

## Montage- und Gebrauchsanweisung

### Elektronischer Temperaturregler mit Zeitsteuerung – für Unterputzmontage

- **Boden-Temperaturregler PETR 60-U-UpK-1**  
10 ... 60° C, mit Fernfühler
  - **Raum-Temperaturregler PETR 30-U-Up-1**  
5 ... 30° C, mit Innenfühler
- Ausgabe 1/99

### Wichtige Hinweise

#### ACHTUNG

Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal ausgeführt werden.

Beim Anschluß des Gerätes sind die Sicherheitsvorschriften des VDE und der örtlichen EVUs einzuhalten.

#### ACHTUNG

Im Fehlerfall kann Netzspannung an der Fühlerleitung (siehe Fig. 1) liegen.

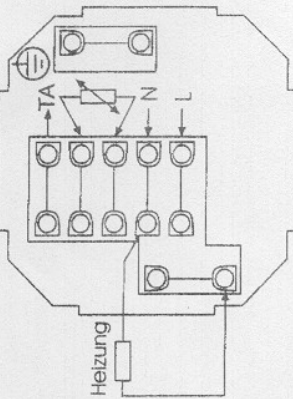
Für die Regelung von Warmwasserheizungen werden Stellventile in der Ausführung stromlos geschlossen benötigt. Anschlußleitungen müssen gerade und ca. 12 mm abisoliert sein.

Versehentlich falsch eingesteckte Leitungen lassen sich lösen durch Ziehen und leichtes Hin- und Herdrehen mit einer Zange.

Das Fühlerkabel muß in einem extra Schutzrohr und darf nicht zusammen mit netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden.

Fig. 1 A

Anschluß Boden-Temperaturregler PETR 60-U-UpK-1



Kein Schutzleiteranschluß erforderlich.  
Klemmen dienen nur zum Durchschleifen

⊕ = Fernfühler, Bodentemperaturfühler

TA Ausgangssignal (N) für Temperaturabsenkung (Pilotfunktion)

### Einsatzgebiet/Funktionsweise

Der elektronische Raumtemperaturregler mit Zeitsteuerung dient zur Temperaturregelung in Einzelräumen.

Das Gerät besteht aus dem Steuermodul zur Einstellung der gewünschten Temperatur und einem Temperaturfühler der diese mißt, und den Meßwert an das Steuermodul übermittelt.

Boden-Temperaturregler PETR 60-U-UpK-1:

Einsatz z. B. für die elektrische Fußboden-Direktheizung als Ergänzungsheizung zur Bodenheizung in Badezimmern. Die Regelgröße ist die Bodentemperatur. Diese wird mittels Fernfühler in der Heizmatteebene gemessen.

Raum-Temperaturregler PETR 30-U-Up-1:

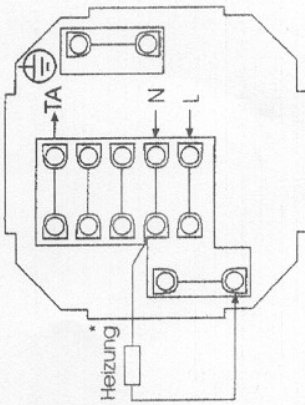
Einsatz für die Regelung von Elektro-Speicherheizungen, Elektro-Direktheizungen (z.B. Konvektoren) oder Warmwasserheizungen mit Stellventilen der Ausführung 'stromlos geschlossen'.

Die Regelgröße ist die Raumtemperatur welche mittels intelligentem Fühler gemessen wird.

Die eingebaute Digitaluhr erlaubt es, täglich zweimal von Warm- auf Absenktemperatur umzuschalten, d.h. es können bis zu zwei verschiedene Warm- und Absenkphasen festge-

**Fig. 1 B**

Anschluß Raum-Temperaturregler PETR 30-U-Up-1



\* bzw. Gehäuse eines Elektro-Speicheheizgerätes

Kein Schutzleiteranschluß erforderlich.  
Klemmen dienen nur zum Durchschleifen

TA Ausgangssignal (N) für Temperaturabsenkung  
(Pilotfunktion)

