

## Hygro-Thermostat / Hygro-Thermostat / Hygrothermostat

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

### 1. Anwendung

Dieses Gerät wurde speziell für die gleichzeitige Regelung oder Überwachung der Temperatur und Feuchte in Büros, Wohnräumen, Hotels aber auch Schwimmbädern, Wintergärten und Wohngebäuden 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. 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 8. Gewährleistung.

### 2. Funktion

Der Regler verfügt über 2 Drehknöpfe, an denen die gewünschte Temperatur und Feuchte eingestellt wird. Wird der Regler mit der Versorgungsspannung über die Klemme 5 betrieben, kann mit dem Schalter die gesamte Regelung ein- und ausgeschaltet werden. Bei sehr schnellen Veränderungen der Temperatur oder Feuchte schaltet der Regler im Betrieb je nach Durchlüftung des Geräts mit einigen Minuten Verzögerung.

### 3. Installation

Das Gerät kann wahlweise mit 24V~ oder 230V~ betrieben werden. Es ist deshalb auf die richtige Zuordnung der Betriebsspannung und Anschlussklemmen zu achten. Die Montage erfolgt auf der Wand oder mittels der Adapterplatte JZ-17 auf eine UP-Dose Ø 55 mm. Zum Öffnen des Geräts wird vorher nur der Temperatureinstellknopf abgezogen, der Einstellknopf für die Feuchteinstellung bleibt auf der Achse stecken.

**Achtung!** Der Regler ist für übliche Verunreinigungen in Wohn- und Büroräume 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 durch eine Elektrofachkraft zu reinigen. Dies kann zum Beispiel durch Ausblasen oder durch reinigen mittels eines trockenen Pinsels geschehen. Der Regler darf nicht auf leitfähigem Untergrund montiert und Fremderwärmung bzw. -Kühlung ausgesetzt werden.

#### 3.1 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.

#### 3.2 Bereichseingengung

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

### 4. Technische Daten

#### Technische Daten allgemein

Umgebungstemperatur: 0 ... 50°C  
 Schutzart: IP30 nach entsprechender Montage  
 Schutzklasse: II nach entsprechender Montage  
 Gehäuse: Berlin 3000  
 Gehäusematerial und -Farbe: Kunststoff ABS, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)

#### 4.1. Technische Daten Hygrostat

Regelbereich: 30 ... 100% r.H.  
 Fühlerelement: Polyamidfaser  
 Schaltdifferenz: ca. 4% r.H.  
 Kontakt: Umschalter  
 Anschluss-Spannung: 24V~ oder 230V~  
 Schaltvermögen:

Entfeuchten (Klemme 9): 5(0,2)A, bei 24V~ min. 100 mA  
 Befeuchten (Klemme 8): 3(0,2)A, bei 24V~ min. 100 mA

#### 4.2. Technische Daten Thermostat

Regelbereich: 10 ... 35°C  
 Fühlerelement: Bimetall  
 Schaltdifferenz: ca. 1K  
 Kontakt: Umschalter  
 Anschluss-Spannung: 24V~ oder 230V~  
 Schaltvermögen bei 230V~:

Heizkontakt (Klemme 2): 10(4)A  
 Kühlkontakt (Klemme 3): 5(2)A

Schaltvermögen bei 24V~:

Heizkontakt (Klemme 2): 1(1)A  
 Kühlkontakt (Klemme 3): 1(1)A

### 5. Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
I	Schalter Ein
O	Schalter Aus
L	Phase Betriebsspannung
L'	Phase Betriebsspannung (Ein/Aus-Schalter deaktiviert)
N	Neutralleiter Betriebsspannung
☀	Ausgang Heizen
❄	Ausgang Kühlen

### Safety information!



This hygro-thermostat is only to be opened by a qualified electrician and installed in keeping with the wiring diagram in the housing cover / on the housing / in the operating instructions. Notice is also to be taken of the safety instructions. Following installation, the firm involved is to instruct the operator in the function and operation of the control system. The operating instructions are to be kept where they can be easily accessed by both operating and maintenance personnel.

### 1. Application

This hygro-thermostat has been specially devised for the simultaneous control or monitoring of temperature and humidity in offices, the home, hotels, swimming baths, conservatories and residential bathrooms and is suitable for all types of heating. It is to be ensured that the output of electrical underfloor heating systems – also under continuous operations – does not overheat the screed. In the case of hot water heating systems, a max. of 10 de-energized closed valves or a max. of 5 de-energized open valves are to be connected to the heater and cooler outputs respectively. In cooling, a max. of 5 de-energized closed valves or a max. of 10 de-energized open valves are to be connected to the cooler and heater outputs respectively. Temperature restrictors which may be necessary must be additionally installed. Note is to be taken of those safety instructions which apply to other fields of use not covered by the manufacturer. See Item 8 Warranty as to their suitability.

### 2. Functioning

The controller has 2 two knobs for setting the required temperature and humidity. If the controller is operated with supply voltage via Terminal 5, then the switch can be used to switch the entire control system on and off. When the temperature or humidity changes very rapidly, there is a delay of some minutes in controller operation depending on ventilation of the hygro-thermostat.

