

THP1 Programmierbarer Temperaturregler



Anwendung

Betriebssteuerung für sämtliche Arten von Heizanlagen im privaten und gewerblichen Bereich durch Überwachung und Regelung der Raumtemperatur zwischen 5 und 30°C nach individuell festgelegtem und abgespeicherten Nutzerprogramm.

Funktionsprinzip

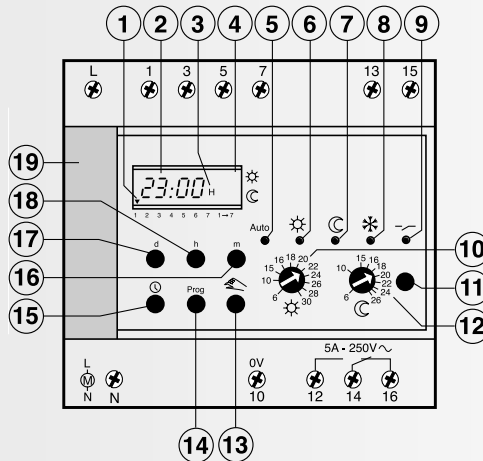
Überwachung und Regelung der Raumtemperatur durch Vergleich des von einem Fernfühler erfaßten Meßwertes mit den an der Frontseite des THP1 eingestellten Sollwert. Wahl der Betriebsart:

- über Drucktaster
- Automatik: Programmierung
24 Stunden + 7 Tage,
24 Programmschritte,
Gleiche Programmschritte an mehreren Tagen werden nur einmal gezählt.
- Normalbetrieb: Einstellung über Normalregler,
- Absenkungsbetrieb: Einstellung über Absenkungsregler.
- Frostschutzsicherung: festeingestellt auf 6,5°C.
- über Fernbetätigung
- Einschaltkontakt für Betriebsart "Normalbetrieb",
- Einschaltkontakt für Betriebsart "Frostschutzsicherung".

Aufbau des THP1

Zeichenerklärung

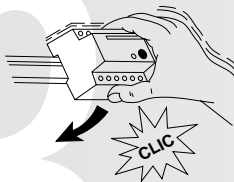
- 1 - Wochentaganzeige (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.)
- 2 - Zeitanzeige (Stunden/Minuten).
- 3 - Urlaubsabweichung.
- 4 - Betriebsartenanzeige:
ON : Normalbetriebe ☀
OFF : Absenkungsbetrieb. ☾
- 5 - Gelbe Leuchtanzeige: Automatik.
- 6 - Gelbe Leuchtanzeige: Normalbetrieb.
- 7 - Gelbe Leuchtanzeige: Absenkungsbetrieb.
- 8 - Grüne Leuchtanzeige: Frostschutzsicherung.



- 9 - Rote Leuchtanzeige: Signalzustand des Abgangskontakts.
- 10 - Einstellregler für Normalbetrieb.
- 11 - Drucktaster "lokale Bedienung".
- 12 - Einstellregler für Absenkungsbetrieb.
- 13 - Taste für vorzeitige Umschaltung und 7-Tage-Programmierung.
- 14 - Taste für Programmauswahl und Speicherung.
- 15 - Umschalttaste für Datum/Uhrzeit-Einstellung und Zeitanzeige.
- 16 - Taste für Minuteneinstellung.
- 17 - Taste für Wochentageinstellung.
- 18 - Taste für Stundeneinstellung.
- 19 - Behälter für Gebrauchsanweisung.

