

Raumtemperaturregler Bimetall „Wechsler“ Bimetal room temperature controller with changeover contact

Thermostat électronique à bilame avec contact de permutation pour la régulation de la température ambiante

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 related 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 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.

Achtung! Bei dem Reglertyp RTBSB-001.065 speziell für 2-Rohr-Klimasysteme, ist die Bedrückung des Heiz-/Kühl-Umschalters auf stromlos geschlossene Ventile ausgelegt. Die übrigen in dieser Anleitung beschriebenen Reglertypen sind speziell für 4-Rohr-Klimasysteme entwickelt. 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 9. Gewährleistung.

1. Application

This bimetal room temperature controller has been specially devised for the control and supervision of temperatures in offices, living spaces and hotels. It serves for use with 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 cooling outlet and no more than 5 normally opened valves to the cooling outlet. If used for cooling purposes, no more than 5 normally opened valves must be connected to the cooling outlet, while no more than 10 normally closed valves must be connected to the heating outlet.

Caution: The imprint on the heating / cooling changeover switch installed on the controller model RTBSB-001.065 (specially designed for use with two-pipe systems) relates to normally closed valves only. All other controller models described herein have been devised for use with four-pipe climate systems. 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 concerning these applications need to be followed and adhered to. Regarding the aptitude of the device for any such other application, please refer to section 9 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 Schalter „Ein / Aus“ und „Lüfterausgang“ (.026), Schalter „Heizen / Kühlen“ (.065), Schalter „Absenken / Komfort / Automatik“, (.075) Lampe grün „Absenkung“ (.075).

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.

Bereichseinstellung

Mittels der sich unter dem Knopf befindlichen Einstellfahnen kann der Einstellbereich mechanisch begrenzt werden (vgl. Punkt 6.).

Nachtsenkung

Bei Reglern mit Absenkbetrieb (Uhrensymbol im Anschluss-Schaltbild) wird bei Beschalten der Klemme mit 230 V- die Raumtemperatur um ca. 4K abgesenkt.

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 individual controller models differ in their equipment, such as in an ON/OFF switch and a fan outlet (.026), a "heating / cooling switch" (.065), a "temperature decrease mode / comfort mode / automatic mode" selector switch (.073) or a green "temperature decrease mode active" indicator lamp (.075).

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 excite it early enough with the consequence that a very precise switching difference can be attained.

Range suppression

The mobile setting elements located underneath of the knob enable to delimit the setting range mechanically (see section 6).

Night temperature decrease mode

With all controller models that enable to operate in night temperature decrease 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. Montage/Anschluss

Der einfachere Montage wegen wird der Regler geöffnet ausgeliefert. Die Montage auf eine Unterputzdose wird empfohlen, kann aber auch auf ebenen, nichtleitfähigem Untergrund erfolgen. Das Öffnen und Schließen des Reglers erfolgt wie unter Punkt 6. dargestellt. Zunächst Knopf abnehmen, Hälchen mit einem Schlitzschraubendreher leicht nach innen drücken und Reglerkappe nach unten aufklappen. Die Lüftungsschlitze dürfen nicht verschlossen werden, da dies zu einer fehlerhaften Regelung führt.

Achtung! Der Regler ist für übliche Verunreinigungen in Wohn- und Büroräumen geeignet. Unverhältnismäßiger Schmutz und Staub während der Installations- oder Renovierungsarbeiten kann die Kontakte verschmutzen und zur Nichtfunktion des Reglers führen. In diesem Fall sind die Kontakte von einer Elektrofachkraft zu reinigen. Dies kann zum Beispiel durch Ausblasen oder durch reinigen mittels eines trockenen Pinsels geschehen.

3. Mounting / Installation

The controller is, in order to facilitate its installation, delivered in opened condition. It is recommended to install the device on an UP box. The device can nevertheless be mounted on a non-conductible, plane and solid surface. The opening and closing of the housing takes place as described in section 6. Remove the turning knob first, then press the small hook inwards by means of a slot screwdriver and open the controller cover by folding it down. The venting slots must not be covered. If otherwise, there is danger that the control operations performed by the device become incorrect.

