

Schaltschrankhygrostat - Switch cabinet hygrostat



Achtung!

Dieses Gerät darf nur durch einen Elektrofachmann gemäß dem Schaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.



1. Anwendung

Der Schaltschrankhygrostat wurde speziell zur Überwachung und Regelung der Feuchte in Schaltschränken, Getränke- oder Zigarettenautomaten etc. entwickelt und wird auf eine Normschiene nach EN 50022 montiert. Der Einbau ist lageunabhängig, muss jedoch in einem Gehäuse mit zulässiger Schutzklasse z.B. Schaltschrank, erfolgen. Zur Montage auf einer Blechwand oder einem Profilrahmen wird das Zubehörset JZ-13 (s. Punkt 4.) verwendet.

2. Funktionen

Der Schaltschrankhygrostat ist als Umschaltkontakt ausgeführt und kann zum Befeuchten (Klemme ) oder Entfeuchten (Klemme ) eingesetzt werden. Die Einstellung des Schaltpunktes wird mittels Schlitzschraubendreher vorgenommen. Zum Schutz gegen eigenständiges Verstellen des Reglers ist der Knopf in rastender Form ausgeführt.

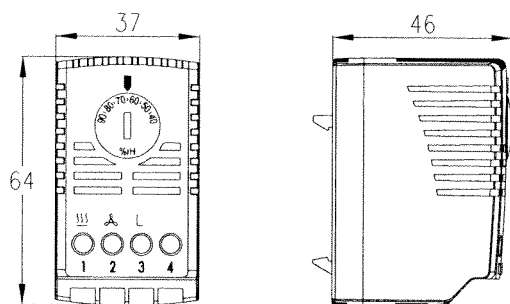
3. Technische Daten

Regelbereich:	40...90%r.H.
Schaltdifferenz:	ca. 5%
Schaltpunktgenauigkeit:	±4% bezogen auf 50%r.H.
Kontakt:	Umschalter
Schaltvermögen	
Befeuchten: 	24V~...250V~ / 2(0,2)A, bei 24V~ min 100mA
Entfeuchten: 	24V~...250V~ / 5(0,2)A, bei 24V~ min 100mA
Fühler:	Polyamidband
Schutzklasse:	0, zulässige Schutzklasse muss durch Einbaulort gewährleistet werden.
Schutzart:	IP20
Anschluss:	0,5...2,5mm ² Schraubklemmen
Arbeitstemperatur:	0...60°C
Lagertemperatur:	-20...80°C
Gewicht:	ca. 50g
Gehäuse:	Kunststoff UL94 V-0, Lichtgrau RAL 7035
Druckfarbe:	Lichtblau RAL 5012
Approbationen:	VDE und UL in Vorbereitung

4. Zubehör

JZ-13 Montageset bestehend aus 38 mm langer Normschiene, Schraube und Zahnscheibe

5. Maßzeichnung - Dimensional drawing



Technische Änderungen vorbehalten



Attention!

This device must not be installed by anybody other than by a professional electrician only in compliance with the schematic diagram represented in the operating instructions. When performing any such works, the existing safety regulations currently operative and in force must be observed and complied with by all means.



1. Application

The switch cabinet hygrostat has been specially developed for the supervision and control of temperatures in switch cabinets, drink or cigarette dispensers, etc. and is installed on a EN 50022 compliant standard rail. It can be installed independent of its position. However, care must be taken to install it in no other but an enclosure that complies with the protection class admitted for this purpose, such as for a switch cabinet, for example. For installation on a sheet metal wall or a profiled frame the accessory set JZ-13 (see point 4.) must be used.

2. Functions

The switch cabinet hygrostat described here is a change-over contact type and can be used both for humidifying (terminal ) and dehumidifying (terminal ) The setting of the switching point is effected by means of a screw driver for slotted screws. In order to protect the controller against any inadvertent misadjustment the adjusting knob used with this device is a locking type.

3. Mounting / Connection

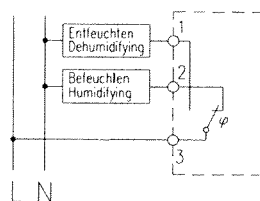
Control range:	40 ... 90 % relative humidity
Switching difference:	approx. 5 %
Switching point fidelity:	±4 % related to 50 % relative humidity
Contact:	changeover contact
Switching capacity	
Humidifying: 	24V~...250V~ / 2(0,2)A, bei 24V~ min 100mA
Dehumidifying: 	24V~...250V~ / 5(0,2)A, bei 24V~ min 100mA
Sensor:	polyamide band type
Protection class:	0, admissible protection class to be ensured by the place of installation chosen
Degree of protection:	IP20
Connection:	0.5 ... 2.5 mm ² , terminal screws
Operating temperature:	0...60°C
Storage temperature:	-20...80°C
Weight:	approx. 50 g
Housing:	plastic (UL94 V-0), light grey (RAL 7035)
Printing colour:	light blue (RAL 5012)
Certifications:	VDE and UL (in preparation)