Installation des THP1

Befestigung



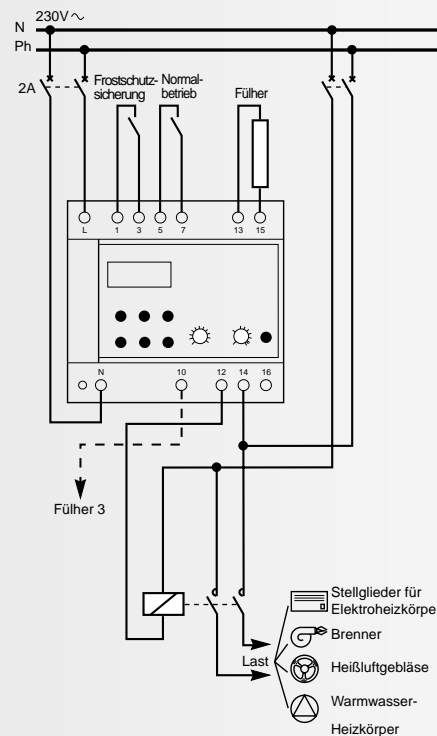
Installationshinweise

- THP1-Regler:
Um störende Vibrationen und hohe Umgebungstemperaturen zu vermeiden, empfiehlt es sich, den THP1-Regler im untersten Feld einer Schaltanlage oder ersatzweise am Ende einer Schaltgerätereihe, in möglichst großer Entfernung der Leistungsgeräte zu montieren.
- Fernfühler:
Der Thermofühler sollte installiert werden:
 - in der Raummitte,
 - 1,5 m über dem Boden,
 - an Stellen ohne direkte Einwirkung von Wärme (Sonneneinstrahlung, Heizkörper, Kamine, Maschinen usw.) oder Zugluft.

Anschlüsse

- Die Steuerleitungen für Fernfühler und Frostschutzsicherung dürfen nicht zusammen mit 230V-Leitungen verlegt werden und müssen wie folgt ausgeführt sein:
- Kupferkabel, Querschnitt 1,5 mm², max. Länge < 50 m.

Anschlußbelegung



Funktionsprüfung

- Reglereinstellung auf O ☀ e
 -
- Frostschutzkontakt (1-3) und Normalbetriebskontakt (5-7) müssen sich in Offenstellung befinden
 -
- Leuchtanzeige ☀ erlöschen
 -
- Fernfühler durch an der Rückseite des Gerätes.
 -
- Schaltzustände des THP1:
 -
- Schaltzustände des Kontakts:
 -

Temperatureinstellung

Normaltemperatur ☀

- Temperatur mit Hilfe des Normalregl (10) zwischen (5°C und 30°C) einstellen..

Abgesenkte Temperatur ☾

- Temperatur mit Hilfe des Absenkungsreglers (12) zwischen (5°C und 26°C), einstellen.

Frostschuttsicherung ❄

- Die Temperatur der Frostschuttsicherung wird auf 6,5°C gehalten.

Zeiteinstellung

Vor Eingabe des Programms

- Programm- und Datum/Uhrzeit-Speicher durch gleichzeitiges Drücken der folgenden Tasten über einige Sekunden löschen (d) (m) (L) (↩)

Einstellung bzw. Korrektur von Datum und Uhrzeit

- (L)-Taste gedrückt halten und gleichzeitig eine der nachfolgenden Tasten wiederholt betätigen (schrittweise Weiterschaltung) oder gedrückt halten (durchlaufende Anzeige):
 - (d) Einstellen des Datums,
 - (h) Einstellen der Stunden,
 - (m) Einstellen der Minuten.

Umstellung Sommer-/Winterzeit

- Tasten (d) und (h) gleichzeitig drücken = + 1 Std. (Umstellung auf Sommerzeit)
- Tasten (d) und (h) gleichzeitig drücken = - 1 Std. (Umstellung auf Winterzeit)

Einstellung der Steuerungsart

Fernbedienung	Schalter (1-3)	Frostschutz	vorrangig bei lokaler Bedienung
	Schalter (5-7)	Komfort	vorrangig bei lokaler Bedienung und Frostschutz
Lokale Bedienung Die lokale Bedienung wird durch Betätigen des Drucktasters Markierung (11) auf der Frontseite ausgelöst. Diese Bedienung ist bei dem von Ihnen erstellten Programm vorrangig. Mit ihr können Sie zu jedem beliebigen Zeitpunkt eine Komfort-Position, eine Spar-Position oder eine Frostschutz-Position auf den. Die Rückkehr zur Programmfunktion geschieht manuell durch mehrfaches Drücken der Drucktaster BP (11), solange bis die LEDs "automatisch" (5) leuchten.	Drucktaste (11)	Automatisch	Programm (ON Komfort) (OFF Sparen)
		Komfort Sparen Frostschutz	vorrangig bei Programmfunktion

Hinweis:

Die LED der jeweils gewählten Betriebsart leuchtet auf. Bei Fernsteuerung blinkt die entsprechende LED (Frostschuttsicherung bzw. Normalbetrieb).

