



Bedienungsanleitung

TR 216 ELEKTRONISCHER DOPPELTHERMOSTAT



INHALT:

Beschreibung: Doppelthermostat TR 216/..	3
1. Kurzbeschreibung	3
2. Bedienelemente	3
3. Funktion	4
3.1. Funktion nach Inbetriebnahme / Spannungswiederkehr	4
3.2. Optische Anzeigen	4
3.3. Fühlerüberwachung	4
3.4. Ausgang	4
3.5. Versorgungsspannung	5
Montage und Inbetriebnahme	5
4. Montage	5
5. Technische Daten	6
6. Masszeichnung	7
7. Anschlussbild	7

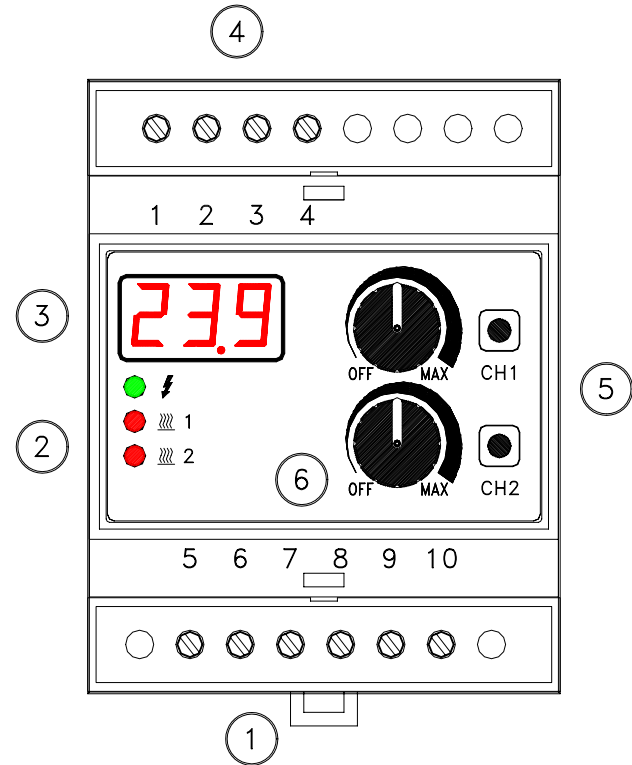
BESCHREIBUNG: DOPPEL THERMOSTAT TR 216

1. KURZBESCHREIBUNG

Der elektronische Doppelthermostat dient zur Regelung von elektrischen Wärmerezeugern. Im Gerät sind zwei unabhängige Regelkreise integriert, die jeweils mit einem eigenen Temperaturfühler die Ist-Temperatur erfassen und entsprechend der Einstellungen einen Relaisausgang schalten. Über den Ausgang werden die Wärmerezeuger (Heizplatten) direkt angesteuert.

2. BEDIENELEMENTE UND ANZEIGE

- 1 Anschlussklemmen für Netzzuleitung und Last
- 2 Schaltzustandsanzeige der Relais, Netzspannung vorhanden (LED)
- 3 Temperaturanzeige °C
- 4 Anschlussklemmen für die Fühler
- 5 Tasten für Bedienung
- 6 Drehpotis für Bedienung



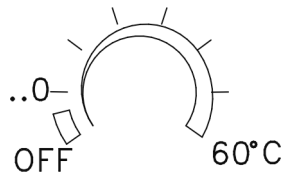
3. FUNKTION

Im Gerät sind zwei unabhängige 2-Punktregler integriert. Unterschreitet die Isttemperatur die eingestellte Solltemperatur, wird der Schaltausgang aktiviert.

Die Einstellung des benötigten Wertes erfolgt auf einer fiktiven Skala. Zum Einstellbereich siehe P 6. Während der Einstellung des Sollwertes wird dieser im Display angezeigt. Nach ca. 6 Sekunden wird wieder der Istwert dargestellt. Der Sollwert wird auch durch einen kurzen Druck auf die Taste CHx angezeigt. Während der Anzeige eines Sollwertes blinkt die grüne LED! Die LED für den jeweils gewählten Ausgang leuchtet dazu dauerhaft. Damit ist ersichtlich, dass gerade ein Sollwert angezeigt wird und auch welcher.

