

Optimierungseinschub Begrenzungseinschub

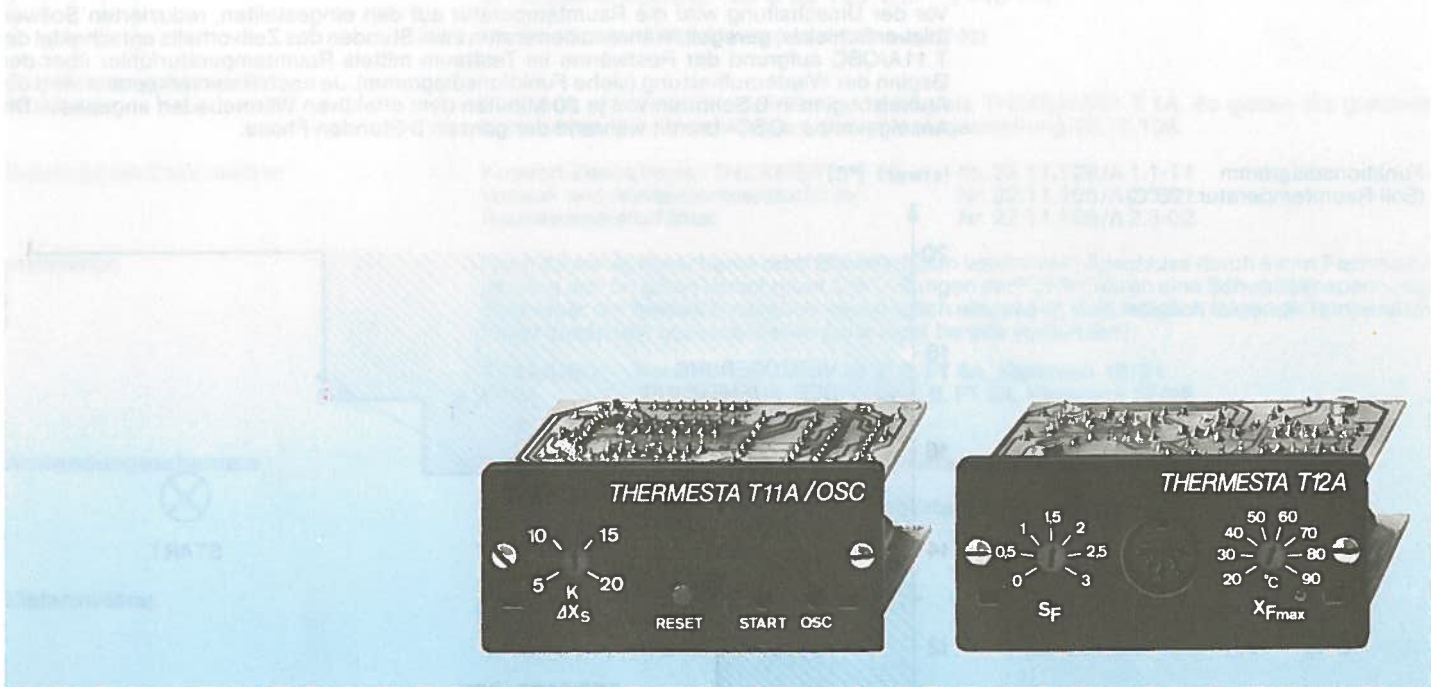
zum Komfort-Zentralregler THERMESTA T 1A

Datenblatt

Typen

A 1.4-06

THERMESTA T 11A/OSC, T 12A



75 x 35 x 55 mm

T 11A: zur Optimierung der Absenk- und Aufheizphase.

T 12A: zur stetigen, konstant gleitenden Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur.

Merkmale und Vorteile

- elektronischer Baustein zum Einbau in den Zentralregler (reduziert den Planungs- und Installationsaufwand)
- Stromversorgung aus dem Regler
- optische Anzeige der Betriebszustände
- Bedienelemente an der Frontseite

THERMESTA T 11A/OSC

- maximale Sollwertanhebung zur Schnellaufheizung, stufenlos einstellbar (Anpassungsmöglichkeit an die verfügbare Kesselreserve)
- Rückstellungstaste zur Inbetriebnahme und Funktionskontrolle

THERMESTA T 12A

- stufenlose Einstellungen der konstanten und gleitenden Begrenzungsphase
- Diagnosebuchse zur direkten Messung der Temperaturistwerte und der Istwertabweichung

Ausführung

Einschub für den frontalen Einbau in den Heizungsregler THERMESTA T 1A. Die Einstell-elemente sind durch das abnehmbare Reglerfrontschild vor Verstellung geschützt. Auch ein nachträglicher Einbau ist absolut problemlos.

