

## Raumtemperaturregler Bimetall 24V~ Bimetal room temperature controller (24 V~)

### 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 zum direkten Anschluss von Ventiltrieben für Warmwasserheizungen geeignet. Elektrische Fußbodenheizungen müssen über ein zusätzliches Leistungsschutz angesteuert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Leistung der Heizung auch bei Dauerbetrieb den Estrich nicht überhitzen kann. Bei Warmwasserheizungen oder Kaltwasserkühlung sind maximal 3 stromlos geschlossene Ventile an dem entsprechenden Ausgang zu verwenden. Bei stromlos offenen Ventilen sind die Antriebe der Heizventile an den Kühlausgang und die Antriebe der Kühlventile an 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 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 is especially suited for the direct connection of valve drives needed for the control of hot-water heating systems. For the triggering of electric floor heating systems a power contactor is needed in addition. Regarding 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 3 normally closed valves must be used. With normally open valves, the heating valve drives need to be connected to the cooling output and the cooling valve drives 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 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.

#### 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.).

#### Nachtsabsenkung

Bei Reglern mit Absenkbetrieb (Uhrensymbol im Anschlussschaltbild) wird bei Beschalten der Klemme mit 24 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.

#### 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 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 24 V~ power supply to the terminal .

### 3. Montage/Anschluss

Der einfacheren 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 erfolgt wie unter Punkt 6. dargestellt. 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.

**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-conductive, 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 „Öffner“ oder „Wechsler“, Typ 1C
Versorgungsspannung und Schaltvermögen:	siehe Punkt 7. Typenschild
Regelbereich:	5 ... 30°C
Schaltdifferenz:	ca. 0,5K
Skala:	°C Skala
max. zulässige Temperaturänderungsgeschwindigkeit der Regelstrecke:	4 K/h
Schutzart:	IP30 nach entsprechender Montage
Schutzklasse:	III
Max. Luftfeuchtigkeit:	95%rH, nicht kondensierend
Gehäusematerial und -Farbe:	Kunststoff ABS, reinweiß (ähnlich RAL 9010)
Verschmutzungsgrad:	2
Bemessungsstoßspannung:	500 V
Temperatur der Kugeldruckprüfung:	75 °C
Energieeffizienzklasse:	I (Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz 1%)

### 4. Technical data

Sensing element:	break or changeover contact type bimetal sensor, type 1C
Supply voltage and switching capacity:	see section 7, type plate
Control range:	5 ... 30°C
Switching difference:	approx. 0.5K
Scale:	in °C
Max. admissible temperature changing speed of the controlled system:	4 K/h
Degree of protection:	IP30 (after according installation)
Protection class:	III
Max. admissible air moisture:	95% r.h., non condensing
Housing material and colour:	plastic (ABS), pure white (similar to RAL 9010)
Degree of contamination:	2
Rated impulse voltage:	500V
Temperature of ball indentation test:	75°C
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)	Frost protection (approx 5°C)
I	ON
O	OFF
	Temperature decrease mode (ECO mode)
•	Thermal well-being point

# Termostato elettronico a bimetallo per la regolazione della temperatura ambiente (24 V~)

## Thermostat de température ambiante bimétallique 24V~

### Avvertimento di sicurezza!

I

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.

### 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 diretto collegamento di meccanismi di comando a valvola per riscaldamenti ad acqua calda. I sistemi di riscaldamento elettrici a pavimento devono essere attivati con un interruttore di potenza supplementare. Assicurarsi che la potenza di riscaldamento non surriscaldi il pavimento anche a regime continuato. Per riscaldamenti ad acqua calda o raffreddamento ad acqua fredda utilizzare al massimo 3 valvole chiuse disaccotate. Per valvole aperte disaccotate collegare i meccanismi di comando delle valvole di riscaldamento all'uscita di raffreddamento e i meccanismi di comando delle valvole di raffreddamento all'uscita di riscaldamento. 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.


#### 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 4 K al passaggio di una tensione di 24 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, ma può essere tuttavia anche installato su un sottofondo piano non conduttore. L'apertura e la chiusura del dispositivo avvengono come descritto nel 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.

