

## Klimaregler „Heizen oder Kühlen“ für Fancoil-Geräte oder Teilklimaanlagen mit Heiz-/Kühlumschaltung und neutraler Zone im 4-Rohrsystem

Controller for the control of the heating/cooling operations performed by 4-pipe fan coil or partial air conditioning systems (with heating/cooling changeover contact with neutral zone)

Régulateur pour le contrôle des opérations de chauffage/refroidissement exécutées par des systèmes ventilo-convecteur ou de climatisation partielle à quatre tubes (avec contact de commutation chauffage/refroidissement et zone neutre)

### 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. Die Bedienungsanleitung muss für Bedien- und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden.

### Safety information!



Expert electricians only may 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 charged with the execution of such works must comply with the relevant safety regulations currently operative and in force. 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

Diese Klimaregler wurden speziell zur Ansteuerung von Fancoil und Teilklimaanlagen in 4-Rohrsystemausführung für Hotel-, Wohn- und Geschäftsräume entwickelt. Für andere vom Hersteller nicht vorherzusehende Einsatzgebiete sind die dort gültigen Sicherheitsnormen zu beachten. Eignung hierfür siehe Punkt 10. Gewährleistung.

### 1. Application

The controller described in these instructions has been specially devised for the triggering of 4-pipe fan coil or partial air conditioning systems existing in hotels, living spaces and business premises. 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 suitability of the device for such applications, please refer to section 10., Warranty, herein.

### 2. Funktion

Der KTBSB-11x.070 erfasst mit einem innenliegenden Bimetallfühler die Raumtemperatur und regelt entsprechend dem eingestellten Sollwert. Die Regler verfügen über einen Umschaltkontakt mit neutraler Zone und einen Schalter „EIN/AUS“. Der Typ KTBSB-112.070 verfügt zusätzlich über eine Lampe "EIN/AUS" und einen Schalter „Ventilator 3-stufig“.

#### Thermische Rückführung

Durch die thermische Rückführung wird der Regler rechtzeitig zum Ausschalten angeregt, wodurch kleine Schaltdifferenzen erreicht werden. Dieser Klimaregler ist für Räume mit einer maximalen Raumtemperatur-Änderungsgeschwindigkeit von 4K/h ausgelegt. Höhere Änderungsgeschwindigkeiten können zu größeren Schaltdifferenzen führen.

#### Bereichseingung

Der Einstellbereich kann mechanisch unter dem Knopf mit den Einstellfahnen begrenzt werden (siehe Punkt 8.).

### 2. Functional description

The KTBSB-11x.070 measures, based on the data delivered to it by the internal bimetal sensor, the temperature that exists in the related room and performs its control operations in dependence on the actually adjusted set value. The controller is equipped with a changeover contact with neutral zone and an ON/OFF switch. The type KTBSB-112.070 features an ON/OFF indicator lamp and a 3-stage fan switch in addition.

#### Thermal recirculation

The thermal recirculation realised with this device enables to excite it early enough with the consequence that narrow switching differences can be attained. This device has been specially dimensioned for the control of climates prevailing in rooms within which the temperature change rate does not exceed 4K per hour. Higher change rates can result in higher switching differences.

#### Suppression of the setting range

The setting elements located underneath the control knob enable to delimit the setting range mechanically (see section 8.).

### 3. Installation/Montage

Der Regler ist zur Montage auf die Wand oder auf eine UP-Dose bestimmt. Der Untergrund darf nicht leitend sein. Erfolgt die Montage mittels Bohrungen in die Wand, ist darauf zu achten, die unter Putz verlegten elektrischen Leitungen nicht zu beschädigen. Für die direkte Montage des Reglers auf eine UP-Dose wird die Adapterplatte JZ-17 verwendet. Nach der Montage wird der Gehäusedeckel zum Schließen mit den unteren Haken eingehängt und bis zum Einrasten nach oben zugeschwenkt. Anschließend wird der Gehäusedeckel mit der beiliegenden Schraube gesichert und der Einstellknopf aufgesetzt. Das Öffnen des Gerätes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 8.). Bei Hohlwänden müssen die Unterputzdose und Durchführungen hinter dem Regler gegen Zugluft abgedichtet werden, um die Raumtemperaturerfassung nicht zu verfälschen. Der Regler darf nicht direkt Wärme- oder Kältequellen ausgesetzt werden.

