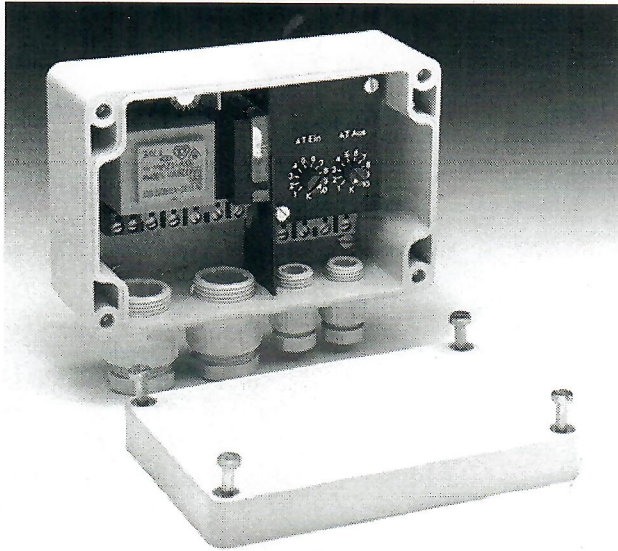


Beschreibung Temperaturdifferenz-Regler 03.430

Warmluftrückführungsregelung für Deckenventilatoren



1. Kurzbeschreibung

Der Temperaturdifferenz-Regler erfasst mit 2 Temperaturfühlern die Temperatur an Boden und Decke. Übersteigt die gemessene Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern den eingestellten Einschaltwert, so schaltet das Relais die Ventilatoren ein. Unterschreitet die gemessene Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern den eingestellten Ausschaltwert, so schaltet das Relais die Ventilatoren aus.

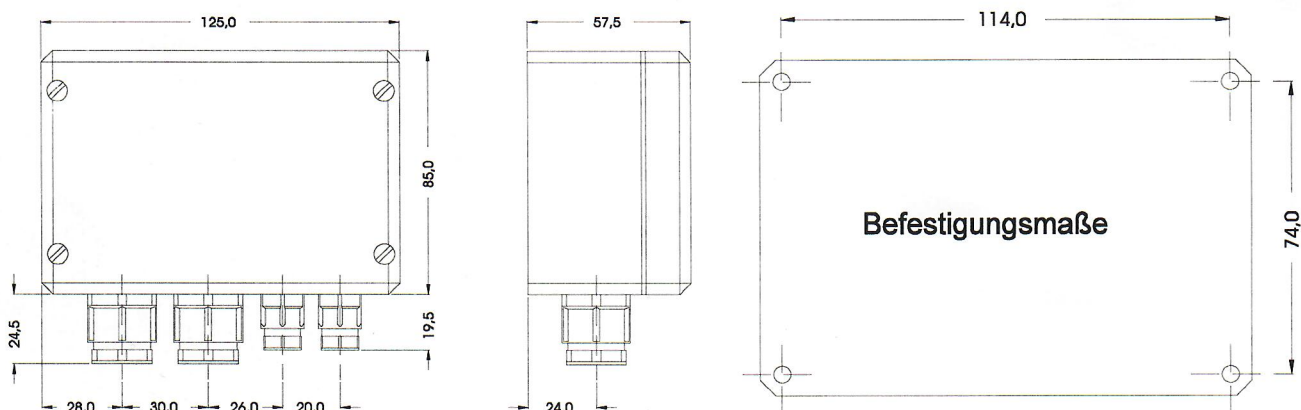
2. Sicherheit

- Achtung: Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Regelgerätes führen! Für Schäden, die durch falschen Anschluss und unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!
- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten.
- Der Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal nach dem beigefügten Schaltbild erfolgen!
- Zu beachten ist die VDE 0100 und die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.

3. Montage

3.1. Wandmontage

Zur Befestigung des Gerätes an der Wand können die Befestigungsmaße zur Hilfe genommen werden.



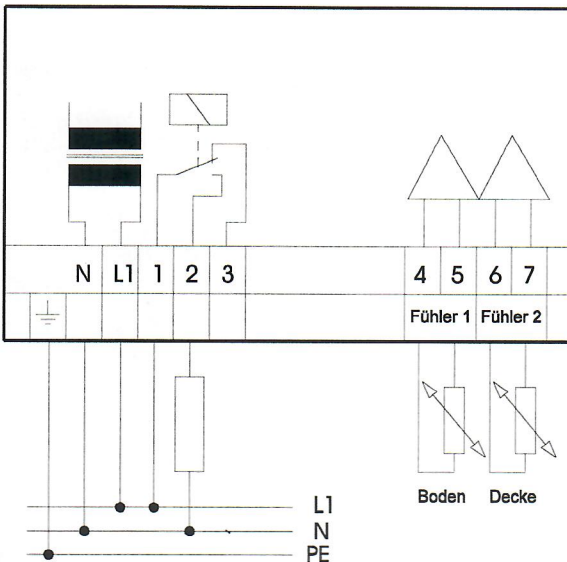
3.2. Fühler anklemmen

Je ein Fühler wird im Raum in Deckennähe und ca. 1 m über dem Fußboden angebracht. Die Fühler sollten nicht in der Nähe von Luftströmungen, Türen, Fenstern, Warmwasserleitungen und Kältebrücken wie z.B. Stahlträgern installiert werden. Die Kabel sollten nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden um Störungen zu vermeiden.

Die Fühler werden an den dafür vorgesehenen Klemmen im Gerät angeschlossen. Es muss nicht auf die Polung geachtet werden.