4. Accessories

JZ-13 Installation set consisting of 38 mm long standard rail, screw and tooth-lock washer

6. Anschluss-Schaltbild - Switching diagram

HYW 90 Hygrostat mit Wechsler
Hygrostat with changeover contact



Klemme 1  Schaltschrankheizung
Terminal 1  Switch cabinet heating
Klemme 2  Luftbefeuchter
Terminal 2  Humidifier

Subject to technical changes

Switch cabinet temperature controller / bimetal type

Switch cabinet temperature controller / capillary type with remote sensor

Caution!

This device must not be installed by anybody other than by a professional electrician only in compliance with the schematic diagram represented in the operating instructions. When performing any such works, the existing safety regulations currently operative and in force must be observed and complied with by all means.

1. Application / Installation

The switch cabinet temperature controller has been specially designed for the supervision and control of temperatures in switch cabinets, drink or cigarette dispensers, etc. and is installed on a EN 50022 compliant standard rail. It can be installed independent of its position. However, care must be taken to install it in no other but an enclosure that complies with the protection class admitted for this purpose, such as a switch cabinet for example. In cases where the controller, for reason of space, must be installed close to heat or refrigeration sources or where it, for some other reasons, cannot be installed at the exact measuring point directly, the capillary controller with remote sensor must be used. For installation on a sheet metal wall or a profiled frame the accessory set JZ-13 (see point 4.) must be used.

2. Functioning

The switch cabinet temperature controller is available as break contact (heating function), make contact (cooling function) or as changeover contact type. The device-specific functionality can be learned from the coloured temperature scale imprint on the adjusting knob (red = heating, blue = cooling, grey = changeover contact) and on the type plate (see point 3., contact). The setting of the switching point is effected by means of a screw driver for slotted screws. In order to protect the controller against any inadvertent misadjustment the adjusting knob used with this device is a locking type.

3. Technical characteristics

Control range: -20 ... 40°C, 0 ... 60°C or 20 ... 80°C

(see type plate)

Switching differences (fixly adjusted):

approx. 1K, <3K, 4-7K for bimetal controllers
(see type plate)

<7K for capillary controllers

Contact:

snap contact as break contact = NC, make contact = NO or changeover contact = CO
(see type plate)

Switching capacity:

Break contact/ make contact: 100 V~ ... 250 V~/10(2)A, at ~ max. 30 W

Changeover contact- heating: 100 V~ ... 250 V~/10(2)A, at ~ max. 30 W

Changeover contact- cooling: 100 V~ ... 250 V~/15(2)A, at ~ max. 30 W

Caution: When setting the temperature of the break contact (NC) and of the changeover contact (CO) to use it as a break contact, care must be taken to add the maximum hysteresis (that consists of the switching difference and the operating temperature tolerance) to the required minimum temperature. If, for instance, the temperature in the switch cabinet may not fall below 5°C, the controller must be set to 5+7+3 = 15°C (with a switching difference of 4-7 K and a tolerance of ±3 K).

Switchpoint tolerance: ±3 K

Sensor: bimetal or remote sensor with 1.5 m long capillary sensor line

Protection class: 0, admissible protection class to be ensured by the place of installation chosen

Degree of protection: IP 20

Connection: 0.5 ... 2.5 mm², terminal screws

Bimetal controller:

Ambient temperature: T 40 (-20 ... 40°C)

T 60 (0 ... 60°C)

T 80 (20 ... 80°C)

Storage temperature: -20 ... 80°C

Capillary controller:

Ambient and

storage temperature: min. -20°C ... max. control temperature plus 15% (see type plate)

Weight

Bimetal controller: approx. 50 g

Capillary controller: approx. 70 g

Eng

Housing:

plastic (UL94 V-0), light grey (RAL 7035)

Certifications:

