

Raumtemperaturregler Bimetall Unterputz im Flächenschalterrahmen Bimetal room temperature controller for flush installation in a flush mounted switch frame

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 einzuviseieren. 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 stromlos geschlossene, oder auf den Kühlausgang (Typ .010) max. 5 stromlos offene Ventile anzuschließen. Im Kühlfall sind max. 5 stromlos geschlossenen Ventile auf den Kühlausgang oder max. 10 stromlos offene Ventile auf den Heizausgang anzuschließen. Der FTR 101.902 verfügt über eine interne Sollwerteneinstellung. Dadurch eignet er sich besonders zur Installation in Behörden, Banken, Schulen, Kindergärten, Museen und ähnlichen Gebäuden, in denen eine Sollwerteneinstellung durch unbefugte Personen verhindert werden soll.

Achtung! Bei dem speziell für 2-Rohr-Klimasysteme entwickelten Reglertyp FTR 101.065, ist die Bedruckung des Heiz-/Kühl-Umschalters auf stromlos geschlossene Ventile ausgelegt. An diesen Typ dürfen maximal 5 Ventiltrieb angeschlossen werden. 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 room temperature controller has been especially 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 normally closed valves must be connected to the heating output and no more than 5 normally open valves to the cooling output (type version .010). With water cooling systems, no more than 5 normally closed valve must be connected to the cooling output and no more than 10 normally closed valves to the heating output. The FTR 101.902 has been equipped with an internal set point setting facility. This is why the device is specially suited for the installation in public or bank buildings, schools, preschools, museums or other buildings of a similar nature.

Caution: The controller model FTR 101.065 has been specially developed for the control of two-pipe climate systems. The imprint on its heating/cooling changeover switch relates to normally closed valves only. No more than 5 valve drives must be connected to it. 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, wie Lampe rot „Heizen“ (Typ .034), Schalter „Ein/Aus“ und Lampe rot „Zusatzheizung“ (Typ .052), Schalter „Ein/Aus“ und Lampe rot „Heizen“ (Typ .062), Schalter „Kühlen/Aus/Heizen“ (Typ .063), Schalter und Lampe rot „Ein/Aus“ (Typ .073), Schalter „Heizen/Kühlen“ (Typ .065) sowie Schalter „Absenken/Komfort/Automatik“ und Lampe grün „Nachtabsenkung“ (Typ .075).

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 Bereichseingrenzung

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 230 V~ 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 have been provided with varying equipment, such as with a red "heating" indicator lamp (type .034), an ON/OFF switch and a red "additional heating ON/OFF" indicator lamp (type .052), an ON/OFF switch and a red "heating" indicator lamp (type .062), a switch "cooling/off/heating" (type .063) a switch and red "ON/OFF" indicator lamp (type .073), a "heating/cooling" switch (type .065), or with a "temperature decrease / comfort mode / automatic mode" selector switch and a green "night temperature decrease mode" indicator lamp (type .075).

2.1 Thermal recirculation

As, during the heating 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 excite 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 the knob enable to delimit the setting range mechanically (see section 3.).

2.3 ECO mode (night temperature decrease mode)

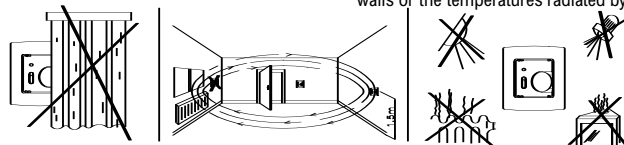
With all controller models that enable to operate in ECO mode (indicated by the clock symbol shown in the connection diagram), the room temperature is decreased by approx. 4K when connecting the 230 V~ power supply to the terminal ☺.

3. Installation / Montage

Je nach Gerätetyp oder Verpackungsgröße, wird das Gerät entweder geschlossen oder der schnelleren Montage wegen geöffnet ausgeliefert. Für die Befestigungsschraube ist je nach verwendeter Schraube ein PZ 1 bzw. T7 Schraubendreher zu verwenden. 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.