### 4. Dati tecnici

Sensore:	bimetallo con contatto d'apertura o interruttore, tipo 1C
Tensione d'alimentazione e potenza di rottura:	vedi capitolo 7., targhetta d'identificazione
Campo di regolazione:	5 ... 30°C
Differenziale:	circa 0,5K
Scala:	in °C
Velocità max. di variazione temperatura del sistema controllato:	4 K/h
Tipo di protezione:	IP30 in base all'installazione corrispondente
Indice di protezione:	III
Umidità max. dell'aria:	95% d'umidità relativa dell'aria, non condensante
Materiale e colore della scatola:	in plastica (ABS), bianco puro (simile a RAL 9010)
Tensione impulsiva di dimensionamento:	500 V
Grado di contaminazione:	2
Temperatura prova di durezza Brinell:	75°C
Classe di efficienza energetica:	I (contributo dell'1% di efficienza energetica per il riscaldamento stagionale)

### 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

### Consigne de sécurité !

F

Cet appareil doit être uniquement ouvert par un électricien spécialisé et installé en respect du schéma de connexion dans le couvercle du boîtier / sur le boîtier / dans la notice d'utilisation. Il faut observer pour cela les directives de sécurité applicables. Après l'installation, l'exploitant doit être instruit par l'entreprise d'installation exécutante à la fonction et à la commande de la régulation. La notice d'utilisation doit être conservée dans un endroit librement accessible pour le personnel de commande et de maintenance.

### 1. Application

Ce thermostat de température ambiante a été spécialement conçu pour le contrôle et la supervision de températures dans des bureaux, des habitations et des hôtels. Il convient spécialement pour le contrôle de tous types de systèmes de chauffage. Les systèmes de chauffage électrique au sol doivent être commandés par un contacteur de puissance supplémentaire. Il est important de veiller à ce que la puissance du système de chauffage ne puisse pas surchauffer la chape, même en fonctionnement continu. Pour le chauffage de l'eau chaude ou le refroidissement de l'eau froide, utilisez au maximum 3 vannes fermées sans courant à la sortie correspondante. Pour les vannes ouvertes sans courant, les actionneurs des vannes de chauffage doivent être raccordés à la sortie de refroidissement et les actionneurs des vannes de refroidissement à la sortie de chauffage. Des limitations de température éventuellement nécessaires doivent être installées en plus. Pour les autres domaines d'utilisation non prévus par le fabricant, il faut observer les directives de sécurité en vigueur sur place. Adéquation voir point 9. Garantie.

### 2. Fonctions

Le régulateur de température ambiante détecte la température ambiante à l'aide d'un capteur bimétallique interne et la règle en fonction de la valeur de consigne.


#### Rétroaction thermique

Comme le régulateur détecte la température ambiante relativement tard au cours du processus de chauffage ou de refroidissement, la rétroaction thermique est utilisée pour stimuler le contrôleur à s'éteindre à temps, ce qui permet d'obtenir un différentiel de commutation très précis.

#### Restriction de la plage

La plage de réglage peut être limitée mécaniquement au moyen des broches de réglage situés sous le bouton (voir point 6.).

#### Réduction de nuit

Pour les régulateurs avec mode de réduction (symbole de l'horloge dans le schéma de câblage), la température ambiante est abaissée d'environ 4 K lors de la commutation de la broche  à 24 V~.

### 3. Montage/Installation








Pour faciliter l'installation, le régulateur est livré ouvert. L'installation sur une boîte d'encastrement est recommandée, mais peut également être réalisée sur une surface plane non conductrice. L'ouverture et la fermeture s'effectuent comme indiqué au point 6. Retirer d'abord le bouton, appuyer légèrement sur le crochet vers l'intérieur avec un tournevis à fente et ouvrir le capuchon du régulateur vers le bas. Les fentes d'aération ne doivent pas être fermées, car cela entraînerait une régulation défectueuse.

**Attention !** Le régulateur est adapté aux salissures normales dans les pièces d'habitation et les bureaux. La saleté et la poussière disproportionnées lors de travaux d'installation ou de rénovation peuvent contaminer les contacts et provoquer un dysfonctionnement du contrôleur. Dans ce cas, les contacts doivent être nettoyés par un électricien qualifié. Cela peut se faire, par exemple, en les soufflant ou en les nettoyant avec une brosse sèche.