Programmierung der Temperaturregelung

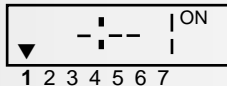
- Programmierung von 6 Temperaturbereichen pro Tag über 7 Tage pro Woche
- Gewünschte Temperaturbereichs-Schaltpunkte (ON/OFF) in nachstehende Tabelle eintragen.

	Montag 1	Dienstag 2	Mittwoch 3	Donnerstag 4	Freitag 5	Samstag 6	Sonntag 7
ON ☀							
OFF ☾							
ON ☀							
OFF ☾							
ON ☀							
OFF ☾							

Hinweis: Der THP1-Regler schaltet automatisch vom Programmier- in den Zeitanzeigemodus zurück, wenn 1 Minute lang keine Eingabe erfolgt.

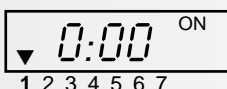
- Programmierung :

- Taste (Prog) drücken: es erscheint folgende Anzeige



- Gewünschten Tag durch wiederholte Betätigung der Taste (d) auszuwählen, bis der Pfeil über der Zahl für den entsprechenden Wochentag steht, anschließend Wahl durch Drücken der Taste (Prog) bestätigen.

Beispiel: Montag ▼ danach (Prog)



- ON-Befehl für Montag durch Betätigung der Tasten (h), (m) nacheinander eingeben und mit (Prog) bestätigen.
- Regler schaltet um auf OFF.
- Übrige Schaltbefehle für den gleichen Wochentag auf die gleiche Weise eingeben.
- Nächsten Wochentag durch Drücken der Taste (d) einstellen und Programmierung auf die gleiche Weise fortsetzen.

Wochenprogrammierung

Programmierung bei identischen Umschaltzeiten für die ganze Woche:

■ Beispiel:

	Montag 1	Dienstag 2	Mittwoch 3	Donnerstag 4	Freitag 5	Samstag 6	Sonntag 7
I	ON 6h00	6h00	6h00	6h00	6h00	6h00	6h00
	OFF 8h00	8h00	8h00	8h00	8h00	8h00	8h00
II	ON 16h00	16h00	16h00	16h00	16h00	16h00	16h00
	OFF 18h00	18h00	18h00	18h00	18h00	18h00	18h00

I ■ Programmierung:

1 - Taste (Prog) drücken

2 - Uhrzeit durch Drücken der Tasten (h) und (m) eingeben

3 - Taste (↵) betätigen

4 - und anschließend Taste (Prog) drücken

5 - Uhrzeit durch Drücken der Tasten (h) und (m) eingeben

6 - Taste (↵) betätigen

7 - und anschließend Tasten (Prog) und (↶) drücken

II ■ Zur Programmierung wie unter I verfahren.

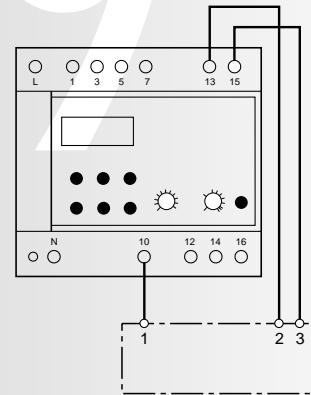
Hinweis:

Durch diese Eingabeart erhöht sich die Zahl der programmierbaren Schaltbefehle auf: 42 Zeiten x 7 Tage = 294 Umschaltungen pro Woche.