**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 zum Ausfall des Reglers führen. In diesem Fall sind die Kontakte von einer Elektrofachkraft zu reinigen. Dies kann zum Beispiel durch Ausblasen oder durch reinigen mit einem trockenen Pinsel geschehen.

### 3. Mounting / Installation

This controller has been designed for the installation on a wall surface or on an UP box. The surface it is installed on must be non conducting. If drill holes are made into the wall in order to install the device, care must be taken to ensure that no concealed electric lines are damaged thereby. The special adapter plate JZ-17 enables to mount the device directly on an UP box. After installation, the housing cover needs to be closed by hooking the lower hooks in the housing and folding the cover upward until it clicks into place. Following this, the housing cover should be secured by the accompanying screw and the control knob refitted. For the opening of the device, follow the steps explained in above section 8. in inverse order. If mounting it on an UP box that is installed in a hollow or cavity wall, both the UP box and the cable feed-throughs behind the device need to be sealed up against draughts. If otherwise, the actually acquired room temperature data could be or become incorrect. The device must not be exposed directly to any heat- or cold sources whatsoever.

**Caution:** The controller described herein 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

### 4. Technische Daten

Fühlerelement:	Bimetall, Umschalter Typ 1C
Schaltdifferenzen:	
Heizen:	ca. 1K
Kühlen:	ca. 2K
Neutrale Zone:	ca. 2K
Regelbereich:	+5 ... +30°C
Schaltvermögen:	230 V~, 6(3)A, max. 10 Stellantriebe je Ausgang
Schutzart:	IP30 nach entsprechender Montage
Schutzklasse:	II nach entsprechender Montage
Max. Luftfeuchtigkeit:	95%rH, nicht kondensierend
Gehäusedesign:	Berlin 3000
Material und Farbe:	Kunststoff ABS, alpinweiß (ähnlich RAL 9010)

### 4. Technical data

Sensing element:	bimetal sensor / changeover contact, type 1C
Switching differences:	
Heating:	approx. 1K
Cooling:	approx. 2K
Neutral zone:	approx. 2K
Control range:	+5 ... +30°C
Switching capacity:	230 V~, 6(3)A (no more than 10 actuators per outlet)
Degree of protection:	IP30 (after according installation)
Protection class:	II (after according installation)
Max. admissible air moisture:	max. 95% r.h., non condensing
Housing model:	Berlin 3000
Material and colour:	plastic (ABS), alpine-white (similar to RAL 9010)

### 5. Klemmenbelegung

Klemme	Symbol	Belegung
10		Heizausgang
9		Kühlausgang
1		Phase Versorgungsspannung
4a		Lüfter langsame Stufe
3		Lüfter mittlere Stufe
5		Lüfter schnelle Stufe
6		Neutralleiter Verbraucher/Versorgungsspannung
6		Neutralleiter Verbraucher/Versorgungsspannung
4		Lüfter Eingang
2		geschaltete Phase (Netzschalter)

### 5. Terminal assignment

Terminal	Symbol	Assignment
10		Heating output
9		Cooling output
1		Supply voltage (phase)
4a		Fan (low speed)
3		Fan (mean speed)
5		Fan (fast speed)
6		Neutral conductor (consumer / supply voltage)
6		Neutral conductor (consumer / supply voltage)
4		Fan input
2		Switched phase (mains switch)

### 6. Zubehör (optional)

JZ-17 Adapterplatte zur direkten Befestigung des Reglers auf die UP-Dose.

### 6. Accessories (optional)

JZ-17 Adapter plate for direct fixing on an UP box.

## Consigne de sécurité!

F

Uniquement des personnes qualifiées en matière d'électricité doivent ouvrir ce dispositif en conformité avec le schéma des connexions représenté dans le couvercle du boîtier / apposé sur le boîtier / représenté dans les notices d'instructions. Tous électriciens spécialisés chargés de l'exécution de tels travaux doivent se conformer aux prescriptions de sécurité actuellement en vigueur s'y rapportant. Toujours garder cette notice d'instructions à un lieu librement accessible pour les opérateurs et hommes de service.