### 4. Caractéristiques techniques

Élément de capteur:	Bimétal « Contact d'ouverture » ou « Contact alternatif » de type 1C
Tension d'alimentation et capacité de commutation:	voir point 7. Plaque signalétique
Plage de régulation:	5 ... 30°C
Différentiel de commutation:	environ 0,5K
Échelle:	Échelle en °C
Vitesse max. admissible de changement de température de la voie de régulation:	4 K/h
Type de protection:	IP30, selon le montage correspondant
Classe de protection:	III
Humidité max. de l'air:	95%rH, sans condensation
Matériau et couleur du boîtier:	Plastique ABS, blanc pur similaire à RAL 9010
Degré de pollution:	2
Tension nominale d'impulsion:	500 V
Température de l'essai de billage:	75°C
Classe d'efficacité énergétique:	I (contribution à l'efficacité énergétique du chauffage ambiant saisonnier 1%)

### 5. Symboles des broches et de commande

Symbole	Signification
L	Tension d'alimentation de la phase
N	Conducteur neutre
	Sortie Chauffer
	Entrée de réduction de température (entrée ECO)
	Chauffage d'appoint
	Sortie du ventilateur
	Sortie Refroidir (Comme symbole de broche)
	Protection anti-gel env. 5°C (Comme symbole de commande)
I	Marche
O	Arrêt
	Mode de réduction de température (mode ECO)
●	Point bien-être de température

# Regulátor teploty místnosti bimetal 24V~ Termostato bimetalico 24V~

## Bezpečnostní pokyny!

CZ

Tento přístroj může otevřít a instalovat v souladu s odpovídajícím schématem zapojení na víku přístroje / na krytu / podle návodu k použití pouze elektrotechnický odborník. Přitom musí dodržovat stávající bezpečnostní předpisy. Po instalaci zaškolí provádějící instalační firma do funkčnosti a ovládní regulace. Návod k použití je nutné pro ovládací a servisní personál uchovávat na volně přístupném místě.

## Información de seguridad

ES

Solo electricistas profesionales podrán abrir este dispositivo, que deberá instalarse en cumplimiento del esquema eléctrico correspondiente que aparece en la tapa de la carcasa/en las carcasa/en las instrucciones de funcionamiento. Para ello, deberán observarse las normas de seguridad de aplicación. Tras la instalación, la empresa encargada de la instalación deberá informar al usuario sobre el funcionamiento y manejo del sistema de regulación. Este manual de instrucciones deberá conservarse en un lugar de fácil acceso para el personal de servicio y mantenimiento.

## 1. Použití

Tento regulátor teploty v místnosti je vhodný především pro regulaci a kontrolu teploty v kancelářích, obytných místnostech a hotelech a je vhodný k přímému připojení pohonu ventilátoru pro teplovodní vytápění. Elektrické podlahové topení je třeba aktivovat pomocí dodatečného výkonového stykače. Přitom je třeba dbát na to, aby výkon topení nemohl i při trvalém vytápění přehřát potěr. U teplovodního vytápění nebo chlazení studenou vodou lze použít maximálně 3 ventily zapojené bez napětí na příslušném výstupu. U otevřených ventilů bez napětí se zapojují pohony topných ventilů na výstup chlazení a pohony chladících ventilů na výstup topení. Kromě toho je třeba namontovat případně nutná omezení teploty. Pro použití v ostatních oblastech použití neurčených výrobcem je třeba dodržovat příslušné platné bezpečnostní předpisy. Co se týká vhodnosti viz bod 9. Záruka.

## 2. Funkce

Regulátor teploty v místnosti zjišťuje pomocí vnitřního bimetalového čidla teplotu místnosti a reguluje odpovídajícím způsobem nastavenou požadovanou hodnotu.

### Termické zpětné vedení

Protože regulátor během procesu vytápění nebo chlazení zjišťuje teplotu místnosti relativně pozdě, aktivuje se termickým zpětným vedením regulátor současně k vypnutí, aby se dosáhlo velmi přesného rozdílu nastavování.

### Omezení prostoru

Pomocí symbolů nastavení pod otočným regulátorem lze mechanicky omezit rozsah nastavení (viz bod 6).

### Snížení teploty v noci

U regulátoru s provozem snížení teploty v noci (symbol hodin v připojeném schématu zapojení) se sníží při aktivaci svorky 24 V~  teplota místnosti o cca. 4K.