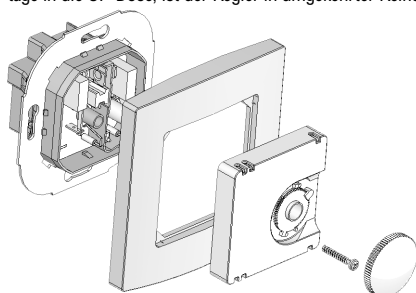
3. Mounting / Installation

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. Depending on the type of screw used, either a PZ1 or T7 screwdriver is to be used for the fastening of the cover fixing screw. 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.).

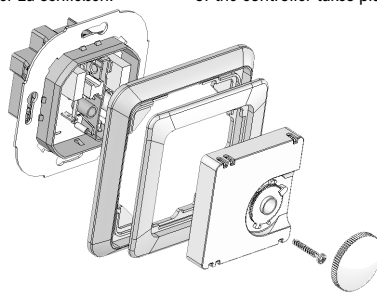


Zum Öffnen des Reglers ist die Schraube nach Abziehen des Einstellknopfes zu lösen und die Reglerkappe inklusive Rahmen abzunehmen. Nach elektrischem Anschluss und Montage in die UP-Dose, ist der Regler in umgekehrter Reihenfolge wieder zu schließen.

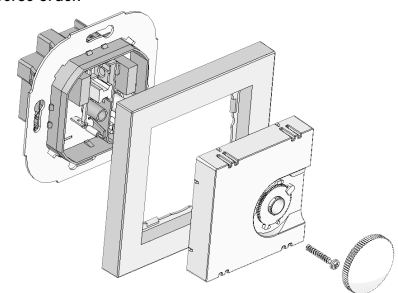
To open the controller, remove the adjusting knob first, then loosen the screw and remove the controller cap. After its electrical connection and installation in the UP box, the closing of the controller takes place in inverse order.



Regler 50 x 50 mit Standard-Rahmen
Controller (50 x 50) with standard type frame

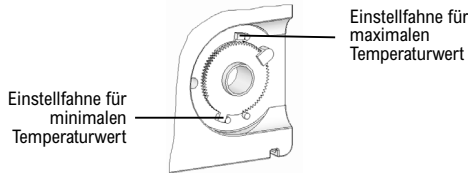


Regler 50 x 50 mit Beispiel-Rahmen und Zwischenrahmen
Controller (50 x 50) with sample frame and intermediate frame

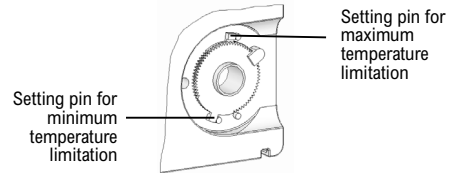


Regler 55 x 55 mit Beispiel-Rahmen
Controller (55 x 55) with sample frame

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
 Versorgungsspannung und Schaltspannung: 230V~
 Schaltvermögen Öffner: max. 10(4)A
 Schaltvermögen Wechsler: max. 5A(2)A (beide Kontaktseiten)
 Regelbereich: 5 ... 30°C
 Schaltdifferenz: ca. 0,5K
 Skala: Merkfahnerskala (※ 2 3 ● 5 6)
 max. zulässige Temperatur-Änderungs-
 geschwindigkeit der Regelstrecke: 4K/h
 Verschmutzungsgrad: 2
 Bemessungsstoßspannung: 4000V
 Schutzart: IP30 nach entsprechender Montage
 Schutzklasse: II nach entsprechender Montage
 max. zulässige Luftfeuchtigkeit: 95% rH, nicht kondensierend
 Gehäuse: Berlin Unterputz
 Gehäusematerial und -Farbe: Kunststoff Polycarbonat (PC),
 reinweiß (ähnlich RAL 9010)
 Approbation: VDE siehe Geräteaufdruck
 Energieeffizienzklasse: I (Beitrag zur jahreszeitbedingten
 Raumheizungs-Energieeffizienz 1%)

4. Technical data

Sensing element: bimetal sensor, type 1C
 Supply and switching voltage: 230V~
 Switching capacity break contact: max. 10(4)A
 Switching capacity make contact: max. 5A(2)A (on both contact sides)
 Control range: 5 ... 30°C
 Switching difference: approx. 0.5K
 Scale: note numeral scale (※ 2 3 ● 5 6)
 Max. admissible temperature changing
 speed of the controlled system: 4K/H
 Degree of pollution: 2
 Rated impulse voltage: 4000V
 Degree of protection: IP30 (after according installation)
 Protection class: II (after according installation)
 Max. admissible air moisture: 95% r.h., non condensing
 design Berlin "UP"
 Housing: plastic (polycarbonate), pure white
 (similar to RAL 9010)
 Certification: VDE, see housing imprint
 Energy efficiency class: I (contribution to seasonal space heating
 energy efficiency 1%)