**Einsatzgebiet/Funktionsweise**

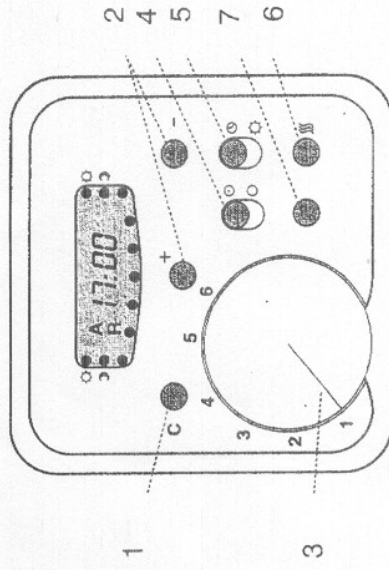
legt werden, und zwar unterschiedlich für Arbeitstage (z.B. Mo-Fr) und Ruhetage (z.B. Sa, So). Die Zuordnung Arbeitstage / Ruhetage kann verändert werden, siehe 16. Der Schiebeshalter „Ein/Aus“ (siehe Fig. 2, Pos. 4) trennt die Heizung einpolig vom Netz und schaltet das Gerät bis auf die Uhr aus.

Der Schiebeshalter „Zeitprogramm/Dauerbetrieb“ (siehe Fig. 2, Pos. 5) erlaubt die Umschaltung von zeitgesteuerter Heizungsregulierung auf Heizungsregulierung ohne Zeitsteuerung (z.B. Dauerbetrieb für eine Party) Pilotsteuerung:

Die Temperaturregler verfügen über einen Ausgang (TA), der zu den programmierten Absenkezeiten aktiviert ist. Dadurch können diese Regler als Hauptregler bis zu 10 Regler ohne Uhr der Typen PETR 60-Upk-1, PETR 30-U-Up-1 und PETR 30-Upk-W-1 als Satellitenregler angeschlossen werden. Dazu ist eine Verbindung der Klemme TA des Hauptreglers zu den jeweiligen Klemmen TA der Satellitenregler herzustellen. Die Satellitenregler werden dann jeweils in der Temperatur um 5°C abgesenkt, wenn der Hauptregler auf Absenkttemperatur schaltet.

**Fig. 2**

Geräteübersicht (Bedienelemente)



**Technische Daten**

- Netzspannung: 230 V  $\pm$  10%, 50 Hz
- Schaltstrom: 10 A bei  $\cos \phi = 1$
- Schaltleistung: 2,3 kW
- Schalttemperaturdifferenz: 0,7 K
- Relaiskontakt: „öffnet“, wenn die eingestellte Temperatur erreicht wird
- Temperaturfühler: NTC
- (nach DIN 44574) Länge: 4 m
- Einstellbereich PETR 30-U-Up-1: 5 bis 30 °C (Skala 5 bis 30°C)
- PETR 60-U-Upk-1: 10 bis 60 °C (Skala 1 bis 6)
- Umgebungstemperatur: - 10 bis + 40 °C
- Anschlußfläche: max. 1,5 mm<sup>2</sup>

Fühlerkennlinie:	Temp °C	Widerstand K $\Omega$
	10	3,66
	20	2,43
	30	1,66
	40	1,15
	50	0,82

## Inbetriebnahme

D

Beide Regler sind ab Werk wie folgt programmiert:

- 6:00 bis 21:59 Uhr Warmzeit Temperaturwahl mit Stellrad
- 22:00 bis 5:59 Temperaturabsenkung auf 15 °C
- Arbeitstage (Mo-Fr)
- Ruhetage (Sa-So)

**Inbetriebnahme/Uhrzeit einstellen**

Wenn Sie die ab Werk eingestellten Werte benutzen wollen, gehen Sie zur Inbetriebnahme bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste C und
  - stellen Sie die Uhrzeit mit den Tasten +/- ein
  - die Uhrzeit wird im Display angezeigt
- Drücken Sie erneut die Taste C und
  - stellen Sie den Wochentag mit den Tasten +/- ein
  - der Wochentag wird angezeigt (s. auch Fig. 3, Pos. f)

Nach 3 Minuten schaltet der Regler automatisch in den Betriebsmodus. Die vorher eingegebenen Werte (Uhrzeit und Wochentag) werden dabei übernommen.

Damit ist die Inbetriebnahme beendet und das Gerät ist in Betrieb.