Caution: The device is able to resist to the types of dirt or dust that normally occur in offices and living spaces. Excessive volumes of dust and/or dirt produced during the installation or during renovation works may soil the contacts and can lead to a breakdown of the device. In any such case, the contacts need to be cleaned by an expert electrician. This may for example be effected by blowing the device down or by cleaning it with a dry brush.

4. Technische Daten

Fühlerelement:	Bimetall „Wechsler“, Typ 1C
Versorgungsspannung und Schaltvermögen:	siehe Punkt 7. Typenschild
Regelbereich:	5 ... 30°C
Schaltdifferenz:	ca. 0,5 K
Skala:	°C Skala
max. zulässige Temperaturänderungsgeschwindigkeit der Regelstrecke:	4 K/h
Schutzart:	IP30
Schutzklasse:	II nach entsprechender Montage
Max. Luftfeuchtigkeit:	95% rH, nicht kondensierend
Gehäusematerial und -Farbe:	Kunststoff ABS, reinweiß (ähnlich RAL 9010)
Energieeffizienzklasse:	I (Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz 1%)

4. Technical data

Sensing element:	bimetal sensor, type 1C
Supply voltage and switching capacity:	see section 7, type plate
Control range:	5 ... 30°C
Switching difference:	approx. 0.5 K
Scale:	in °C
Max. admissible temperature changing speed of the controlled system:	4 K/h
Degree of protection:	IP30
Protection class:	II (after according installation)
Max. admissible air moisture:	95% r.h., non condensing
Housing material and colour:	plastic (ABS), pure white (similar to RAL 9010)
Energy efficiency class:	I (contribution to seasonal space heating energy efficiency 1%)

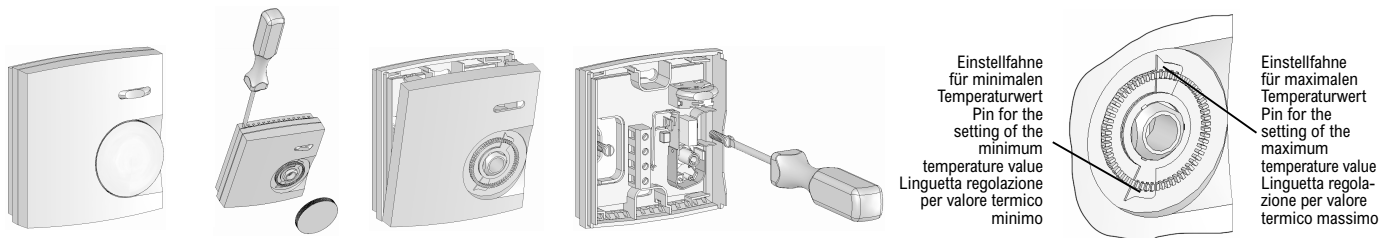
5. Klemmen- und Bediensymbole

Symbol	Bedeutung
L	Phase Versorgungsspannung
N	Neutralleiter
	Ausgang Heizen
	Temperatur-Absenkeingang (ECO-Eingang)
	Zusatzheizung
	Ventilatorausgang
(als Klemmensymbol)	Ausgang Kühlen
(als Bediensymbol)	Frostschutz ca. 5°C
I	Ein
O	Aus
	Temperatur-Absenkbetrieb (ECO-Betrieb)
●	Temperatur-Wohlfühlpunkt

5. Terminals and operating symbols

Symbol	Explanation
L	Supply voltage phase
N	Neutral conductor
	Heating output
	Temperature decrease input (ECO input)
	Additional heating
	Fan output
(terminal symbol)	Cooling output
(operating symbol)	Fros protection (approx 5°C)
I	ON
O	OFF
	Temperature decrease mode (ECO mode)
●	Thermal well-being point

6. Installationshinweise / Installation information / Istruzioni per l'installazione



Avvertimento di sicurezza!