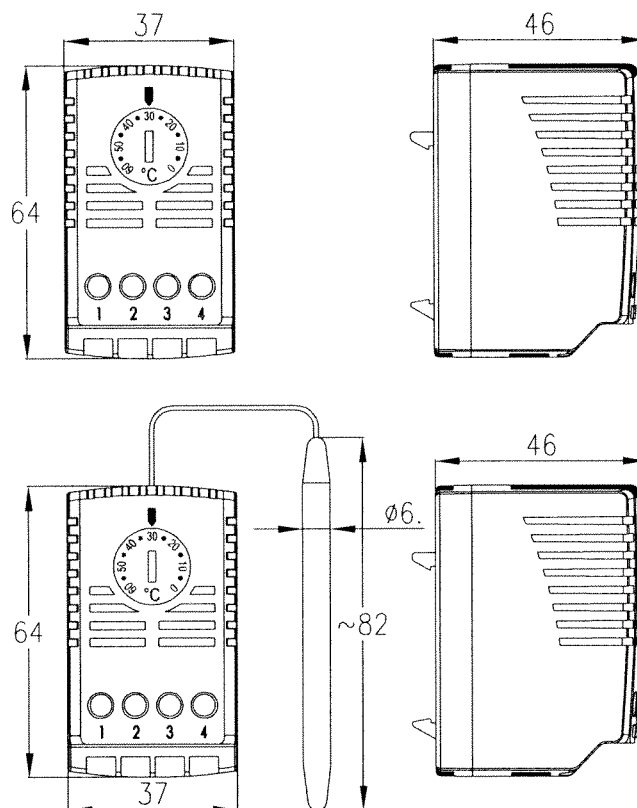
VDE and UL (in preparation)

4. Accessories

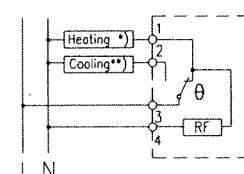
Installation set JZ-13, consisting of 38 mm long standard rail, screw and tooth-lock washer

Installation set JZ-15 to fix the capillary remote sensor

5. Dimensional drawing

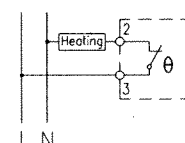


6. Switching diagram

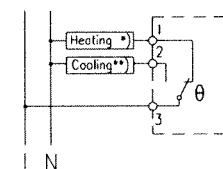


TWR 60
Changeover contact (CO)
with thermal feedback

*) in cooling mode:
indicator contact
**) in heating mode:
indicator contact

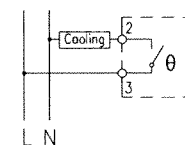


TRO 60
Break contact (NC)



TRW 60 / TKW 60
Changeover contact (CO)

*) in cooling mode:
indicator contact
**) in heating mode:
indicator contact



TRS 60
Make contact (NO)

Technical changes reserved

Schaltschranktemperaturregler / Bimetall

Schaltschranktemperaturregler / Kapillar - Fernfühler

Achtung!

Dieses Gerät darf nur durch einen Elektrofachmann gemäß dem Schaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

1. Anwendung / Montage

Der Schaltschranktemperaturregler wurde speziell zur Überwachung und Regelung der Temperatur in Schaltschränken, Getränke- oder Zigarettenautomaten etc. entwickelt und wird auf eine Normschiene nach EN 50022 montiert. Der Einbau ist lageunabhängig, muss jedoch in einem Gehäuse mit zulässiger Schutzklasse z.B. Schaltschrank, erfolgen. Muss der Regler aus Platzgründen in der Nähe von Wärme- oder Kältequellen montiert oder kann aus anderen Gründen nicht an der eigentlichen Messstelle installiert werden, ist der Kapillarregler mit Fernfühler zu verwenden. Zur Montage auf einer Blechwand oder einem Profilrahmen wird das Zubehörset JZ-13 (siehe Punkt 4.) verwendet.

2. Funktion

Der Schaltschranktemperaturregler ist als Öffner (Heizfunktion), Schließer (Kühlfunktion) oder Umschaltkontakt lieferbar. Die unterschiedliche Funktionalität ist an der farblichen Bedruckung der Temperaturskala (Rot = Heizen, Blau = Kühlen, Grau = Umschaltkontakt) auf dem Einstellknopf sowie auf dem Typenschild (siehe Punkt 3. – Kontakt) zu erkennen. Die Einstellung des Schaltpunktes wird mittels Schlitzschraubendreher vorgenommen. Zum Schutz gegen eigenständiges Verstellen des Reglers ist der Knopf in rasten-der Form ausgeführt.