### 3. Installation

The hygro-thermostat can either be run on 24 V or 230 V and thus it is important for the operating voltage and connecting terminals to be correctly assigned. Installation is either on the wall or in a flush-mounted 55 mm diameter socket. Only the temperature adjusting button needs to be detached before opening the hygro-thermostat; the humidity adjusting button remains on the spindle.

**Caution!** The controller is suitable for the usual kinds of impurities at home or in the offices. However, considerable amounts of dirt or dust during installation or renovation can foul the contacts, which lead to controller non-functioning. In such an instance, the contacts are to be cleaned by a qualified electrician by blowing through them or by using a dry brush. The controller is not to be mounted on any conductible surface or subject to outside heating or cooling.

#### 3.1 Thermal feedback

As the ambient temperature is detected at a relatively late stage during heating or cooling, a thermal feedback ensures that the controller is activated to shut down in good time. The result is a very exact differential gap.

#### 3.2 Range limitation

The temperature setting range can be mechanically limited by using the setting pins under the button (cf. Item 6).

### 4. Technical data

#### General specifications

Ambient temperature: 0 ... 50°C  
 Degree of protection: IP30 based on approp. installation  
 Protection class: II based on approp. installation  
 Housing: Berlin 3000  
 Housing material and colour: ABS plastic, pure white (similar to RAL 9010)

#### 4.1. Hygrostat specifications

Control range: 30 ... 100% r.h.  
 Sensor element: Polyamide fibre  
 Differential gap: approx. 4% r.h.  
 Contact: Changeover switch  
 Supply voltage: 24V~ or 230V~  
 Switching capacity:

Dehumidifying (Terminal 9): 5(0,2)A, at 24V~ min. 100 mA  
 Humidifying (Terminal 8): 3(0,2)A, at 24V~ min. 100 mA

#### 4.2. Thermostat specifications

Control range: 10 ... 35°C  
 Sensor element: Bi-metal  
 Differential gap: approx. 1K  
 Contact: Changeover switch  
 Supply voltage: 24V~ or 230V~  
 Switching capacity at 230V~:

Heating contact (Terminal 2): 10(4)A  
 Cooling contact (Terminal 3): 5(2)A

Switching capacity at 24V~:

Heating contact (Terminal 2): 1(1)A  
 Cooling contact (Terminal 3): 1(1)A

### 5. Symbols used

Symbol	Meaning
I	Switch – on
O	Switch – off
L	Operating voltage phase
L'	Operating voltage phase (On/off switch deactivated)
N	Operating voltage neutral conductor
☀	Output – heating
❄	Output – cooling

## Consigne de sécurité

F

Cet appareil doit uniquement être ouvert par un électricien qualifié et installé conformément au plan de raccordement électrique respectif de la notice d'utilisation sur le couvercle du boîtier / sur le boîtier. Il convient de respecter les consignes de sécurité applicables. Après l'installation, l'exploitant doit être instruit par la société exécutant l'installation du fonctionnement et de l'utilisation de la régulation. Conserver la notice d'utilisation à un endroit accessible pour le personnel de service et de maintenance.

## 1. Utilisation

Cet appareil a été spécialement conçu pour la régulation ou surveillance simultanée de la température et de l'humidité dans des bureaux, chambres, hôtels, mais aussi des piscines, serres et salles de bains et est compatible à tous les types de chauffage. S'il s'agit d'un sol chauffant électrique, il faut veiller à ce que la puissance du chauffage ne puisse pas surchauffer la chape, même en cas de fonctionnement permanent. S'il s'agit d'un chauffage à conduites d'eau chaude, la sortie de chauffage doit être raccordée à max. 10 vannes à fermeture sans potentiel, ou max. 5 vannes à ouverture sans potentiel sur la sortie de refroidissement. Pour le refroidissement, il faut raccorder max. 5 vannes à fermeture sans potentiel sur la sortie de refroidissement ou max. 10 vannes à ouverture sans potentiel sur la sortie de chauffage.

Le cas échéant, il convient d'installer en supplément les dispositifs de limitation de température requis. Dans le cas d'autres champs d'application non prévus par le fabricant, il faut respecter les consignes de sécurité respective. Voir l'aptitude à l'emploi au paragraphe 8. Garantie.

## 2. Fonctionnement

Le régulateur est équipé de 2 molettes permettant de régler la température et l'humidité désirée. Si le régulateur est alimenté en courant par la borne 5, le commutateur permet d'allumer et d'éteindre toute la régulation. En cas de variation très rapide de la température ou de l'humidité, le régulateur commute avec quelques minutes de retard selon la ventilation de l'appareil.

## 3. Installation

Cet appareil peut au choix fonctionner sur 24 V~ ou sur 230 V~. Il faut donc veiller à affecter correctement la tension de service et les bornes de raccordement. Le montage est réalisé au mur ou sur une prise encastrée Ø 55 mm. Pour ouvrir l'appareil, il suffit auparavant de démonter le bouton de réglage de température, le bouton de réglage pour l'humidité restant sur son axe.