### HINWEIS

Um den Regler Ihren ganz individuellen Ansprüchen anzupassen, gehen Sie bitte wie im Kapitel „Programmierung“ beschrieben vor.

## Programmierung

D

Wenn Sie andere Werte (s. auch Kapitel „Inbetriebnahme“) wünschen, werden die Regler in folgender Reihenfolge programmiert (in Klammern die Werkseinstellung):

- Absenkttemperatur (15 °C) für die Arbeitstage
- Beginn 1. Warmzeit (06:00)
- Beginn 1. Absenktzeit (22:00)
- Beginn 2. Warmzeit (00:00)
- Beginn 2. Absenktzeit (00:00) für die Ruhetage
- Beginn 1. Warmzeit (06:00)
- Beginn 1. Absenktzeit (22:00)
- Beginn 2. Warmzeit (00:00)
- Beginn 2. Absenktzeit (00:00)

Zur Programmierung sind für jede einzelne Rubrik folgende Schritte erforderlich:

- Drücken Sie die Taste C und
  - stellen Sie die neuen Werte mit den Tasten +/- ein
  - die Werte/Anzeigen werden im Display aktualisiert
- Drücken Sie Taste C, um die Programmierung zu beenden

## Netzausfall

D

Im Falle eines Netzausfalles bzw. einer Unterbrechung oder Kurzschluß der Fühlerleitung wird die Heizung abgeschaltet.

Das Display (siehe Fig. 2) beginnt zu blinken. Im Display wird die Uhrzeit noch ca. zwei Tage angezeigt. Die programmierten Werte bleiben dagegen erhalten.

Stellen Sie ggf. die Uhrzeit neu ein (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“).

### ACHTUNG

Im Fehlerfall kann Netzspannung an der Fühlerleitung liegen.

## Störungsbeseitigung

D

### Diagnose

Heizung arbeitet nicht:

- Netzspannung anlegen/prüfen
- Heizung prüfen
- Fühlerleitung prüfen
- eingestellte Temperatur prüfen
- Absenkttemperatur prüfen

Keine Anzeige im Display:

- Netzspannung anlegen/prüfen
- Gerät prüfen

Regler

- schaltet zu früh/spät
- auf Warm-/Absenktzeit: Neueinstellung vornehmen
- Einstellung der Arbeits- und Ruhetage prüfen
- RESET betätigen, danach

### Mögl. Ursache/Abhilfe

- Netzspannung anlegen/prüfen
- Heizung prüfen
- Fühlerleitung prüfen
- eingestellte Temperatur prüfen
- Absenkttemperatur prüfen
- Netzspannung anlegen/prüfen
- Gerät prüfen
- Einstellung der Arbeits- und Ruhetage prüfen
- RESET betätigen, danach Neueinstellung vornehmen

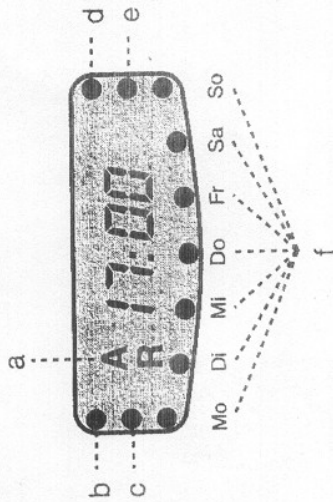
## Legende zu Fig. 2

1. Taste „C“  
Funktion: Programmaufruf
2. Tasten +/-  
Funktion: Veränderung der Einstellgrößen
3. Stellrad  
Funktion: Temperatureinstellung
4. Schiebeshalter  
Funktion: Heizung EIN/AUS
5. Schiebeshalter („Partyschalter“)  
Funktion: Wechsel Zeitprogramm/Dauerbetrieb
6. LED-Anzeige  
Funktion: Heizung EIN/AUS
7. Taste RESET  
Funktion: Löschung von Uhrzeit und Tag  
Heiz- und Absenkezeiten bleiben erhalten

### HINWEIS

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten C (Pos. 1), + und - (Pos. 2) wird die Werkseinstellung wieder hergestellt.

