

## ETUH 22 ELEKTRONISCHER TEMPERATUR- UND FEUCHTEREGLER ETUH 22 ELECTRONIC THERMO-HYGROSTAT

### ANWENDUNG APPLICATION

Der ETUH 22 Temperatur- und Feuchteregler überwacht die **Temperatur und Luftfeuchte** im Schaltschrank. Denn ausgeprägte Kälte, Hitze oder auch Luftfeuchtigkeit, führt zu starken Belastungen der Schaltschrankkomponenten. Schon kleine Temperaturveränderungen führen zu Feuchtigkeit innerhalb vom Schaltschrank. Denn warme Luft kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte. Kühlt warme Luft ab, kann sich Feuchtigkeit niederschlagen, was sich an den kältesten Stellen im Schaltschrank als Kondenswasser zeigt. Somit ist eine Temperatur- und Feuchteregelung im Schaltschrank unumgänglich.

The ETUH 22 thermo-hygrostat monitors the **temperature and humidity** in the control cabinet. This is because pronounced cold, heat or even humidity, leads to strong loads on the control cabinet components. Even small temperature changes lead to humidity inside the control cabinet. This is because warm air can hold more moisture than cold air. When warm air cools down, moisture can condense, which shows up as condensed water at the coldest points in the control cabinet. Temperature and humidity control in the control cabinet is therefore essential.

### EIGENSCHAFTEN

- Temperaturregler für Lüfter oder Heizung
- Wechsler Kontakt
- Einstellbare Temperatur 0 - 60 °C
- Einstellbare Luftfeuchte 20 - 90 Rh %
- Befestigung auf DIN-Schiene
- 10 A Schaltleistung bei 250 V AC

### FEATURES

- Temperature controller for fan and heater
- CO Changeover contact
- Adjustable temperature 0 - 60 °C
- Adjustable humidity 20 - 90 Rh%
- Mounting on DIN rail
- 10 A switching capacity at 250 V AC

## FUNKTION FUNCTIONAL DESCRIPCION

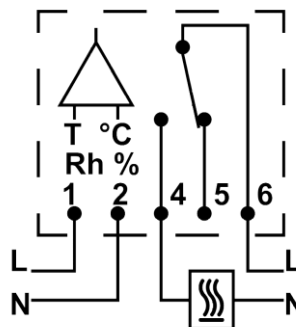
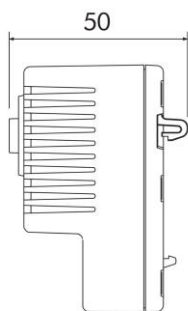
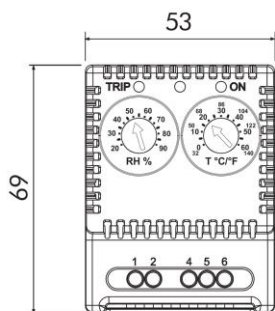
Der ETUH wurde speziell zur Ansteuerung von **Lüfter oder Heizgerät** entwickelt. Durch eine angeschlossene Heizung oder einem Lüfter, wird die Kondensatbildung an elektrischen Komponenten verhindert. Der Wechslerkontakt wird entweder bei hoher Luftfeuchtigkeit oder niedriger Temperatur geschaltet. Temperatur und Luftfeuchte sind unabhängig voneinander einstellbar. Leuchtdioden signalisieren Funktion und Status.

The ETUH was specially developed to control **fan or heater**. A connected heater or fan prevents the formation of condensation on electrical components. The CO contact is switched either at high humidity or low temperature. Temperature and humidity are independently adjustable. LEDs signal function and status.

## TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Bezeichnung Type	ETUH 22
<b>Artikelnummer Part number</b>	<b>15 ETUH 022</b>
Zul. Betriebsspannung Perm. operating voltage	230 V AC; 50/60 Hz; 20 VA
Ausgang Schaltkontakt Output switch contact	Wechsler CO Change over
Fühler Schaltsystem Sensor switching system	Integrierter elektronischer Sensor für Luftfeuchtigkeit und Temperatur Integrated electronic sensor for humidity and temperature
Schaltkontakt Widerstand Switching contact resistance	< 10 mOHM
Schaltdifferenz (Hysterese) Temperatur / Luftfeuchte Switching difference (hysteresis) temperature / humidity	2 K / 5 %
Schaltgenauigkeit Switching precision	± 1 K
Schaltvermögen AC max Switching capacity AC max	NO/NC: 10 A @250 V AC – Ohmsche Last / resistive load NO: 400 VA @240 V AC; 200 VA @120 V AC – inductive Last / inductive load
Schaltvermögen DC max Switching capacity DC max	NO/NC: 8 A @ 30 V DC – Ohmsche Last / resistive load
Schaltleistung Switching power	30 W @ 48 V DC
Schaltreaktion Switching reaction time	60 sec.
Regelbereich Temperatur / Luftfeuchte Control range temperature / humidity	0 °C ... +60 °C / 20 % ... 90 Rh %
Schutzklasse Protection class	0
Schutzart Degree of protection	IP20
Einsatztemperatur Operating temperature	-40°C... +80°C
Lagertemperatur Storage temperature	-45°C... +80°C
Zulässige Feuchte Admissible degree of humidity	max 95% rH, nicht betauend max. 95% r.h., non-condensing
Elektrische Anschlüsse Electrical connections	Schraubklemmen 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> terminal 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial und Farbe Housing material and colour	PA6, UL94 V0 selbstverlöschend, hellgrau RAL 7035 PA6, UL94 V0 self-extinguishing, light grey RAL 7035
Lebensdauer Service life	> 1000.000 Schaltzyklen > 1000.000 switching cycles
Gewicht Weight	110 gr.
Montageart Way of installation	DIN-Normschiene 35 mm on 35 mm standard rail
Zulassung Approval	CE

**MASSZEICHNUNG / ANSCHLUSS-SCHALTBILD**    **DIMENSIONED DRAWING / CONNECTION DIAGRAM**



Terminal	
1-2 Eingang / input supply	230 V AC; 50/60 Hz; 20 VA
4-6 Schließer / output NO contact	NO: 10 A @250 V AC; 50/60 Hz - Ohmsche Last / resistive load NO: 8 A @ 30 V DC - Ohmsche Last / resistive load NO: 400 VA @240 V AC; 50/60 Hz - inductive Last / inductive load NO: 200 VA @120 V AC; 50/60 Hz - inductive Last / inductive load
5-6 Öffner / Output NC contact	NC: 10 A @250 V AC; 50/60 Hz - Ohmsche Last / resistive load NC: 8 A @ 30 V DC - Ohmsche Last / resistive load

**FUNKTION**    **FUNCTION**


Das Anliegen der Versorgungsspannung wird über eine grüne LED signalisiert. Wenn der Wechslerkontakt geschaltet wird, leuchte eine rote LED auf.

- Der Arbeitskontakt 4-6 schließt (Ruhekontakt 5-6 öffnet), wenn die Luftfeuchtigkeit über den Feuchtigkeits-Sollwert steigt, oder wenn die Temperatur unter den Temperatur-Sollwert fällt.
- Der Ruhekontakt 5-6 schließt (Arbeitskontakt 4-6 öffnet), wenn die Temperatur über den Temperatursollwert steigt, oder wenn die Luftfeuchtigkeit unter den Feuchtigkeits-Sollwert fällt

The presence of the supply voltage is signaled by a green LED. When the changeover contact is switched, a red LED lights up.

- Contact 4-6 closes (and the contacts 5-6 opens) if humidity rises above humidity set point or if temperature falls below temperature set point.
- Contacts 5-6 closes (and the contacts 4-6 opens) if temperature rises above temperature set point or if humidity falls below humidity set point.