## 1. Application

Le régulateur décrit dans cette notice d'instructions a été spécialement conçu pour l'excitation des systèmes ventilé-convecteur ou de climatisation partielle à quatre tubes existant dans des hôtels, habitation ou locaux à usage commercial. Concernant des autres applications pas à prévoir par le fabricant de ce dispositif, les standards de sécurité se rapportant à ces applications sont à respecter. En ce qui concerne l'aptitude du dispositif pour des telles applications, veuillez également faire attention aux informations de garantie dans chapitre 10., Garantie, dans cette notice d'instructions.

## 2. Fonctionnement

Le KTBSB-11x.070 mesure, sur la base des données livrées par un détecteur bilame interne, la température existant dans le local correspondant et exécute ses opérations de contrôle en fonction de la valeur de consigne effectivement ajustée. Le régulateur est muni d'un contact à commutation avec zone neutre et un interrupteur marche/arrêt. Le type KTBSB-112.070 comporte en outre un indicateur lumineux marche/arrêt et un sélecteur pour le réglage des trois niveaux du ventilateur.

### Recirculation thermique

La recirculation thermique réalisée avec ce dispositif permet de l'exciter assez longtemps à l'avance pour pouvoir atteindre un différentiel très étroit. Ce dispositif a été spécialement dimensionné pour le contrôle de températures ambiantes qui prédominent dans des salles ou pièces dans lesquelles le taux de changement de la température ne dépasse pas une valeur de 4K par heure. Des taux de changement plus élevés peuvent résulter dans des différentiels plus élevés.

### Resserrage de domaine

La plage de réglage peut être limitée mécaniquement au moyen des éléments mobiles d'ajustage qui se trouvent en dessous du bouton de réglage (voir chapitre 8.).

## 3. Installation

Le dispositif est prévu pour l'installation murale ou pour l'installation sur une boîte encastrée. La surface utilisée pour son installation ne doit pas être conductrice. Lorsque le dispositif est installé en percant des trous dans le mur, il faut veiller à ce que pas de lignes électriques encastrées ne soient endommagées lors de ceci. L'utilisation de la plaque adaptateur spéciale JZ-17 permet le montage direct sur une boîte encastrée. Après l'installation, le couvercle du boîtier doit être fermé en accrochant les crochets inférieurs dans le boîtier et en pliant le couvercle vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position. Puis, fixer le couvercle du boîtier à l'aide de la vis également fournie et réinstaller le bouton de réglage. Pour l'ouverture du dispositif, procéder dans l'ordre inverse de la fermeture comme décrit au chapitre 8. Lorsque le dispositif est monté sur une boîte encastrée qui a été installée dans un mur creux, il faudrait que la boîte de même que les passes-câbles en arrière du dispositif soient rendus étanches contre des courants d'air. Car sinon, la valeur de la température actuellement détectée pourrait être ou bien devenir incorrecte. Le dispositif ne doit être exposé à aucunes sources de chaleur ou de froid telles qu'elles soient.

**Attention:** le régulateur décrit dans cette notice d'instruction ne peut résister qu'à des types de crasses ou de poussières qui se produisent habituellement dans des bureaux ou des habitations. Des encrassements 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 faut que les contacts soient nettoyés par un électricien spécialiste. Le nettoyage peut, par exemple, être effectué en soufflant ou par moyen d'une brosse.

## 4. Caractéristiques techniques

Captur:	bilame / contact à permutation (type 1C)
Différentiels de commutation:	
Chauffage:	env. 1K
Refroidissement:	env. 2K
Zone neutre:	env. 2K
Plage de réglage:	+5 ... +30° C
Pouvoir de coupure:	230 V~, 6(3)A (max. 10 actionneurs par sortie)
Type de protection:	IP30 (après installation correspondante)
Indice de protection:	II (après installation correspondante)
Humidité de l'air autorisée:	max. 95% d'humidité relative, sans condensation
Modèle du boîtier:	Berlin 3000
Matériau et couleur:	en plastique (ABS), blanc alpin (similaire à RAL 9010)

