

# RTBSB-001.500 - 2-Draht Raumtemperaturregler Bimetall

## 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.

## 1. Anwendung

Dieser Raumtemperaturregler wurde speziell für die Regelung oder Überwachung von Temperaturen in Büros, Wohnräumen und Hotels entwickelt. Für andere, vom Hersteller nicht vorherzusehende Einsatzgebiete, sind die dort gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Eignung hierfür siehe Punkt 8. Gewährleistung.

## 2. Funktionen

Der Raumtemperaturregler erfasst mit einem innenliegenden Bimetallfühler die Raumtemperatur und regelt entsprechend dem eingestellten Sollwert.

### Thermische Rückführung

Bei Anschluss einer Heizlast von 0,5...1A (Klemme 4) wird mittels einer thermischen Rückführung der Regler rechtzeitig zum Ausschalten angeregt, da während des Heizvorgangs der Regler die Raumtemperatur erst relativ spät erfasst. Bei Anschluss einer Heizlast von 1...5A (Klemme 2) wird dies mittels Eigenerwärmung durch den Laststrom erreicht.

### Bereichseinstellung

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

## 3. Montage/Anschluss

Der einfacheren Montage wegen wird der Regler geöffnet ausgeliefert. Die Montage auf eine Unterputzdose wird empfohlen, kann aber auch auf ebenen nichtleitfähigen Untergrund erfolgen. Das Öffnen und Schließen erfolgt wie in Punkt 6. beschrieben. Zunächst Knopf abnehmen, Häkchen 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. Abhängig von der Heizlast erfolgt der Anschluss der ankommenden Phase an Klemme 2 (1...5A) oder Klemme 4 (0,5...1A).

**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.

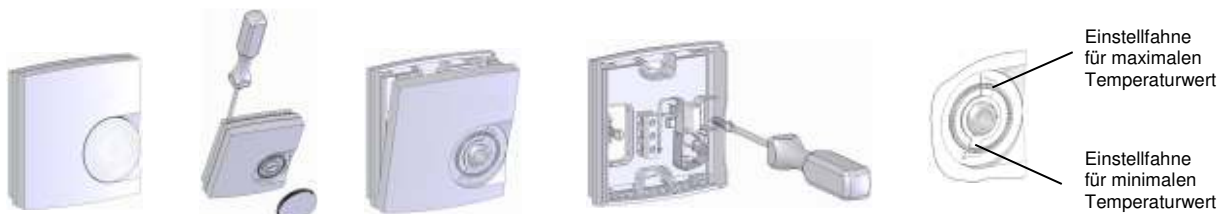
## 4. Technische Daten

Fühlerelement:	Bimetall „Öffner“, Typ 1C
Betriebsspannung:	230 V, 50 Hz
Schaltvermögen:	0,5 ... 1A bzw. 1...5A (siehe Punkt 7. Anschluss Schaltbild)
Regelbereich:	5 ... 30°C
Schaltdifferenz:	ca. 0,5 K (lastabhängig)
Skala:	Merkschifferskala (☼ 2 3 • 5 6)
max. zulässige Temperaturänderungsgeschwindigkeit der Regelstrecke:	4 K/h
Schutzart:	IP30 nach entsprechender Montage
Schutzklasse:	II nach entsprechender Montage
Max. Luftfeuchtigkeit:	95%rH, nicht kondensierend
Gehäusematerial und -Farbe:	Kunststoff ABS, reinweiß (ähnlich RAL 9010)

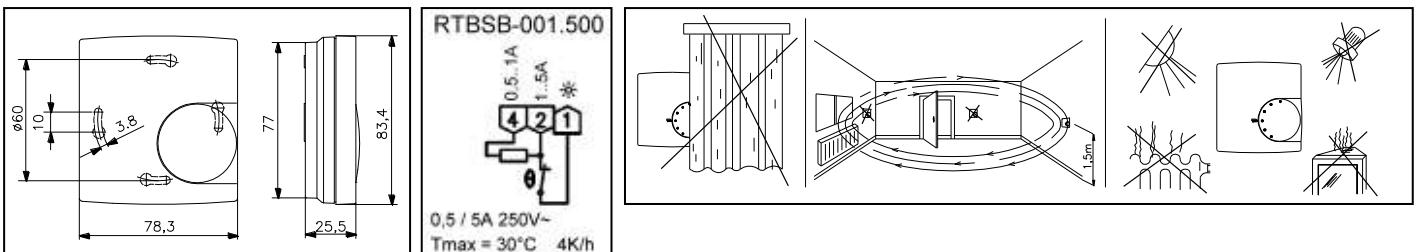
## 5. Klemmen- und Bediensymbole

Symbol	Bedeutung
☼	Ausgang Heizen
☼	Frostschutz ( ca. 5°C, Skala)
•	Temperatur-Wohlfühlpunkt (Skala)