## Fig. 3: Display-Anzeigen



### Legende

- a. Tagesgruppen  
A = Arbeitstage, R = Ruhetage (Sa und So)
- b. 1. Warmzeit  
c. 1. Absenkezeit
- d. 2. Warmzeit  
e. 2. Absenkezeit
- f. Wochentage Mo bis So (von links nach rechts)

## Montage

### Netzspannung ausschalten!

### Montage Fernfühler (für Typ PETR 60-U-Upk-1)

Der Fernfühler wird in einem Schutzrohr in Heizmattenenebene mittig zwischen den Heizleitern verlegt.

### Montage Temperaturregler:

Beide Regler werden in handelsüblichen UP-Dosen  $\varnothing$  55 mm (nach DIN 49073, Teil 1) eingebaut. Beim Einsatz von zusätzlichen Zwischenklammern empfehlen wir, eine tiefe Schalterdose zu verwenden.

- Stellrad vorsichtig mittels Schraubendreher abheben.
- Nach Lösen der Befestigungsschraube Reglerabdeckung abheben.
- Beachten Sie beim Anschluß bitte die Fig. 1
- Achtung! Tragring über der Tapete anordnen und Regler mittels gewindelender UP-Dosenschrauben auf Dose montieren.
- Setzen Sie danach den Deckel auf den UP-Einsatz und schrauben diesen fest.
- Stecken Sie abschließend das Stellrad (mit der Nut passend) auf das Gerät auf.

### Montagehinweise Raum-Temperaturregler:

- Montagehöhe: ca. 1,5 m über dem Fußboden
- Vermeiden Sie Außenwände und Zugluft von Fenstern und Türen
- Achten Sie darauf, daß die normale Konvektionsluft des Raumes den Regler ungehindert erreicht. Der Regler soll daher nicht innerhalb von Regalwänden oder Vorhängen und ähnlichen Abdeckungen montiert werden.
- Fremdwärme beeinflusst die Regelgenauigkeit nachteilig.

## Einengung des Temperaturbereiches

Der Temperatureinstellbereich des Reglers kann mechanisch eingengt werden indem der Drehwinkel des Stellrades reduziert wird.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Hebeln Sie das Stellrad (siehe Fig. 2, Pos. 3) vorsichtig mit einem Schraubendreher ab.
- Ziehen Sie den Arretierstift (der Bereichseinstellung am Gerätecover) mit Hilfe einer Spitzzange heraus.
- Verdrehen Sie die Zahnflächen, um die Bewegung des Stellrades einzuschränken.
- Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um das Stellrad wieder zu befestigen.

### HINWEIS

Zur Einengung des Temperaturbereiches braucht die Netzspannung nicht ausgeschaltet zu werden.

## Programmierung

D

### HINWEIS

Die Programmierung kann an jeder beliebigen Stelle durch Drücken der Taste C beendet werden. Der Regler zeigt nach 3 Minuten automatisch wieder die „aktuelle“ Uhrzeit und arbeitet mit den eingegebenen Werten weiter.

### Programmierbeispiel

Im folgenden sollen die Absenktemperatur, für die Arbeitstage die erste Warmzeit und die erste Absenktzeit verändert werden; die Einstellungen für die Ruhetage sollen erhalten bleiben.

Gehen Sie zur Programmierung wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste C
  - die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt
- Drücken Sie erneut die Taste C
  - der aktuelle Wochentag wird angezeigt
- Drücken Sie erneut die Taste C
  - stellen Sie die Absenktemperatur mittels +/- ein
    - die neue Absenktemperatur z.B. 13 °C wird angezeigt
- Drücken Sie erneut die Taste C
  - das Symbol A und die Arbeitslage werden angezeigt

## Programmierung

D

- Stellen Sie die 1. Warmzeit mittels +/- ein
  - der Beginn der neuen 1. Warmzeit z.B. 7:00 wird angezeigt
- Drücken Sie erneut die Taste C
  - das Symbol A und die Arbeitstage werden angezeigt
  - stellen Sie die 1. Absenktzeit mittels +/- ein
    - der Beginn der neuen 1. Absenktzeit z.B. 21:00 wird angezeigt
- Drücken Sie erneut die Taste C
  - **machen Sie keine weiteren Eingaben**
    - der Regler arbeitet nach 3 Minuten mit den neuen Werten

### Werkseinstellung aufrufen

Sie können die oben genannten Werkseinstellungen am einfachsten wie folgt wiederherstellen:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten C, + und - (s. Fig.2)
- Aktualisieren Sie danach bitte die Uhrzeit und den Wochentag (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“).