3. Technische Daten

Regelbereiche: – 20 ... 40°C, 0 ... 60°C oder 20 ... 80°C
(siehe Typenschild)

Schaltdifferenzen (fest)

Bimetallregler: ca. 1K, <3K, 4 ... 7K (siehe Typenschild)

Kapillarregler: <7K

Kontakt:

Sprungkontakt als Öffner = NC, Schließer = NO oder Wechsler = CO (siehe Typenschild)

Schaltvermögen:

Öffner/ Schließer: 100 V~ ... 250 V~/10(2)A, bei max. 30 W

Umschalter – Heizen: 100 V~ ... 250 V~/10(2)A, bei max. 30 W

Kühlen: 100 V~ ... 250 V~/15(2)A, bei max. 30 W

Achtung: Bei der Temperatureinstellung von Öffner (NC) und Wechsler (CO), eingesetzt als Öffner, muss die maximale Hysterese, bestehend aus Schaltdifferenz und Schaltpunkttoleranz zu der geforderten Mindesttemperatur addiert werden. Soll z.B. der Schaltschrank nicht kälter als 5°C werden, muss der Regler (mit 4-7 K Schaltdifferenz und Toleranz ± 3 K) auf $5+7+3=15^\circ\text{C}$ eingestellt werden.

Schaltpunkttoleranz: ± 3 K

Fühler: Bimetall oder Fernfühler mit 1,5 m Kapillar

Schutzklasse: 0, zulässige Schutzklasse muss durch Einbauort gewährleistet werden

Schutzart: IP20

Anschluss: 0,5 ... 2,5 mm² Schraubklemmen

Bimetallregler:

Umgebungstemperatur: T 40 (–20 ... 40°C)

T 60 (0 ... 60°C)

T 80 (20 ... 80°C)

Lagertemperatur:

– 20 ... 80°C

Kapillarregler:

Umgebungs- und Lagertemperatur:

min. –20°C ... max. Regeltemperatur plus 15%
(siehe Typenschild)

Gewicht

Bimetallregler: ca. 50 g

Kapillarregler: ca. 70 g

Gehäuse: Kunststoff UL94 V-0, Lichtgrau RAL 7035

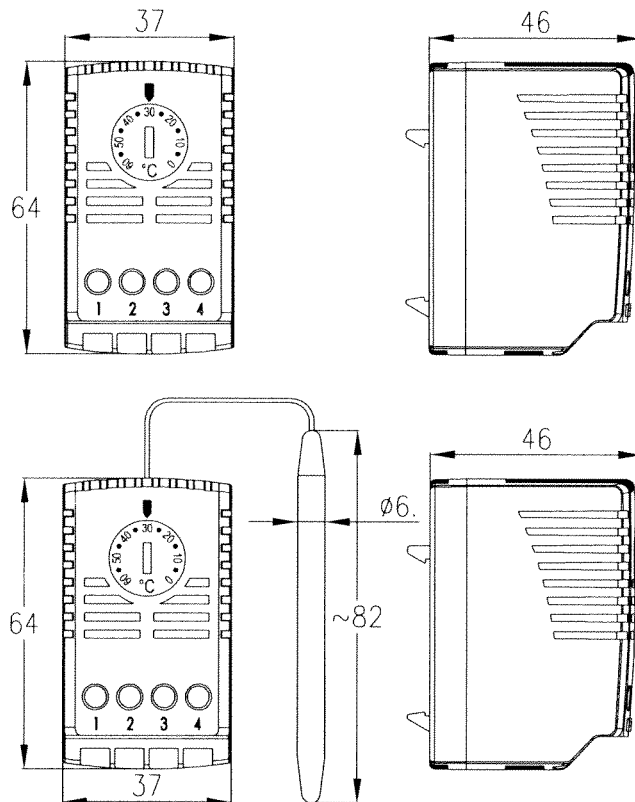
Approbationen: VDE und UL in Vorbereitung

4. Zubehör

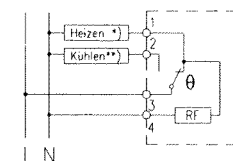
JZ-13 Montageset bestehend aus 38 mm langer Normschiene, Schraube und Zahnscheibe

JZ-15 Montageset zur Befestigung des Kapillar-Fernfühlers

5. Maßzeichnungen

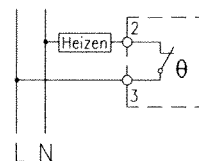


6. Schaltzeichnungen

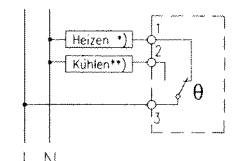


TWR 60
Umschalter (CO) mit
thermischer Rückführung

*) im Kühlbetrieb
Meidekontakt
**) im Heizbetrieb
Meidekontakt

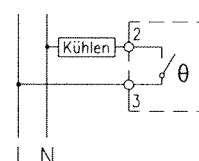


TRO 60
Öffner (NC)



TRW 60 / TKW 60
Umschalter (CO)

*) im Kühlbetrieb
Meidekontakt
**) im Heizbetrieb
Meidekontakt



TRS 60
Schließer (NO)

Technische Änderungen vorbehalten