5. Klemmen- und Bediensymbole

Bediensymbole	
I	Ein
0	Aus
⌚	Automatikbetrieb
☀	Komfortbetrieb
☾	ECO-Betrieb (Nachtabsenkung)
☀	Betriebsart Heizen
※ (am Schalter)	Betriebsart Kühlen
※ (an der Skala)	Frostschutzstern (entspricht ca. 5°C)
●	Wohlfühlpunkt (entspricht ca. 20°C)
⚡	Zusatzheizung Ein

5. Terminal and control symbols

Control symbols	
I	ON
0	OFF
⌚	Automatic mode
☀	Comfort mode
☾	ECO mode (night temperature decrease mode)
☀	Heating mode
※ (at the switch)	Cooling mode
※ (at the scale)	Frost protection system (equivalent to approx. 5°C)
●	Well-being point (equivalent to approx. 20°C)
⚡	Additional heating ON

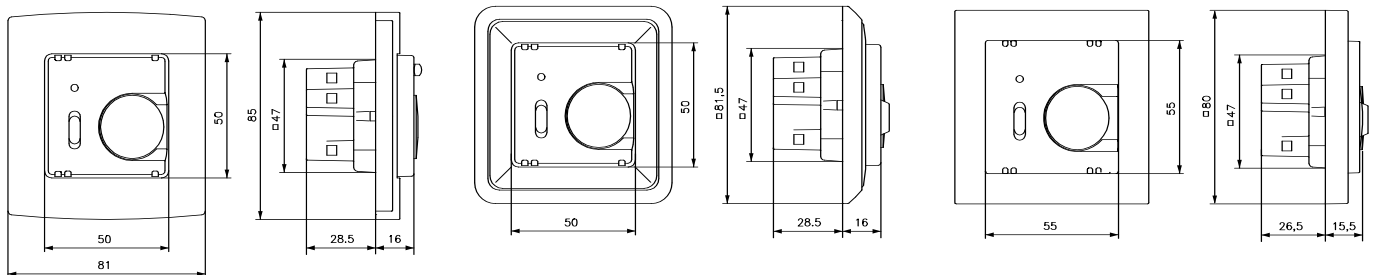
5. Klemmensymbole

Klemmensymbole	
L	Phase Betriebsspannung
N	Neutralleiter Betriebsspannung
☀	Ausgang Heizen
※	Ausgang Kühlen
⌚	ECO-Eingang (Nachtabsenkeingang)
⚡	Ausgang Zusatzheizung

5. Terminal symbols

Terminal symbols	
L	Operating voltage (phase)
N	Operating voltage (neutral conductor)
☀	Output "heating"
※	Output "cooling"
⌚	Temperature decrease input (ECO input)
⚡	Output "additional heating"

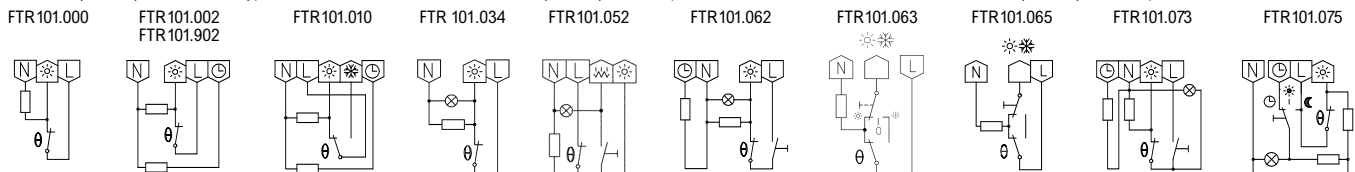
6. Maßbild und Anschluss-Zeichnungen / Dimensioned drawing and connection diagrams



Regler 50 x 50 mit Standard-Rahmen
 Controller (50 x 50) with standard type frame

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



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.