Fühler

Es können drei verschiedene Typen von Fernfühlern mit dem THP1 kombiniert werden:

- 1 nicht regelbarer Fühler.
- 1 regelbarer Fühler ± 3°C.
- 1 nicht regelbarer Fühler ± 3°C mit Temperatureinstellung über 1 Drucktaster für Wiederanlauf der Heizung über 1 Std mit um 3°C erhöhter Sollwerttemperatur.



Programmkorrektur

Abfrage und Änderung des Programms

- Die programmierten ON/OFF-Befehle mit Hilfe der Taste (Prog) zur Anzeige bringen.

Zur Neuprogrammierung eines Schaltbefehls

- Tasten (h), (m) und (Prog) nacheinander betätigen
- Zum Löschen eines Schaltbefehls, Tasten (h) und (m) gleichzeitig drücken.

Vorzeitige Ausführung eines Schaltbefehls

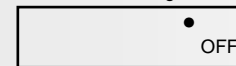
- Zur vorzeitigen Ausführung eines Schaltbefehls.
- Taste (↵) drücken: das Programm läuft bis zum nächsten Schaltbefehl normal weiter.

Zwangseinschaltung bzw. Dauerabschaltun

- Zur Zwangseinschaltung Tasten (↵) und (m) gleichzeitig drücken.



- Zur Dauerabschaltung Tasten (↵) und (m) ein zweites Mal gleichzeitig drücken.



- Zur Rückkehr zum Programmierbetrieb Tasten (↵) und (m) ein drittes Mal gleichzeitig drücken (Punkte ✖ erlöschen).

Bei diesem erzwungenen Eingriff für **BETRIEB** bzw. **AUSSCHALTEN** wird ein schwarzer Punkt auf dem Display angezeigt.

Das Ausgangs-Relais befolgt das Programm nicht mehr.

Programmierung einer Urlaubsabweichung

Durch Programmierung einer Urlaubsabweichung kann der Abgangskontakt für einen einstellbaren Zeitraum von 1 bis 45 Tagen auf "AUS" gestellt werden.

- Taste (h) drücken
- Taste (h) während der gesamten Einstellung gedrückt halten.
- Anzahl der Abwesenheitstage durch mehrfache Betätigung der Taste (↵) einstellen (z.B: 31 mal).
- Die Abweichung wird ab 24.00 h desselben Tages berücksichtigt.
- Annullierung der Urlaubsabweichung durch Eingabe:
- Manuell eingegebene EIN/AUS-Befehle haben Vorrang vor der Urlaubsprogrammierung.

Technische Kenndaten des THP1

- Spannungsversorgung: 230V ± 10%
- Frequenz: 50/60Hz.
- Nennstrom und -spannung des Abgangskontakts.
- 5A/250V WS bei $\cos \varphi = 1$
- 1A/250V WS bei $\cos \varphi = 0,6$
- Leistungsaufnahme: 1VA.
- Zeitbasis: Quartz.
- Speicherkapazität: 24 Speicherplätze.
- Kleinster Schaltabstand: 1 Minute.
- Schaltgenauigkeit: 1s/24h.
- LCD-Anzeige.
- Gangreserve: 6 Jahre. (Gangreserve für Uhrzeit und Speicher, nicht jedoch für Umschaltfunktionen bei Stromausfall).
- Einstellungsart = Typ 2B, gemäß Norm EN 60730-1:1991.
- Betriebstemperatur: -5 bis +55°C.
- Max. Anschluß-Leiterquerschnitt: 4 mm².
- Breite: 90 mm, 5TE.

Schneider Electric Industries SAS

35 rue Joseph Monier
CS 30323
F-92506 Rueil Malmaison Cedex (France)
tel : +33 (0)1 41 29 70 00

<http://www.schneider-electric.com>

Wegen der fortlaufenden Entwicklung der Normen und der Werkstoffe sind die oben aufgeführten Daten unverbindlich und be-dürfen bei Aufträgen und Verträgen unserer ausdrücklichen Bestätigung