Technische Daten

Elektrische Daten

Speisespannung 18,5 V= (vom Regler)
Leistungsaufnahme ca. 0,5 VA
Schutzklasse II nach VDE 0631

Funktionsdaten

THERMESTA T 11A/OSC

max. Sollwertanhebung ΔX_s 5 ... 20 K
Zeitvorhalt 3 h (Uhr im Regler)
Aufheizverzögerung schrittweise à 20 min.
Basis-Absenkung -10,5 K

THERMESTA T 12A

Steilheit S_f 0 ... 3
untere Begrenzung X_{Fmax} 20 ... 90°C
obere Begrenzung 75°C, wahlweise ja/nein
Anzeigesignal der Diagnosebuchse 0 ... +10 V= für Temperaturistwerte
0 ... ±10 V= für Istwertabweichung
P-Bereich der Begrenzung 5 K

Übrige Daten

Gewicht 0,06 kg

Funktion
THERMESTA T 11A/OSC

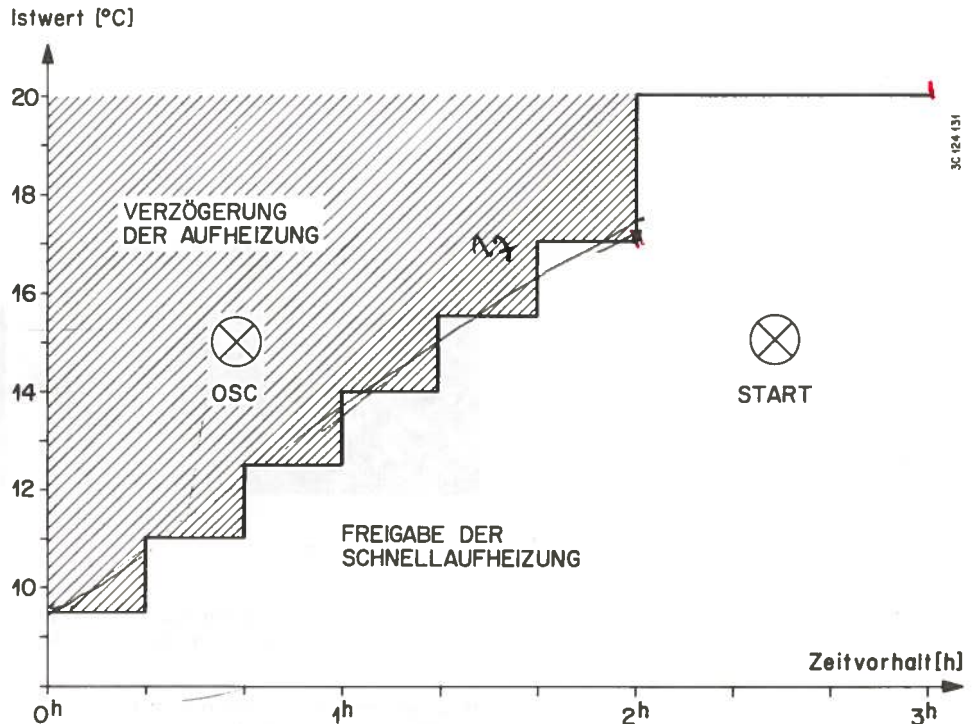
Der Umschaltpunkt «REDUZIERT/NORMAL» der Regleruhr muss um drei Stunden vorverlegt werden.

Beispiel:

Wird um 06.00 Uhr eine Raumtemperatur von 20°C gewünscht, ist der Umschaltpunkt «REDUZIERT/NORMAL» (roter Schaltreiter der Uhr) auf 03.00 Uhr zu setzen.

Vor der Umschaltung wird die Raumtemperatur auf den eingestellten, reduzierten Sollwert (blauer Schieber) geregelt. Während den ersten zwei Stunden des Zeitvorhalts entscheidet der T 11A/OSC aufgrund der Restwärme im Testraum mittels Raumtemperaturfühler über den Beginn der Wiederaufheizung (siehe Funktionsdiagramm). Je nach Raumtemperatur wird der Aufheizbeginn in 6 Schritten von je 20 Minuten dem effektiven Wärmebedarf angepasst. Die Anzeigelampe «OSC» brennt während der ganzen 3-Stunden-Phase.

Funktionsdiagramm
(Soll-Raumtemperatur: 20°C)



Spätestens zu Beginn der dritten Stunde des Zeitvorhalts wird die Aufheizung unabhängig von der Restwärme freigegeben. Die Ausregelung auf den normalen Sollwert erfolgt raumtemperaturabhängig.

Nach Ablauf des Zeitvorhalts erfolgt automatisch die Umstellung auf witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung, gegebenenfalls mittels Störwertaufschaltung der Raumtemperatur (Brücke 19–25 an der Reglergrundplatte). Die «OSC»-Lampe erlischt.

Schnellaufheizung

Bei der Freigabe der Aufheizung (Lampe «START» brennt) wird der Sollwert der normalen Raumtemperatur automatisch um die vierfache Regelabweichung angehoben, jedoch maximal um den eingestellten Wert ΔX_S .