Questo apparecchio può essere aperto esclusivamente da un elettricista ed installato in base allo schema elettrico, riportato nel coperchio della scatola / sulla scatola / nelle istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso dovranno essere custodite per il personale di servizio e di manutenzione in un punto accessibile. Dopo l'installazione l'operatore dovrà essere istruito dall'installatore sul funzionamento e sul comando della regolazione.

capitolo 6. Per l'apertura togliere innanzitutto il pulsante, premere quindi il gancetto con un cacciavite leggermente all'interno ed aprire il coperchio del termostato, rivoltando verso il basso. Le prese di ventilazione non devono essere chiuse, altrimenti possono verificarsi regolazioni scorrette.

Attenzione: il regolatore descritto è idoneo per resistere alle impurità che si producono abitualmente in abitazioni ed uffici. Lo sporco e la polvere prodotti durante i lavori d'installazione e di rinnovo possono sporcare i contatti e provocare il mancato funzionamento del regolatore. In tal caso i contatti dovranno essere ripuliti da un elettricista specializzato. L'operazione può essere effettuata, ad esempio, con getti d'aria o con un pennello.

1. Applicazione

Questo termostato elettronico a bimetallo è stato concepito specialmente per il controllo ed il monitoraggio di temperature negli uffici, nelle abitazioni e negli alberghi. Esso è idoneo soprattutto per il controllo di tutti i tipi di sistemi di riscaldamento. Con i sistemi di riscaldamento per il pavimento assicurarsi che la potenza di riscaldamento non surriscaldi il pavimento anche a regime continuato. Per riscaldamenti ad acqua calda utilizzare al massimo 10 valvole chiuse diseccitate all'uscita del riscaldamento o al massimo 5 valvole aperte diseccitate all'uscita del raffreddamento. Nel tratto di raffreddamento collegare al massimo 5 valvole chiuse diseccitate all'uscita del raffreddamento o al massimo 10 valvole aperte diseccitate all'uscita del riscaldamento.

Attenzione! Per il tipo di regolatore RTBSB-001.065, idoneo per sistemi di climatizzazione a doppio tubo, lo stampaggio sul commutatore «riscaldamento / raffreddamento» è concepito per valvole chiuse diseccitate. Gli altri tipi di regolatori descritti in queste istruzioni sono stati sviluppati soprattutto per sistemi di climatizzazione a 4 tubi. Se necessario, installare anche limitatori di temperatura. Per altri settori d'impiego, non previsti dal costruttore, osservare le norme di sicurezza specifiche. Per la compatibilità vedi punto 9 (Garanzia).

2. Funzionamento

Il termostato descritto rileva con un sensore a bimetallo interno la temperatura ambiente e regola in base al valore nominale impostato. I singoli tipi di regolatore si distinguono per l'equipaggiamento, come interruttori «AVVIO / ARRESTO» e «uscita ventilatore» (.026), interruttori «riscaldamento / raffreddamento» (.065), interruttori «abbassamento/comfort/automatico» (.075), spia luminosa verde «abbassamento» (.75).

Retroazione termica

Dal momento che durante il ciclo di riscaldamento o di raffreddamento il termostato rileva la temperatura ambiente con relativo ritardo, con una retroazione termica il termostato viene eccitato tempestivamente per il disinserimento, raggiungendo così un differenziale molto preciso.

Restringimento di campo

Con le linguette di regolazione sotto il pulsante la campo di regolazione può essere limitato meccanicamente (vedi punto 6).

Abbassamento della temperatura notturna

Per termostati con funzione di abbassamento della temperatura (indicato dal simbolo dell'orologio nello schema di collegamento), la temperatura esistente in un locale si abbassa di circa 4K al passaggio di una tensione di 230 V~ sul morsetto ⌚.