## 6. Installationshinweise



## 7. Maßzeichnung / Anschluss Schaltbild / Installationshinweise



## 8. Gewährleistung

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.

# RTBSB-001.500 - Two-wire room temperature controller with internal bimetal sensor

## Safety information!

Expert electricians only may open this device in due compliance with the wiring diagram shown in the housing cover / represented in the corresponding operating instructions. In doing so, the existing safety regulations need to be observed and complied with. 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. Application

This room temperature controller has been specially devised for the control and supervision of temperatures in offices, living spaces and hotels. Concerning other applications not to be foreseen by the manufacturer of this device, the safety standards applying to these applications need to be followed and adhered to. Regarding the aptitude of the device for any such application, please refer to section 8. Warranty.

## 2. Functioning

An internal bimetal sensor in the room temperature controller captures the currently existing room temperature. It controls the related heating system in accordance with the adjusted set value.

### Thermal recirculation

When connecting heating loads ranging from 0.5 to 1A (terminal 4), a thermal recirculation function will excite the controller early enough to deactivate the controlled system as, during the heating procedure, the device usually captures the actually prevailing room temperature at a rather late point. When connecting heating loads ranging from 1 to 5A (terminal 2), this excitation will be triggered through the self-heating induced by the load current.

### Limitation of the setting range

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

## 3. Mounting/installation

To facilitate its installation, the controller is delivered in opened condition. It is recommended to install the device on an UP box. The device can also 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 control 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, as otherwise there is danger that the control operations performed by the device become incorrect. Depending on the heating load, the incoming phase is either to be connected to the terminal 2 (1 ... 5A) or to the terminal 4 (0.5 ... 1A).

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. An electrically qualified person should clean the contacts in this case. This can be done by blowing off the dust or using a brush or other appropriate means.

## 4. Technical data

Sensing element:	bimetal sensor, type 1C (break contact type)
Operating voltage:	230V, 50Hz
Switching capacity:	0.5 ... 1A or 1 ... 5A (see section 7. Connection diagram)
Control range:	5 ... 30°C
Switching difference:	approx. 0.5K (load-controlled)
Scale:	numerical scale (※ 2 3 ● 5 6)
Max. admissible temperature changing speed of the controlled system:	4K/h
Degree of protection:	IP30 (after conforming installation)
Protection class:	II (after conforming installation)
Max. admissible air moisture:	95% RH, non-condensing
Housing material and colour:	plastic (ABS), pure white (similar to RAL 9010)

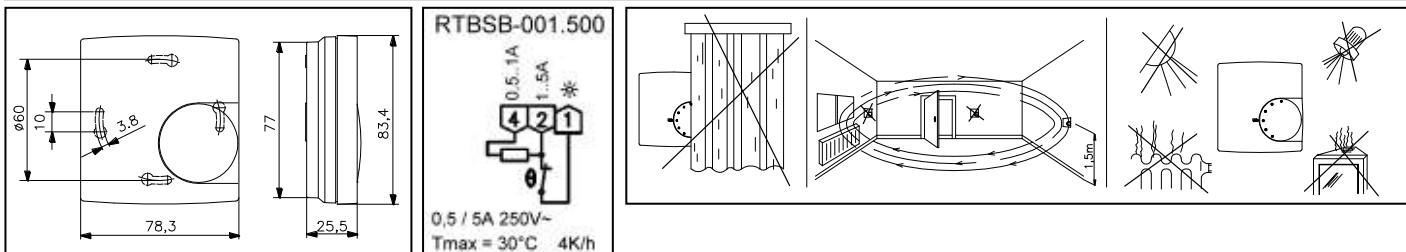
## 5. Terminal and control symbols

Symbol	Explanation
	Heating output
	Frost protection (approx. 5°C, scale)
•	Well-being temperature (well-being point)

## 6. Installation information



## 7. Dimensioned drawing / Connection diagram / Mounting information



## 8. Warranty

The technical data specified in these instructions 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.