## 3. Montáž/připojení

Kvůli zjednodušení montáže se regulátor dodává otevřený. Doporučujeme montáž do krabice pod omítku, může se ale provést i na rovný nevodivý povrch. Otevírání a zavírání je popsáno v bodě 6. Nejprve vyměte ovládací knoflík, háček stlačte plochým šroubovákem lehce dolů a víko regulátoru odklopte nahoru. Ventilací otvory nesmí být zakryty, protože by to způsobilo chybnou regulaci.

**Pozor!** Regulátor je vhodný pro běžná znečištění v obytných a kancelářských prostorách. Neobvyklé znečištění a prach během instalace nebo během oprav může vést k znečištění kontaktů a způsobit nefunkčnost regulátoru. V tomto případě musí kontakty očistit kvalifikovaná obsluha. Provést to lze například ofouknutím nebo očištěním suchým štětcem.

## 4. Technické údaje

Číslo:	Bimetal „Otevírač“ nebo „přepínací kontakt“, typ 1C
Napájecí napětí a spínací schopnost:	viz bod 7. Typový štítek
Regulační rozsah:	5 ... 30 °C
Rozdíl přepínání: cca. 0,5K	
Stupnice	°C Stupnice
max. přípustná rychlost změny teploty regulačního procesu:	4 Kh
Druh ochrany:	IP30 po odpovídající montáži
Třída ochrany:	III
Max. vlhkost vzduchu:	95%rH, nekondenzující
Materiál a barva krytu:	Umělá hmota ABS, čistě bílá (podobná jako RAL 9010)
Domezovací rázové napětí:	500 V
Stupeň znečištění:	2
Teplota zkoušky tlaku koule:	75 °C
Třída energetické účinnosti:	I (Příspěvek k energetické účinnosti vytápění prosotr 1%)

## 1. Aplicación

Este termostato se ha desarrollado específicamente para regular o controlar la temperatura en oficinas, viviendas y hoteles, y está diseñado para la conexión directa de accionamientos de válvulas para sistemas de calefacción por agua caliente. Para el control de suelos radiantes eléctricos, se necesita un conector adicional. Es importante asegurarse de que la potencia de la calefacción no produzca un sobrecalentamiento del suelo (incluso si el sistema está en continuo funcionamiento). En sistemas de calefacción por agua caliente o fría, se podrá utilizar un máximo de 3 válvulas sin corriente (cerradas) en la salida correspondiente. Para válvulas abiertas sin corriente, deberán conectarse los accionadores de la válvula de calor a la salida de frío, y los accionadores de la válvula de frío a la salida de calor. En su caso, también deberán instalarse los limitadores de temperatura necesarios.

Para otras aplicaciones que no estén previstas por el fabricante de este dispositivo, deberán seguirse las correspondientes normas de seguridad. Véase el apartado 9. Garantía para consultar la idoneidad de este dispositivo.

## 2. Funciones

El termostato registra la temperatura ambiente a través de un sensor bimetalico incorporado, y la regula en función del valor nominal configurado.


### Retorno térmico

Puesto que durante el proceso de calentar o enfriar, el regulador registra la temperatura ambiente relativamente tarde, el retorno térmico hace que el regulador se apague en el momento adecuado, de forma que se obtiene la diferencia de conmutación exacta.

### Limitación del rango

El indicador de configuración que se encuentra debajo del botón permite limitar el rango de configuración de forma mecánica (véase el apartado 6.).

### Reducción de temperatura (noche)

En los reguladores que tienen el modo reducción de la temperatura (símbolo del reloj en el esquema de conexión), la temperatura ambiente disminuye aprox. 4 K cuando el terminal  se conecta a un suministro de 24 V~.

## 3. Montaje/instalación








Para facilitar la instalación, el regulador se suministra abierto. Se recomienda instalar el dispositivo en una caja de conexiones, pero también se puede montar en superficies lisas de material no conductor. La carcasa se abre y se cierra tal y como se describe en el apartado 6. Una vez se haya retirado el botón, presionar ligeramente hacia dentro el pequeño gancho con un destornillador ranurado y abrir la tapa del regulador desplegándola. No deben cubrirse las ranuras de ventilación, ya que la regulación podría ser errónea.

**Precución:** el regulador es apto para suciedad habitual en viviendas y oficinas. Si se desprende demasiado polvo o suciedad de la instalación o trabajos de renovación, los contactos podrían ensuciarse, lo que podría conllevar la avería del dispositivo. En ese caso, la limpieza de los contactos deberá llevarse a cabo por un electricista profesional. El dispositivo se puede limpiar, por ejemplo, soplando o limpiándolo con un cepillo seco.