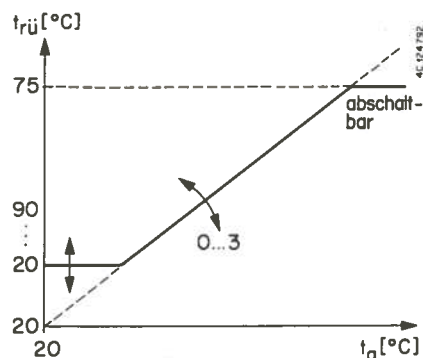
Die Sollwertanhebung wird proportional mit dem Anstieg der Raumtemperatur wieder abgebaut. Die Schnellaufheizung wird unterbrochen (die Lampe «START» erlischt), sobald der «Treppenswert» (0... 2 h, siehe Diagramm) bzw. Sollwert (2... 3 h) erreicht ist.

Mit der Verstellung des Raumtemperatursollwertes «NORMAL» (roter Schieber) wird das ganze Funktionsdiagramm parallel nach oben oder unten verschoben.

Reset

Nach jeder Spannungseinschaltung, z. B. bei Inbetriebnahme, läuft automatisch zuerst die 3-Stunden-Verzögerungsphase ab. Dieser Zeitvorhalt kann bei Bedarf durch die Betätigung der Taste «Reset» überbrückt werden. Taste ca. 20 Sekunden lang drücken, bis die «OSC»-Lampe erlischt.

Funktion
THERMESTA T 12A



Das Begrenzungsmodul wird vor allem zur Maximalbegrenzung der primärseitigen Rücklauf-Temperatur bei Fernheizungen eingesetzt.

Steigt die Rücklauf-Temperatur über die eingestellte Charakteristik (siehe Diagramm), wird das Regelventil geschlossen und die Heizungspumpe zwangsweise eingeschaltet.

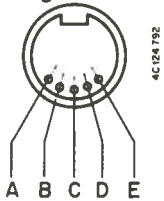
Die Anzeigelampe «Begrenzung in Funktion» brennt.

Das Schliessen des Ventils erfolgt stetig (d. h. schrittweise), solange die Rücklauf-Temperatur um nicht mehr als 5 K (P-Bereich) die Charakteristik übersteigt.

Diese Begrenzung hat immer Vorrang vor allfälligen, anderen Begrenzungen des Reglers THERMESTA T 1A.

Ab 75°C Vorlauf-Temperatur kann die Begrenzung aufgehoben werden. Dazu ist die Brücke am unteren Print des Einschubs bei der rechten Befestigungsschraube zu öffnen.

Diagnosebuchse DIN 45592



Projektierungshinweise Montage

Zusatzgeräte/Datenblätter

Installation

Anwendungsschemata

Lieferumfang

Die Diagnosebuchse liefert ohne Zwischengeräte eine lineare Gleichspannung von 0 bis $\pm 10\text{ V=}$, die folgenden Temperaturistwerten entspricht:

- A: Vorlauftemperatur 20°C bis 120°C ($0 \dots +10\text{ V=}$)
- B: Soll-/Ist-Abweichung der Vorlauftemperatur im Bereich $0\text{ K} \dots \pm 40\text{ K}$ ($0\text{ V=} \dots \pm 10\text{ V=}$)
- C: Null-/Bezugspunkt der Messbereiche
- D: Rücklauftemperatur 20°C bis 120°C ($0 \dots +10\text{ V=}$)
- E: Aussentemperatur -30°C bis $+20^\circ\text{C}$ ($0 \dots +10\text{ V=}$)

Innenwiderstand des Messinstrumentes $\geq 10\text{ k}\Omega$

Einschub unterhalb der Schaltuhr des Reglers THERMESTA T 1A. Es gelten die gleichen Vorschriften wie für den Regler, siehe Montageanleitung 22.15.106.

Komfort-Zentralregler THERMESTA T 1A	Nr. 22.11.126/A 1.1-11
Vorlauf- und Aussentemperaturfühler	Nr. 22.11.105/A 2.3-01
Raumtemperaturfühler	Nr. 22.11.106/A 2.3-02

Nach Anwendungsschema oder Stromlaufplan verdrahten. Anschluss durch einen Fachmann gemäss den örtlichen Vorschriften. Die Leitungen der Fühler führen eine Schutzkleinspannung. Wird einer der beiden Einschübe nachträglich eingebaut, sind lediglich folgende Temperaturfühler zusätzlich anzuschliessen (falls nicht bereits vorhanden):

T 11A/OSC:	Raumtemperaturfühler z. B. FT 6A, Klemmen 18/21
T 12A :	Rücklauftemperaturfühler z. B. FT 2A, Klemmen 17/18

- R. 1.2.0.120 Witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung mit Optimierung der Absenkephase
- R. 1.2.0.121 Witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung bei indirektem Fernheizungsanschluss

THERMESTA T 11A/OSC
THERMESTA T 12A