Durch Drehen des Potis auf den Bereich „OFF“ wird die Regelung ganz abgeschaltet. Im Display wird dann nach kurzer Zeit statt der Soll-Temperatur „oFF“ angezeigt.

Für die Anzeige der Ist-Temperatur im jeweiligen Regelkreis ist ein 3-stelliges Display integriert. Die Anzeige der Ist-Temperaturen erfolgt abwechselnd im Abstand von ca. 8 Sekunden. Um die angezeigte Temperatur dem jeweiligen Regelkreis zuzuordnen, blinkt die LED für den zugehörigen Ausgang. Der Schaltzustand der Relais wird durch je eine rote LED im Gerät angezeigt (LED an = Relais eingeschaltet).



3.1 Funktion nach Inbetriebnahme/Spannungswiederkehr

Die Regelung erfolgt nach dem eingestellten Sollwert (Potistellung), das umfasst auch die Einstellung „OFF“!

3.2. Optische Anzeigen

Zur Anzeige der Schaltzustände an den Relais ist pro Ausgang eine Leuchtdiode (LED, rot) vorhanden. Eine weitere Leuchtdiode (LED, grün) zeigt die Betriebsbereitschaft des Gerätes an. Zur Anzeige der Soll- /Ist-Temperaturen und auch Statusmeldungen ist eine 3-stelliges Display integriert. Damit die angezeigte Temperatur dem entsprechenden Heizkreis zugeordnet werden kann, blinkt die jeweilige LED kurz. Die angezeigten Ist-Werte (Fühler) werden abwechselnd für ca. 8 Sekunden angezeigt.

3.3. Fühlerüberwachung

Beide Fühlereingänge werden auf Kurzschluss oder Bruch überwacht. Erkennt das Gerät einen defekten Fühler, wird der dazugehörige Ausgang abgeschaltet. In der Anzeige wird statt des Istwertes „Err“ angezeigt. Die Grenzen für die Fehlerprüfung sind Temperaturen $> 80^{\circ}\text{C}$ und $< -20^{\circ}\text{C}$.

3.4. Ausgang

Das Gerät hat pro Kanal einen Relaisausgang (Schließer). Dieser wird potentialbehaftet (mit L) an die jeweilige Klemme herausgeführt. Maximale Belastung siehe „Technische Daten“. Das Gerät besitzt keine interne Sicherung. Auf eine korrekte Absicherung bauseits ist zu achten.

3.5. Versorgungsspannung

Das Gerät ist für einen Anschluss an 230V/50Hz Wechselspannung ausgelegt. Es besitzt keinen Netzschalter. Es ist nur für den Anschluss an festverlegte Leitungen bestimmt.

4. MONTAGE

Nur für den Elektroinstallateur!

ACHTUNG: Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Regelgerätes führen! Für Schäden, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!

- Das Gerät ist ausschließlich zur Montage in Schaltkästen bestimmt!
- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Der Anschluss ist nach dem beigefügten Prinzipschaltbild durchzuführen.
- Das Gerät ist nur für den Anschluss an festverlegte Leitungen bestimmt.
- Bei der Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass netzspannungsführende Leitungen, wie Netzzuführung und Relaisanschlussleitungen, nicht mit niederspannungsführenden Leitungen, wie Fühlerleitungen, in Berührung kommen (Mindestabstand 4 mm bei basisisolierten Leitern).