# RTBSB-001.500 - Régulateur de température ambiante à deux fils avec capteur à bilame

## Consignes de sécurité !

Uniquement des personnes qualifiées en matière d'électricité doivent ouvrir cet appareil en conformité avec le schéma des connexions représenté dans le couvercle du boîtier / représenté dans les notices d'instructions. À ce propos, il faut se conformer aux normes et règlements de sécurité en vigueur s'y rapportant. La société chargée de l'installation de l'appareil doit, après l'achèvement des travaux, initier l'utilisateur aux fonctions du régulateur et à son opération correcte. Gardez cette notice d'instructions à un lieu librement accessible pour les opérateurs et hommes de service.

## 1. Application

Ce régulateur de température ambiante a été spécialement conçu pour le contrôle et la supervision de températures dans des bureaux, des habitations et des hôtels. Concernant d'autres applications pas à prévoir par le fabricant de cet appareil, les standards de sécurité se rapportant à ces applications sont à respecter. En ce qui concerne l'aptitude ou l'approbation de l'appareil pour des telles applications, veuillez également tenir compte des informations de garantie au chapitre 8. Garantie, dans cette notice d'instructions.

## 2. Fonctionnement

Le régulateur est doté d'un capteur à bilame interne qui saisit la température ambiante actuelle. L'appareil règle le système de chauffage raccordé en fonction de la valeur de consigne effectivement ajustée.

### Recirculation thermique

En cas du raccordement d'un système dont la charge de chauffage équivaut à une valeur dans une plage de 0,5 à 1A (borne 4), une fonction de recirculation thermique amène le régulateur à temps à désactiver le système contrôlé. Ceci est nécessaire en raison du fait que le régulateur, durant le processus de chauffage, saisit normalement la température ambiante dominante à un moment relativement tard. En cas du raccordement d'un système dont la charge de chauffage équivaut à une valeur dans une plage de 1 à 5A (borne 2), cette désactivation se produit par suite de l'auto-échauffement induit par le courant de charge.

### Limitation de la plage de réglage

Les éléments de réglage amovibles situés sous le bouton de réglage permettent la limitation mécanique de la plage de réglage (voir chapitre 6.).

## 3. Montage / installation

Pour faciliter l'installation de l'appareil, le régulateur est livré en état ouvert. Il est conseillé de l'installer sur une boîte de branchement encastrée. L'appareil sert néanmoins pour l'installation sur des surfaces non-conductrices planes et fermes. L'ouverture et la fermeture de l'appareil s'effectuent comme décrit au chapitre 6. Afin de l'ouvrir, d'abord ôter le bouton de réglage, puis pousser le petit crochet vers l'intérieur avec un tournevis plat et ouvrir le couvercle du régulateur en le pliant vers le bas. Les fentes de ventilation ne doivent pas être fermées afin d'éviter un fonctionnement incorrect du régulateur. Dépendant de la charge de chauffage, la phase d'arrivée doit être reliée à la borne 2 (1 ... 5A) ou bien à la borne 4 (0.5 ... 1A).

Attention ! Le régulateur décrit dans cette notice d'instructions ne peut résister qu'à des types de crasses ou de poussières qui se produisent habituellement dans des bureaux ou des habitations. Des encrassages ou des volumes de poussière plus importants se produisant durant des travaux d'installation et/ou de la mise en neuf peuvent salir les contacts et provoquer une panne du régulateur. Dans un tel cas, il faudrait qu'un électricien spécialisé nettoie les contacts. Cela peut être fait, par exemple, en soufflant la poussière des contacts ou en les nettoyant à l'aide d'un pinceau.

