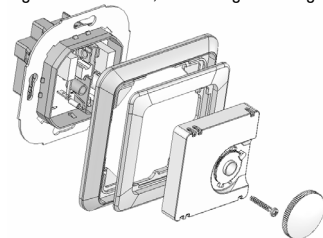
3. Mounting / Installation

The device is, depending on the type version of the device or size of the package used for it, either delivered in closed or, in order to facilitate its fast installation, also in opened condition. The device suits for the integration into almost all DIN 49075 compliant intermediate frames that form part of the different frame lines offered by different producers. This is why the device is, depending on the order specifications, delivered either with or without a genuine ALRE intermediate frame. If using multiple frames, the controller must always be mounted in the lowest position. The controller is determined for installation on an UP box and must not be exposed to any heat or cold sources whatsoever. Also care must be taken to ensure that it is not exposed to the influence of heat or cold sources that warm or cool the device at its back (through air flows in cavity walls or the temperatures radiated by ascending pipelines, f. ex.).

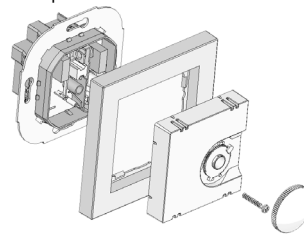


Zum Öffnen des Reglers ist die Schraube nach Abziehen des Einstellknopfes zu lösen und die Reglerkappe inklusive Rahmen abzunehmen. Nach elektrischem Anschluss und Montage in die UP-Dose, ist der Regler in umgekehrter Reihenfolge wieder zu schließen.

To open the controller, remove the adjusting knob first, then loosen the screw and remove the controller cap. After its electrical connection and installation in the UP box, the closing of the controller takes place in inverse order.



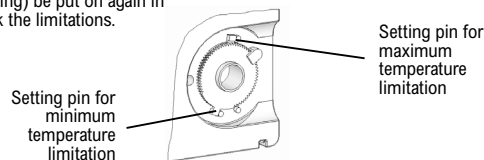
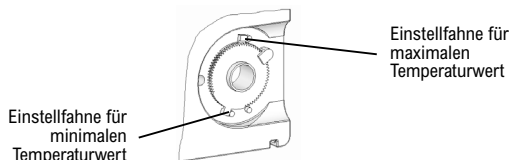
Regler 50 x 50 mit Beispiel-Rahmen und Zwischenrahmen
Controller (50 x 50) with sample frame and intermediate frame



Regler 55 x 55 mit Beispiel-Rahmen
Controller (55 x 55) with sample frame

Um den Einstellbereich einzuengen, wird der sich unter dem Einstellknopf befindliche Stift abgezogen und die Einstellfahnen verstellt (rot für maximal und blau für minimal mögliche Einstellung). Anschließend wird der Stift wieder eingesteckt und somit die Begrenzungen arretiert.

The setting pins located underneath of the adjusting knob enable to delimit the setting range of the controller mechanically. To enable this, the adjusting knob must be removed by pulling it off and, after the adjustment of the related pins (end stops, red for max. and blue for min. setting) be put on again in order to lock the limitations.



4. Technische Daten

Fühlerelement:	Bimetall, Typ 1C
Schaltvermögen bei 24V~ Reglern Öffner (Heizkontakt):	1(1)A
Schaltvermögen bei 250V~ Reglern Öffner (Heizkontakt):	10(4)A (Bei RT-5050 und RT-73 1U 13(4)A, max. 3000 W)
Umschalter (Heiz-Kühlkontakt):	5(2)A
Temperaturbereich:	5 ... 30°C
Schaltfrequenz:	ca. 0,5K
max. zulässige Temperatur-Änderungs- geschwindigkeit der Regelstrecke:	4K/h
Skala:	Merkziffernskala (※ 2 3 ● 5 6)
Temperaturabsenkung:	ca. 4K
Schutzart:	IP30 nach entsprechender Montage
Schutzklasse:	II nach entsprechender Montage
max. Luftfeuchtigkeit:	max. 95% rH, nicht kondensierend
Gehäusematerial und -Farbe:	Kunststoff Polycarbonat (PC), reinweiß (ähnlich RAL 9010)

4. Technical data

Sensing element:	bimetal sensor, type 1C
Switching capacity with 24V~ controllers Break contact (heating contact):	1(1)A
Switching capacity with 250V~ controllers Break contact (heating contact):	10(4)A (max. 3000 W with models RT-5050 and RT-73 1U 13(4)A),
Changeover contact (heating/cooling):	5(2)A
Temperature range:	5 ... 30°C
Switching difference:	approx. 0.5K
Max. admissible temperature changing speed of the controlled system:	4K/h
Scale:	note numeral scale (※ 2 3 ● 5 6)
Temperature decrease:	approx. 4K
Degree of protection:	IP30 (after according installation)
Protection class:	II (after according installation)
Max. admissible air moisture:	95% r.h., non condensing
Housing material and colour:	plastic (polycarbonate), pure white (similar to RAL 9010)