## Gewährleistung (gültig nur für Deutschland)

Für dieses Gerät übernehmen wir ein Jahr Garantie gemäß den nachfolgenden Bedingungen.

Innerhalb einer Garantiezeit von 12 Monaten - jeweils gerechnet vom Tage der Lieferung an, der durch Rechnung oder ähnliche Unterlagen nachzuweisen ist - werden wir Mängel des Gerätes, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind unentgeltlich beheben.

Mängel müssen so früh wie möglich der nächstgelegenen Kundendienststelle unter Vorlage des Kaufbeleges angezeigt werden. Die Behebung der von uns als garantiefähig anerkannten Mängel geschieht dadurch, daß die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über.

Gehört der Vertrag zum Betrieb des Handelsgewerbes des Endabnehmers, so beträgt die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzlieferungen 3 Monate, sie läuft aber mindestens bis zum Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Für Lackschäden gilt DIN 18890/71

D

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen und unsere Montage-, Anschluß- und Bedienungsanweisungen nicht beachtet worden sind.

Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen und Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiezeit noch setzen sie eine neue Garantiefrist für das Gerät in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet nicht früher und nicht später als die Garantiefrist für das ganze Gerät.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, kann der Endabnehmer innerhalb der Garantiefrist verlangen, daß entweder kostenfrei Ersatz geliefert oder der Minderwert vergütet oder das Gerät gegen Erstatung des Kaufpreises zurückgenommen wird. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind - soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist - ausgeschlossen.

## Programmierung

D

### Definition von Arbeits- und Ruhetagen

Die ab Werk definierten Arbeitstage (Mo - Fr) und Ruhetage (Sa - So) können Sie wie folgt verändern:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten + und -
- drücken Sie danach die Taste C
- im Display erscheinen die Symbole aller Wochentage
- das Symbol A und Mo blinken
- Drücken Sie die Taste +, um den Mo zum Ruhetag zu machen
- das Symbol A erlischt und das Symbol R erscheint
- das Symbol Mo blinkt
- Drücken Sie die Taste C, um den nächsten Tag (Di) zu aktivieren und verfahren Sie analog.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten + und -, um wieder in den normalen Reglerbetrieb zurückzukehren.

Mit den Tasten + und - kann zwischen R = Ruhe- und A = Arbeitstagen hin- und hergeschaltet werden. Bestätigen Sie den Wechsel jeweils durch Drücken der Taste C.



## Bedienung

D

### Dauerbetrieb

Wenn Ihre Heizung nicht zeitgesteuert reguliert werden soll, schieben Sie bitte den rechten Schiebeshalter (siehe Fig. 2, Pos. 5) nach unten auf „Dauerbetrieb“ (Sonnen-Symbol).

(Die Programmierung der Uhr bleibt dadurch erhalten. Nach Rückschaltung in die Stellung „Zeitprogramm“ arbeitet der Regler gemäß dem definierten Heiz-Zeit-Profil weiter)

### Heizung Ausschalten

Wenn Sie Ihre Heizung gezielt Ausschalten wollen, schieben Sie bitte den linken Schiebeshalter (siehe Fig. 2, Pos. 4) nach unten (Kreis-Symbol): ○

### Heizung Einschalten

Wenn Sie Ihre Heizung gezielt Einschalten wollen, schieben Sie bitte den linken Schiebeshalter (siehe Fig. 2, Pos. 4) nach oben (Kreis/Punkt-Symbol): ●

### HINWEIS

Die LED-Anzeige leuchtet nur, wenn Wärme angefordert wird.

## Persönliche Merktabelle

D

Tragen Sie hier zur Erinnerung Ihre individuell eingestellten Werte ein:

- Absenkttemperatur (..... °C)
- für die Arbeitstage (.....)
- Beginn 1. Warmzeit (.....)
- Beginn 1. Absenktzeit (.....)
- Beginn 2. Warmzeit (.....)
- Beginn 2. Absenktzeit (.....)
- für die Ruhetage (.....)
- Beginn 1. Warmzeit (.....)
- Beginn 1. Absenktzeit (.....)
- Beginn 2. Warmzeit (.....)
- Beginn 2. Absenktzeit (.....)