## 4. Datos técnicos

Sensor:	bimetalico con «contacto de apertura» o «contacto inversor», tipo 1C
Tensión de suministro y capacidad de conmutación:	véase el apartado 7. Placa de características
Rango de regulación:	5 ... 30 °C
Diferencia de conmutación:	aprox. 0,5K
Escala:	en °C
Temperatura máx. admisible al cambiar la velocidad del sistema de control:	4 K/h
Grado de protección:	IP30 según el montaje correspondiente
Tipo de protección:	III
Humedad máx. admisible del aire:	95 % RH, sin condensación
Materiál y color de la carcasa:	plástico ABS, blanco puro (parecido a RAL 9010)
Grado de contaminación:	2
Tensión nominal de impulso:	500 V
Temperatura de prueba de presión de bola:	75 °C
Clase de eficiencia energética:	I (contribución a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios 1 %)

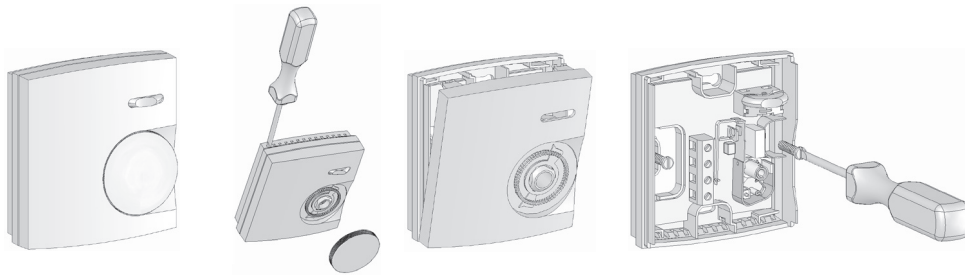
## 5. Símbolos svorek a ovládní

Symbol	Význam
L	Fáze napájecího napětí
N	Neutrální vodič
	Výstup topení
	Vstup snížení teploty (vstup ECO)
	Přídavné topení
	Výstup ventilátoru
	Výstup chlazení (jako symbol svorek)
	Ochrana proti mrazu cca. 5°C (jako ovládací symbol)
I	Zap
O	Vyp
	Provoz snížení teploty (provoz ECO)
●	Bod tepelné pohody

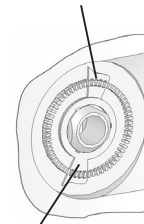
## 5. Terminales e iconos de funcionamiento

Iconos	Significado
L	Fase de tensión de suministro
N	Conductor neutro
	Calentar salida
	Entrada reducción temperatura (entrada ECO)
	Calefacción adicional
	Salida del ventilador
	Enfriar salida (icono del terminal)
	Anticongelante aprox. 5 °C (icono de funcionamiento)
I	ON
O	OFF
	Modo reducción temperatura (modo ECO)
●	Punto de confort térmico

**6. Installationshinweise / Installation information / Istruzioni per l'installazione / Consignes d'installation / Pokyny pro instalaci / Información de instalación**

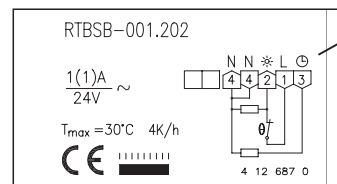
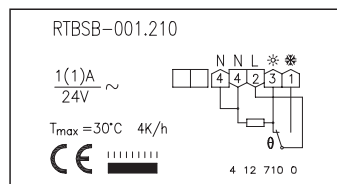
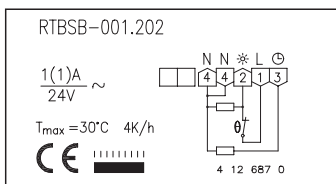


Einstellfahne für maximalen Temperaturwert  
Pin for the setting of the maximum temperature value  
Linguetta regolazione per valore termico massimo  
Broche pour l'ajustage de la valeur de température maximale  
Symboly nastavení pro maximální hodnotu teploty  
Indicador de configuración para valor de temperatura máx.