Es ist jedoch darauf zu achten, dass der Temperaturfühler im wärmeren Bereich (Decke) an den Klemmen für Fühler 2 angeschlossen wird. Bei Vertauschen der beiden Fühler ist keine Regelung möglich.

Anschlussbild:



3.3. Ventilatoren anklemmen

Die Ventilatoren werden gemäß dem Anschlussbild an Klemme 1 und 2 angeschlossen. Der potentialfreie Umschaltkontakt des Relais ist mit 4 A motorischer Leistung belastbar. Bei mehr als 6 Ventilatoren sollten die Ventilatoren über Schütz geschaltet werden.

3.4. Versorgungsspannung anklemmen

Achtung: Während der Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten !

Das Gerät ist für einen Anschluss an 230V/50Hz Wechselspannung ausgelegt. Es besitzt keinen Netzschalter. Die Versorgungsspannung wird gemäß dem Anschlussbild an den Klemmen Erde, N und L1 angeschlossen.

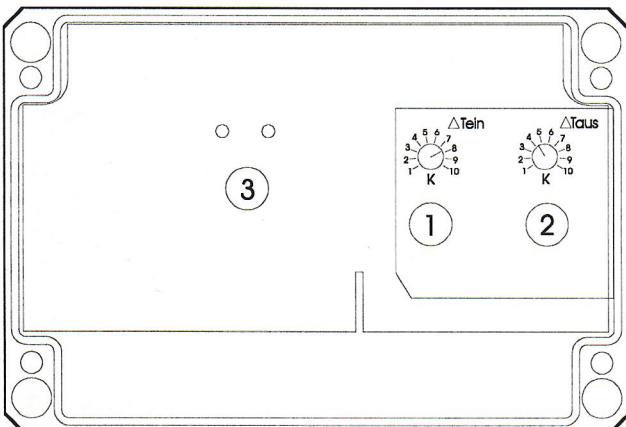
3.5. Einstellung der zwei Regler

Es werden zwei Temperaturdifferenz-Werte im Gerät eingestellt: **Tein** = Einschalt-Temperaturdifferenz und **Taus** = Ausschalt-Temperaturdifferenz.

Wichtig: Es ist zu beachten, dass für Taus immer ein kleinerer Wert eingestellt wird als für Tein.

Sinnvolle Werte wären z.B.: **Tein** = 7 und **Taus** = 4. Das Austesten der Einstellungen im Praxisbetrieb ist entscheidend für eine optimale Steuerung.

Bedienelemente:



- 1 Einstellknopf für Einschalt-Differenz **Tein**
- 2 Einstellknopf für Ausschalt-Differenz **Taus**

3 Kontroll-LED: grün = Relais, rot = Betriebsspannung

3.6. Leuchtdioden

Auf der Leiterplatte befinden sich 2 Leuchtdioden:

Die rote LED zeigt an, ob die Betriebsspannung (Netz) vorhanden ist oder nicht.

Die grüne LED zeigt den Schaltzustand des Relais an.

4. Fehlersuche

Gerät zeigt keine Funktion (rote LED dunkel) Sicherungen überprüfen. Spannungsversorgung überprüfen.

Keine Funktion nach Anschluss des Gerätes: Prüfen, ob die Temperaturfühler an den richtigen Klemmen angeschlossen sind (Fühler 2 = Warmbereich/Decke)

Relais schaltet nicht (grüne LED dunkel): Prüfen ob die Einschaltbedingung gegeben ist: Ist die Differenztemperatur im Raum wirklich höher als die eingestellte Einschalt Differenz? Die Einschaltbedingung kann auch durch Kurzschließen des Fühlers 1 testweise erzwungen werden.
ACHTUNG: Die Einstellung Tein muss größer sein als Taus.

Fühlerwerte überprüfen: Messen der Temperatur am Fühler mit einem Thermometer. Messen des Fühlerwertes mit einem Ohmmeter. Ein Temperaturschritt von 1°C entspricht ca. 14 Ohm.

| Temperatur (°C) | Fühler (Ohm) |
|-----------------|--------------|
| 10 | 1763 |
| 15 | 1830 |
| 20 | 1900 |
| 25 | 1970 |
| 30 | 2042 |

5. Technische Daten

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| Zulässige Umgebungstemperatur | -10° C bis +50° C | |
| Einschalttemperaturdifferenz Tein | linear 1 K bis 10 K, Skala innen | |
| Ausschalttemperaturdifferenz Taus | linear 1 K bis 10 K, Skala innen | |
| Arbeitsbereich des Reglers | -10° C bis +100° C | |
| Betriebsspannung | 230 V / 50 Hz | |
| Kontakt | 1 Wechsler, Relaiskontakt, potentialfrei | |
| Maximal zulässiger Schaltstrom | 4 A motorische Leistung, 230 V / 50 Hz | |
| Elektrische Lebensdauer nach VDE 0631 | min. 2 x 10 ⁵ Schaltspiele | |
| Gehäuse | Befestigung | Aufputz |
| | Material | ABS oder MAKROLON |
| | Schutzart | IP 54 nach DIN 40050 |
| | Schutzklasse | Schutzklasse II nach VDE 0700 |
| Gewicht | | ca. 350 g |
| Fühler | Art | Halbleitersensor +- 1 % |
| | Bauform | Kunststoffgehäuse IP 54, ohne Kabel |
| | Anschluss | 2-adriges Kabel 0,5 mm ² , bis 50 m mit 1,5 mm ² , Polung beliebig |

Änderungen vorbehalten