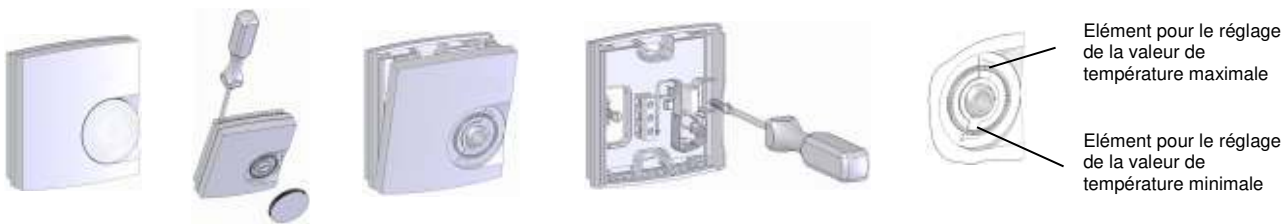
## 4. Caractéristiques techniques

Capteur à bilame : type 1C (contact de rupture)  
 Tension de service : 230V, 50Hz  
 Puissance de coupure : 0.5 ... 1A ou 1 ... 5A (voir chapitre 7. Schéma de branchement)  
 Plage de réglage : 5 ... 30°C  
 Différentiel de commutation : env. 0,5K (dépendant de la charge)  
 Échelle : échelle numérique (☼ 2 3 • 5 6)  
 Vitesse max. de variation de température du système contrôlé : 4K/h  
 Type de protection : IP30 (après installation conforme)  
 Indice de protection : II (après installation conforme)  
 Degré d'humidité admissible : 95% RH, pas condensant  
 Matériel du boîtier et couleur : en plastique (ABS), blanc pur (similaire à RAL 9010)

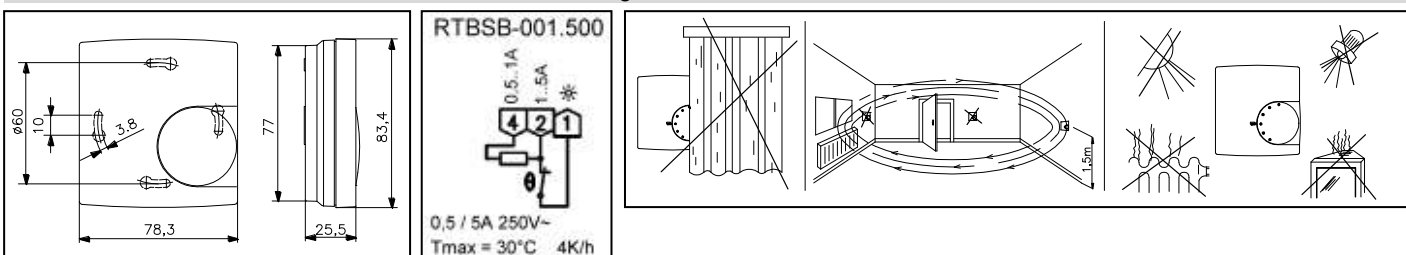
## 5. Symboles de bornes et de commande

Symbole	Signification
☼	Sortie de chauffage
☼	Protection antigel (env. 5°C, échelle)
•	Température de bien-être (point de bien-être)

## 6. Recommandation d'installation



## 7. Dessin coté / schéma de branchement / Instructions de montage



## 8. Garantie

Les données techniques indiquées dans cette notice d'instructions ont été déterminées sous conditions laboratoires en conformité avec des prescriptions d'essai généralement approuvées, notamment les normes DIN. Les caractéristiques techniques ne peuvent être garanties que dans cette mesure. La vérification du dispositif en rapport à sa qualification et appropriation pour l'application prévue ou son utilisation sous conditions de service incombe au client. Nous n'assumons aucune garantie à cet égard. Sous réserve de modifications techniques.

# RTBSB-001.500 - Биметаллический 2-проводной регулятор температуры помещения

## Указание по безопасности!

Только специалисту-электрику разрешается открывать данное устройство и осуществлять его установку согласно соответствующей схеме соединений на крышке корпуса / корпусе / в руководстве по эксплуатации. При этом должны выполняться существующие правила техники безопасности. Фирма, осуществившая установку устройства, проводит затем инструктаж персонала эксплуатационной организации по вопросам функционирования и обслуживания терморегулятора.

Руководство по эксплуатации должно храниться в месте, легкодоступном для обслуживающего персонала и специалистов по техобслуживанию.

## 1. Применение

Этот регулятор температуры помещения был специально разработан для регулирования и контроля температуры в офисах, жилых помещениях и гостиницах. Для других, не предусмотренных производителем, областей применения необходимо соблюдать правила техники безопасности, действующие в соответствующей области. Пригодность для этого см. в пункте 8. Гарантия..

## 2. Функции

Регулятор температуры помещения с помощью расположенного внутри биметаллического датчика регистрирует температуру в помещении и регулирует в соответствии с настроенным заданным значением.