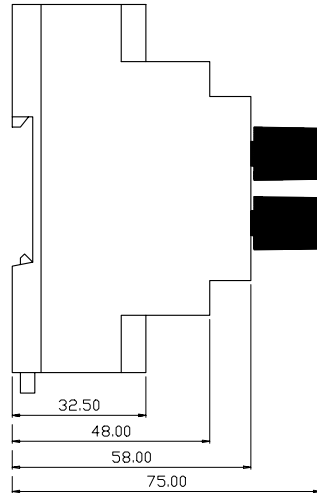
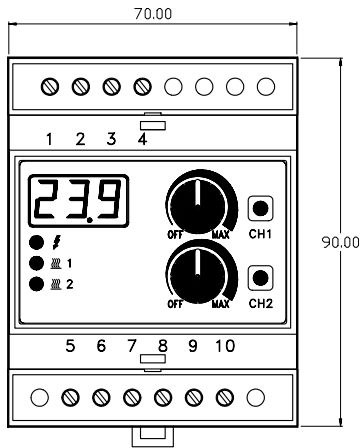
- Außerdem ist für einen ausreichenden Schutz gegen selbständiges Lösen aller Anschlussleiter zu sorgen, der den Anforderungen nach EN 60730, Teil 1 genügt. Dies kann beispielsweise durch Abbinden der Leitungen mit Kabelbindern erfolgen.
- Zu beachten ist die VDE 0100 (insbesondere Teil 705), die EN 60730, Teil 1, sowie die Vorschriften der örtlichen EVU.
- Die Sensorleitungen sollten nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden, um Störungen zu vermeiden.
- Das Gerät ist mit einem Leitungsschutzschalter mit max. 16A abzusichern
- Die Anschlussleitungen müssen so gelegt werden, dass sie von Tieren nicht erreicht werden können.
- Die Anschlussleitungen müssen geschützt in den Estrich verlegt werden (Leerrohr).
- Stromführende Leitungen (L und N) dürfen nicht von Gerät zu Gerät geschleift werden, sondern müssen von einer Sammelschiene aus jeweils separat verlegt werden.
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluss und die Spannungsversorgung.

5. TECHNISCHE DATEN

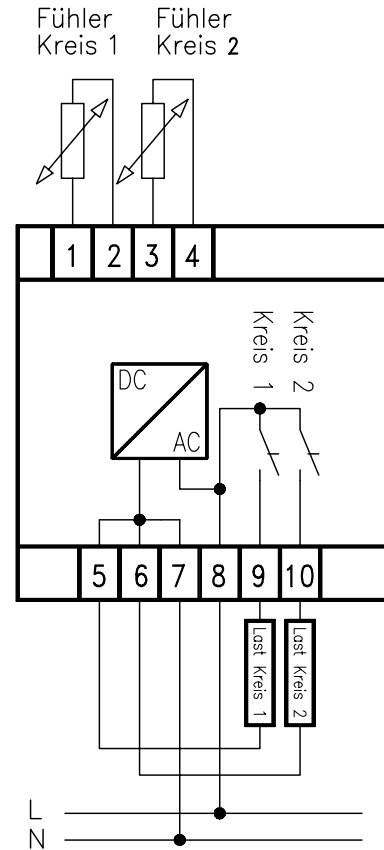
Typ	TR 216/S..
Temperaturbereich:	0 bis +60°C
Schaltdifferenz:	± 0,2K, fest
Fühlereingänge:	KTY, es muss nicht auf die Polung geachtet werden
Betriebsspannung:	230V AC ± 10%
Leistungsaufnahme:	ca. 3VA
Ausgang/Kontaktart:	Relais, Schließer, potentialbehafet mit L
max. zul. Schaltstrom:	je Kreis/Relais 8(2)A, 230V AC cos-phi = 1, bei einer Umgebungstemperatur von max. +40°C
elektrische Lebensdauer:	mind. $0,5 \times 10^5$ Schaltspiele
elektrische Anschlüsse:	Schraubanschlüsse
zul. Umgebungstemperatur:	0 bis +40°C
Lagertemperatur:	-10 bis +70°C
Sollwerteneinstellung:	mit Drehknopf
Optische Anzeige:	LEDs für den Schaltzustand der Relais (rot) und Netzspannung (grün), 3-stelliges Display für Ist- und Solltemperatur, Fühlerfehler

Gehäuse: Material	Kunststoff
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II nach DIN EN 60730-1
Maße	70 x 90 x 75 mm (4* Automatenbreite)
Befestigung	auf DIN-Schiene
Gewicht	ca. 230g

6. MASSZEICHNUNG



7. ANSCHLUSSBILD



Änderungen vorbehalten