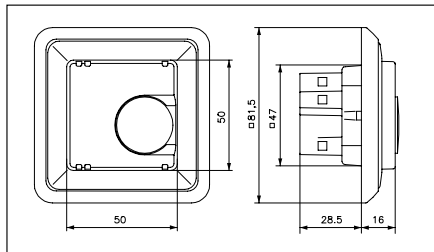
5. Verwendete Symbole

Symbol	Erklärung
I	Netz Ein
O	Netz Aus
☼	Anschluss Kühllast
☀	Anschluss Heizlast
⌚	Anschluss Temperaturabsenkung (L)
L	Anschluss Phase Betriebsspannung
N	Anschluss Neutralleiter Betriebsspannung

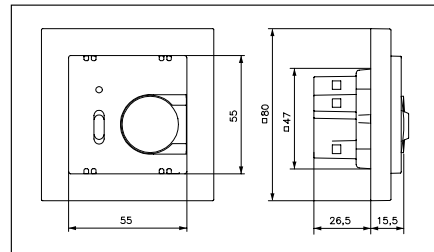
5. Symbols applied

Symbol	Explanation
I	Power supply ON
O	Power supply OFF
☼	Cooling load connection
☀	Heating load connection
⌚	Temperature decrease connection (L)
L	Phase connection (operating voltage)
N	Neutral conductor connection (operating voltage)

6. Maßzeichnungen, Anschluss-Schaltbilder und Ausstattung / GB



Regler 50 x 50 mit Beispiel-Rahmen
und Zwischenrahmen
Controller (50 x 50) with sample
frame and intermediate frame



Regler 55 x 55 mit
Beispiel-Rahmen
Controller (55 x 55)
with sample frame

Spalte / Column	A	B	C	D	E	F
Typ Type	RT - 761U RT - 761U (c) RT - 5010 RT - 5010 (m) RT - 5010 (c) RT - 5510 RT - 5510 (m) FTR 101.002	RT - 791U RT - 5020 RT - 5520 FTR 101.010	24V~ Regler 24V~ controller RT - 781U RT - 5030 FTR 101.202	RT - 771U RT - 5013 RT - 5513 FTR 101.062	RTKR - 5013 FTR 101.065	3000W Regler 3000W controller RT - 731U RT - 5050 FTR 101.086
Anschluss-Schaltbild Connection diagram						
Ausstattung Equipment	Nachtabsenkung Night temperature decrease mode	Nachtabsenkung Night temperature decrease mode	Nachtabsenkung Night temperature decrease mode	Nachtabsenkung Schalter „Ein/Aus“ Lampe rot „Heizen“ Night temperature decrease mode ON/OFF switch red "heating" lamp	Schalter „Heizen/Kühlen“ "Heating/cooling" changeover switch	

Achtung, für die Reglertypen in Spalte B beachten!
Diese Regler sind auch für stromlos offene Ventile geeignet. Hierzu Punkt 1. beachten.

Caution: To be observed in regard to the controller types specified in column B:
These types are also suited for use with normally open valves. Regarding thereto, please pay regard to section 1.

Achtung, für die Reglertypen in Spalte E beachten!
Diese Regler wurden speziell für 2-Rohr-Leitungssysteme entwickelt. Die Bedruckung des Heiz-/Kühl-Umschalters ist für stromlos geschlossene Ventile ausgelegt. An diesen Typ dürfen maximal 5 Ventilantriebe angeschlossen werden.

Caution: To be observed in regard to the controller types specified in column E:
These types have been specially developed for the control of 2-pipe systems. The imprint on the heating/cooling changeover switch has been designed for normally closed valves. No more than 5 valve drives must be connected to this type.

Achtung, für die Reglertypen in Spalte F beachten!
Ab Heizleistung größer 1500W Klemme N nicht anschließen! (Spezieller Regler für Elektrodirektheizungen!)

Caution: To be observed in regard to the controller types specified in column F:
Do not connect the terminal N when controlling calorific outputs of more than 1500W!
(Special controller for direct electrical heating systems!)

7. Gewährleistung / Warranty

Die von uns genannten technischen Daten wurden unter Laborbedingungen nach allgemein gültigen Prüfvorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, ermittelt. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber vorgesehenen Verwendungszweck bzw. den Einsatz unter Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.
The technical data specified herein have been determined under laboratory conditions and in compliance with generally approved test regulations, in particular DIN standards. Technical characteristics can only be warranted to this extent. The testing with regard to the qualification and suitability for the client's intended application or the use under service conditions shall be the client's own duty. We refuse to grant any warranty with regard thereto. Subject to change without notice.