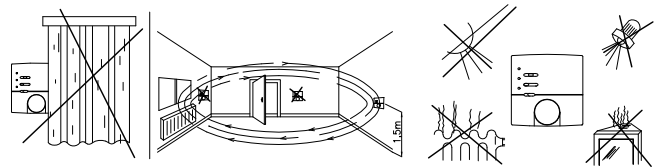
## 5. Occupation des bornes

Borne	Symbole	Occupation
10	☀	Sortie de chauffage
9	❄	Sortie de refroidissement
1	L	Tension d'alimentation (phase)
4a	⏸	Ventilateur (vitesse faible)
3	⏸	Ventilateur (vitesse moyenne)
5	⏸	Ventilateur (vitesse rapide)
6	N	Conducteur neutre (consommateur / tension d'alimentation)
6	N	Conducteur neutre (consommateur / tension d'alimentation)
4	⏸	Entrée ventilateur
2	L'	Phase branchée (commutateur principal)

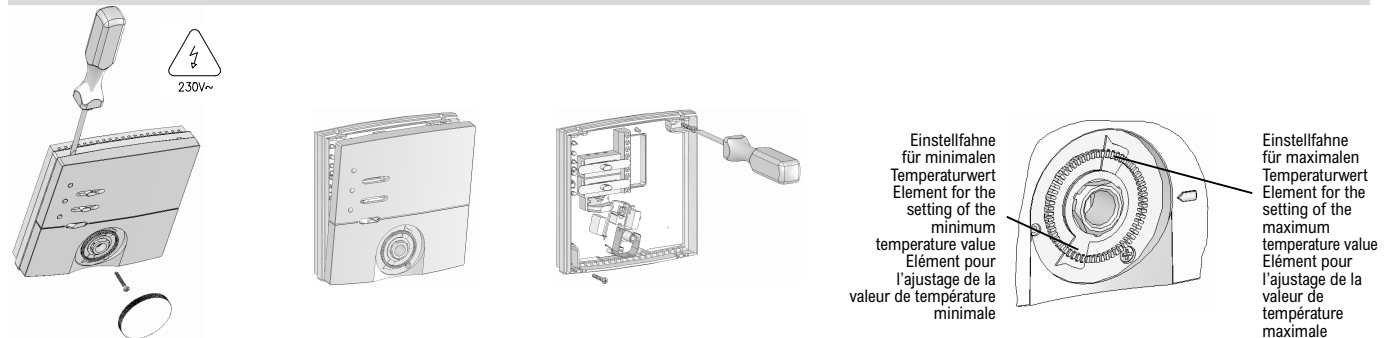
## 6. Accessoires (facultatif)

JZ-17 Plaque adaptateur pour le montage direct sur une boîte encastrée

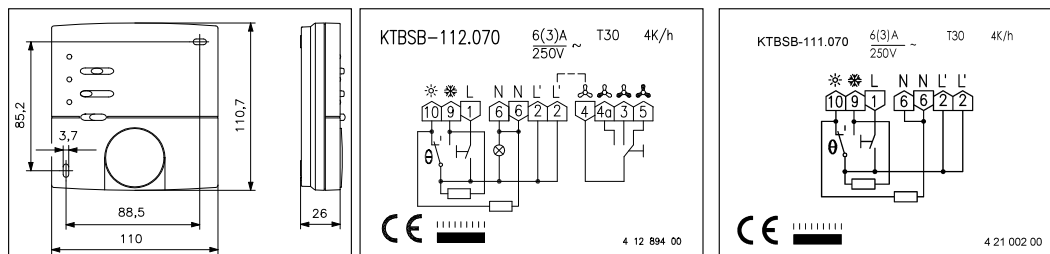
## 7. Montagehinweis Mounting information Précision d'installation



## 8. Installationshinweise / Installation information / Informations d'installation



## 9. Maßbild und Anschluss-Schaltbild / Dimensioned drawing and connection scheme Dessin coté et schéma de branchement



## 10. Gewährleistung / Warranty / Garantie

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.

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'assurons aucune garantie à cet égard. Sous réserve de modifications techniques.