**ZUBEHÖR**    **ACCESSORIES**

Bezeichnung	Type	Beschreibung	Description	Artikelnummer	Part number
HAL 51		Montageset Grundträger mit 2 Schrauben	Installation set with 2 screws	19 HAL 051	

## INSTALLATION / MONTAGE MOUNTING / INSTALLATION

Das Thermo-Hygrostat darf nur in feststehenden, geschlossenen Schaltschränken eingesetzt werden.

Die Montage erfolgt auf einer 35 mm DIN-Normschiene. Hierzu wird der Regler mit den oberen Haken eingehängt und anschließend durch Aufdrücken auf die Normschiene eingeschnappt. Zum Abnehmen des Reglers von der Normschiene wird dieser zuerst nach unten gezogen und nach vorne ausgehängt.

Der ETUH 22 verfügt über interne Sensoren. Um die tatsächliche Innentemperatur des Schaltschranks zu erfassen, darf er nicht direkt Kälte- oder Wärmequellen ausgesetzt werden, es sei denn, es handelt sich um die zu schützende Baugruppe. Nach der Montage ist der Regler wie im Anschluss-Schaltbild zu verdrahten.

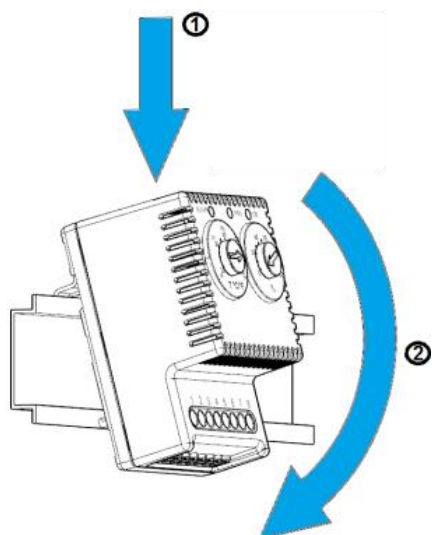
Nach der Installation ist daher die korrekte Wirkrichtung und einwandfreie Funktion der Regelung zu überprüfen. Die Einstellung des Schaltpunktes wird mit einem Schlitzschraubendreher vorgenommen.

The Thermo-Hygrostat ETUH must only be used in stationary, closed electric cabinets.

The controller is mounted on a 35 mm DIN standard rail. For this purpose, the controller is hooked in with the upper hooks and then snapped onto the standard rail by pressing. To remove the controller from the standard rail, first pull it down and unhook it from the front.

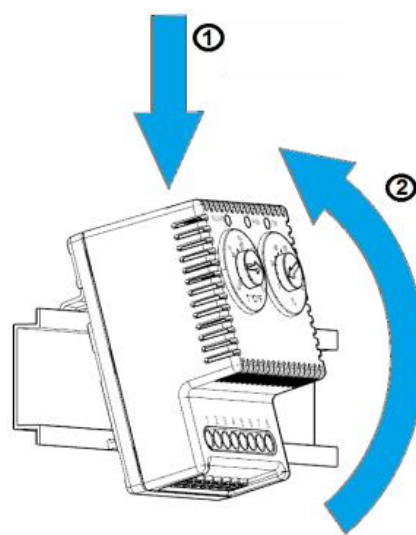
The ETUH 22 has internal sensors. In order to record the actual internal temperature of the control cabinet, it must not be directly exposed to cold or heat sources, unless it is the assembly to be protected. After mounting, the controller must be wired as shown in the wiring diagram.

After installation, therefore, the correct operating direction and proper functioning of the control must be checked. The switching point is set with a slotted screwdriver.



### Montage Mounting

1. Oben einhängen Hook up at the top
2. Unten einschnappen Snap on below



### Demontage Removal

1. Nach unten ziehen Pull downward
2. Schräg aushängen Unhook inclined manner