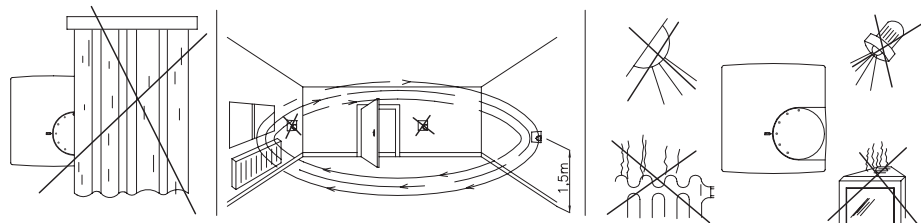
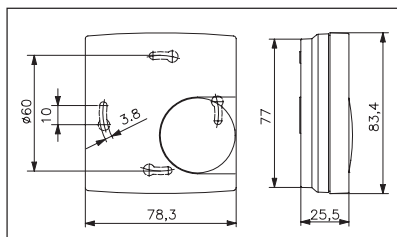
Einstellfahne für minimalen Temperaturwert  
Pin for the setting of the minimum temperature value  
Linguetta regolazione per valore termico minimo  
Broche pour l'ajustage de la valeur de température minimale  
Symboly nastavení pro minimální hodnotu teploty  
Indicador de configuración para valor de temperatura mín.

**7. Anschluss-Schaltbilder / Connection diagram / Schemi collegamento / Schémas de connexion / Schémata připojení / Esquema de conexiones**



Behördenvariante mit Inneneinstellung  
Version for use in offices and agencies (internal setting)  
Variante apparecchiatura per impiego presso uffici pubblici (con regolazione interna)  
Variante gouvernementale avec ajustement interne  
Kancelářská varianta s vnitřním nastavením  
Versión para edificios de la administración con instalación interior

**8. Maßbild und Montagehinweis / Dimensional drawing and mounting information / Schizzo quotato e avvertenza di montaggio / Dessin cotés et consigne de montage / Montážní pokyny a rozměrný výkres / Dibujo acotado y información para el montaje**



**9. Gewährleistung / Warranty / Garanzia / Garantie / Garance / Garantía**

Die angegebenen technischen Daten wurden durch uns jeweils in einem dafür geeigneten Prüf- und Testumfeld (hierzu geben wir auf Anfrage Auskunft) ermittelt und stellen nur auf dieser Grundlage die vereinbarte Beschaffenheit dar. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber / Kunden vorgesehenen Verwendungszweck oder den Einsatz unter den konkreten Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber / Kunden; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

We determined the technical data provided in an inspection and test environment suited to this task (we are happy to provide details on request) and this data only presents the agreed properties on this basis. The purchaser / customer is responsible for checking the suitability of the use or usage intended by the purchaser / customer under the specific conditions of use; we do not accept any liability for this. We reserve the right to amendments.

Les caractéristiques techniques indiquées ont été définies par nos soins respectivement dans un environnement de contrôle et de test approprié (possibilité de vous faire parvenir des informations sur demande) et constituent uniquement sur cette base la qualité convenue. Le contrôle de conformité à l'usage prévu par le donneur d'ordre / le client ou à l'usage dans des conditions d'utilisation concrètes incombe au donneur d'ordre / au client ; nous déclinons à ce sujet toute garantie. Sous réserve de modifications.

I dati tecnici sono stati da noi rilevati in laboratorio in base alle norme di controllo correnti, soprattutto alle norme DIN. Solo in quest'ambito vengono garantiti tutti i requisiti. Il controllo della compatibilità per lo scopo di destinazione, previsto dal committente, nonché dell'impiego in condizioni d'uso, spetta al committente, per ciò non assumiamo alcuna garanzia. Salvo modifiche.

Uvedené technické údaje byly zjištěny v laboratorních podmínkách podle obecně platných zkušebních předpisů, především předpisů DIN. Vlastnosti je tedy možné garantovat pouze s tímto omezením. Zkouška vlastností pro účel použití resp. používání v podmínkách určených zadavatelem přísluší zadavateli; za to nepřebíráme žádnou záruku. Změny vyhrazeny.

Los datos técnicos especificados han sido determinados por nosotros en un entorno de prueba y prueba adecuado (podemos proporcionar información a pedido) y solo sobre esta base representan la calidad acordada. La idoneidad para el uso previsto o el cliente / cliente El uso bajo las condiciones específicas de uso es responsabilidad del cliente / cliente; No garantizamos esto. Sujeto a cambios.