**Attention!** Le régulateur est adapté aux salissures courantes dans les pièces d'habitation et les bureaux. Un excès de salissures et de poussières lors des travaux d'installation ou de rénovation peut encrasser les contacts et entraîner une panne du régulateur. Il convient alors de faire nettoyer les contacts par un électricien, par exemple au moyen d'une soufflante ou d'un pinceau sec. Le régulateur ne doit pas être monté sur un support conducteur, ni exposé à tout dispositif de chauffage ou de refroidissement.

### 3.1 Réroaction thermique

Étant donné que la température ambiante est saisie relativement tard par le régleur lors des opérations de chauffage ou de refroidissement, la réroaction thermique permet d'éteindre le régleur à temps et ainsi d'obtenir un différentiel très précis.

### 3.2 Limitation de plage

Les bornes de réglage situées sous le bouton permettent de régler mécaniquement la plage de réglage de température (voir paragraphe 6.).

## 4. Caractéristiques

### Caractéristiques générales

Température ambiante: 0 ... 50°C  
 Protection: IP30 après montage conforme  
 Classe de protection: II après montage conforme  
 Boîtier: Berlin 3000  
 Matériau et couleur du boîtier: plastique ABS, blanc pur (similaire RAL 9010)

### 4.1. Caractéristiques hygrostat

Plage de réglage: 30 ... 100% r.H.  
 Capteur: fibre polyamide  
 Différentiel: env. 4% r.H.  
 Contact: inverseur  
 Tension de branchement: 24 V~ ou 230 V~  
 Pouvoir de coupure:  
 Déshumidifier (borne 9): 5(0,2)A, pour 24 V~ min. 100 mA  
 Humidifier (borne 8): 3(0,2)A, pour 24 V~ min. 100 mA

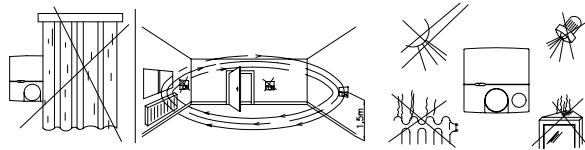
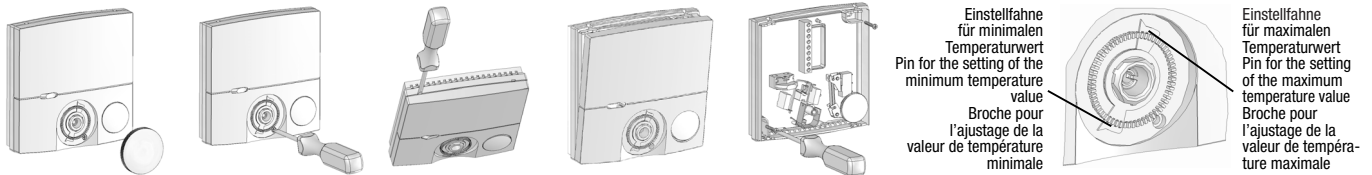
### 4.2. Caractéristiques thermostat

Plage de réglage: 10 ... 35°C  
 Capteur: bimétal  
 Différentiel: env. 1K  
 Contact: inverseur  
 Tension de branchement: 24 V~ ou 230 V~  
 Pouvoir de coupure à 230 V~:  
 Contact de chauffage (borne 2): 10(4)A  
 Contact de refroidissement (borne 3): 5(2)A  
 Pouvoir de coupure à 24 V~:  
 Contact de chauffage (borne 2): 1(1)A  
 Contact de refroidissement (borne 3): 1(1)A

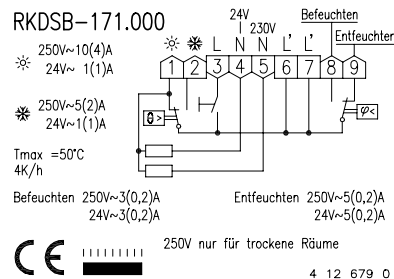
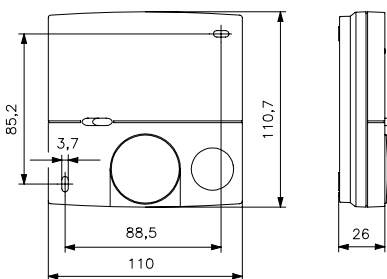
## 5. Symboles utilisés

Symbole	Signification
I	Commutateur marche
O	Commutateur arrêt
L	Phase tension de service
L'	Phase tension de service (commutateur marche / arrêt désactivé)
N	Neutre tension de service
☀	Sortie chauffage
❄	Sortie refroidissement

## 6. Montage- und Installationshinweise / Installation Instructions / Consignes de montage et d'installation



## 7. Maßbild und Anschluss-Schaltbild / Dimensional drawing and connection diagram / Dessin coté et schéma de branchement



## 8. Gewährleistung / Warranty / Garantie

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.

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.