### Термический возврат

При подключении отопительной нагрузки 0,5...1 А (клемма 4) с помощью термического возврата инициируется своевременное выключение регулятора, т.к. во время процесса нагрева регулятор регистрирует температуру в помещении относительно поздно. При подключении отопительной нагрузки 1...5 А (клемма 2) это достигается за счет собственного нагрева током нагрузки.

### Сужение диапазона

С помощью установочных флажков под кнопкой можно механически ограничить диапазон настройки (см. пункт 6).

## 3. Монтаж/подключение

С целью упрощения монтажа регулятор поставляется открытым. Рекомендуется установка в коробку скрытого монтажа, но она может осуществляться также на ровное, непроводящее основание. Открывание и закрывание осуществляется согласно описанию в пункте 6. Сначала снять кнопку, шлицевой отверткой слегка надавить на крючок вовнутрь и откинуть крышку регулятора вниз. Вентиляционные щели нельзя закрывать, т.к. это приведет к неправильному регулированию. В зависимости от отопительной нагрузки осуществляется подключение входящей фазы к клемме 2 (1...5 А) или клемме 4 (0,5...1 А).

Внимание: Регулятор подходит для жилых и офисных помещений с обычными загрязнениями. Слишком большие количества грязи и пыли во время установки или ремонтных работ могут привести к загрязнению контактов и нарушению функционирования регулятора. В этом случае необходимо поручить специалисту очистить контакты. Это может быть, например, продувание или очистка сухой кисточкой.

## 4. Технические характеристики

Элемент датчика:	биметаллический размыкающий контакт, тип 1С
Рабочее напряжение:	230 В, 50 Гц
Коммутационная способность:	0,5 ... 1 А или 1 ... 5 А (см. пункт 7. Схема подключения)
Диапазон регулирования:	5 ... 30°C
Разность переключения:	ок. 0,5 К (в зависимости от нагрузки)
Шкала:	многоцифровая шкала (☼ 2 3 • 5 6)
Макс. допустимая скорость изменения температуры регулируемого объекта:	4 К/ч
Степень защиты:	IP30 после соответствующего монтажа
Класс защиты:	II, после соответствующего монтажа
Макс. влажность воздуха:	95% отн. влажности, без образования конденсата
Материал и цвет корпуса:	АБС-пластик, чисто белый (подобно RAL 9010)

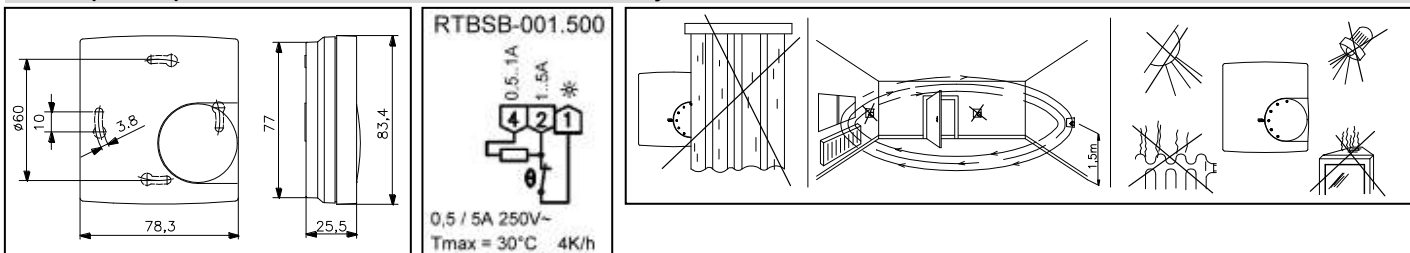
## 5. Символы клемм и управления

Символ	Значение
☼	Выход нагрева
☼*	Защита от замерзания ок. 5°C (шкала)
•	Комфортная точка температуры (шкала)

## 6. Указания по установке



## 7. Размерный чертеж / схема подключения / Указание по монтажу



## 8. Гарантия

Указанные нами технические характеристики были получены в лабораторных условиях в соответствии с общими действующими предписаниями по проверке, в особенности, предписаниями DIN. Свойства гарантируются только в этом отношении. Проверка пригодности для цели назначения, предусмотренной заказчиком, или для применения в условиях эксплуатации входит в обязанности заказчика; за это мы не несем никакой ответственности. Оставляем за собой право на изменения.