3. Installazione

Per facilitare l'installazione del dispositivo il regolatore viene fornito aperto. Si raccomanda di effettuare l'installazione su una presa incassata. Il dispositivo serve può essere tuttavia anche installato su un sottofondo piano non conduttore. L'apertura e la chiusura del dispositivo avvengono come descritto nel

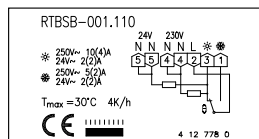
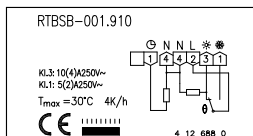
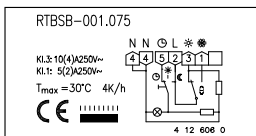
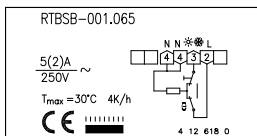
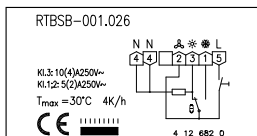
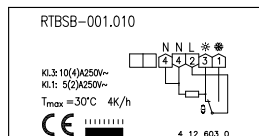
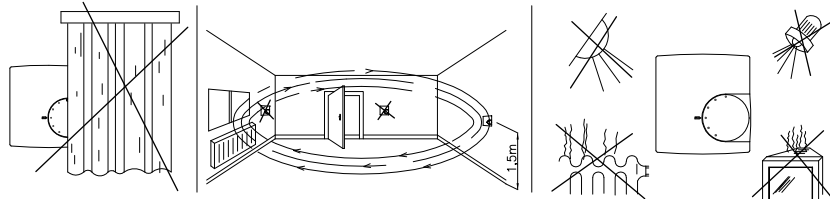
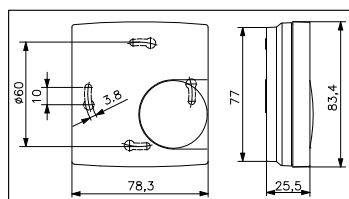
4. Dati tecnici

Sensore:	bimetallo, tipo 1C
Tensione d'alimentazione e potenza di rottura:	vedi capitolo 7, targhetta d'identificazione
Campo di regolazione:	5 ... 30°C
Differenziale:	circa 0,5 K
Scala:	in °C
Velocità max. di variazione temperatura del sistema controllato:	4 K/h
Tipo di protezione:	IP30
Indice di protezione:	II (in base all'installazione corrispondente)
Umidità max. dell'aria:	95% d'umidità relativa dell'aria, non condensante
Materiale e colore della scatola:	I (contributo dell'1% di efficienza energetica per il riscaldamento stagionale)
Classe di efficienza energetica:	

5. Terminali e simboli operativi

Simbolo	Spiegazione
L	Fase tensione di alimentazione
N	Conduttore neutro
☀	Uscita riscaldamento
⌚	Temperatura ingresso abbassamento (ingresso ECO)
⚡	Riscaldamento supplementare
🌀	Uscita ventilatore
❄ (simbolo terminale)	Uscita raffreddamento
❄ (simbolo servizio)	Protezione antigelo ca. 5°C
I	ON
O	OFF
🌙	Temperatura modo abbassamento (modo ECO)
●	Temperatura punto benessere

7. Maßbild und Anschluss-Schaltbilder Dimensional drawing and connection diagram Schizzo quotato e schemi collegamento



9. Gewährleistung / Warranty / Garanzia

Die von uns genannten technischen Daten wurden unter Laborbedingungen nach allgemein gültigen Prüfverfahren, 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.

I dati tecnici indicati in queste avvertenze di montaggio sono stati rilevati in laboratorio in conformità con le norme di controllo correnti, soprattutto con le norme DIN. Le caratteristiche tecniche vengono garantite solo in tale misura. Il controllo del dispositivo in relazione all'idoneità per lo scopo di destinazione previsto dal committente e all'impiego in condizioni di servizio è a carico del cliente. Non assumiamo alcuna garanzia al riguardo. Salvo modifiche di ordine tecnico.