

BARTEC

Montage- und Gebrauchsanweisung

Elektronischer Temperaturregler mit Zeitsteuerung – für Unterputzmontage

- **Boden-Temperaturregler ETC 641** (10121106)
10 ... 60° C, mit Leitungsfühler
- **Raum-Temperaturregler ETC 642** (10121107)
5 ... 30° C, mit integriertem Raumfühler

Ausgabe 01/03

Fig. 1 A

(D)

Anschluß Boden-Temperaturregler ETC 641

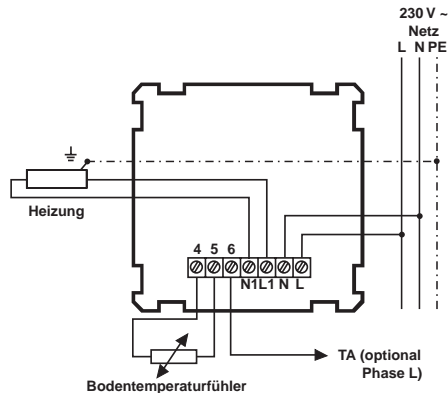


Fig. 1 B

(D)

Anschluß Raum-Temperaturregler ETC 642

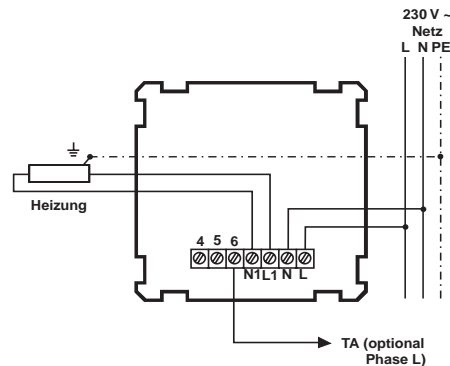
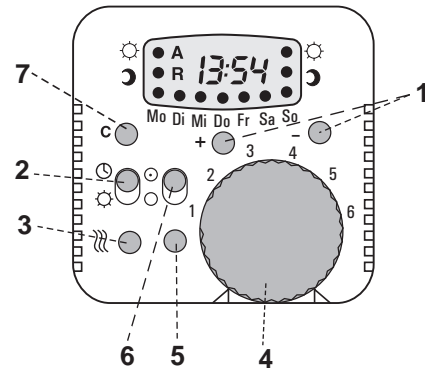


Fig. 2

(D)

Geräteübersicht (Bedienelemente)



Legende zu Fig. 2

(D)

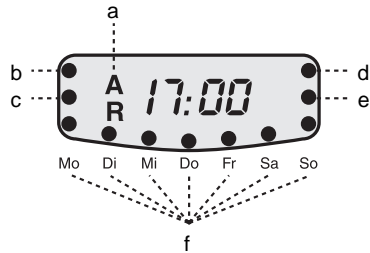
1. Tasten +/-
Funktion: Veränderung der Einstellgrößen
2. Schiebeschalter („Partyschalter“)
Funktion: Wechsel Zeitprogramm/Dauerbetrieb
3. LED-Anzeige
Funktion: Heizung EIN/AUS
4. Stellrad
Funktion: Temperatureinstellung
5. Taste RESET
Funktion: Löschung von Uhrzeit und Tag
Heiz- und Absenkezeiten bleiben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

HINWEIS

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten C (Pos. 7), + und - (Pos. 1) wird die Werkseinstellung wieder hergestellt.

Fig. 3: Display-Anzeigen

(D)



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)

Wichtige Hinweise

(D)

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. 6 mm abisoliert sein.

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

Einsatzgebiet/Funktionsweise

(D)

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 ETC 641:

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

Raum-Temperaturregler ETC 642:

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 integriertem Fühler gemessen wird.

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

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 Schiebeschalter „Ein/Aus“ (siehe Fig. 2, Pos. 6) trennt die Heizung einpolig vom Netz und schaltet das Gerät bis auf die Uhr aus.

Der Schiebeschalter „Zeitprogramm/Dauerbetrieb“ (siehe Fig. 2, Pos. 2) 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 ETC 610 und ETC 630 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.

Technische Daten



Netzspannung: 230 V ~ ± 10% , 50 Hz
Schaltstrom ETC 641: ca. 16 A bei $\cos \varphi = 1$
Schaltleistung ETC 641: 3,6 kW
Schaltstrom ETC 642: ca. 10 A bei $\cos \varphi = 1$
Schaltleistung ETC 642: 2,3 kW
Schalttemperaturdifferenz: 0,7K
Relaiskontakt: „öffnet“, wenn die eingestellte Temperatur erreicht wird

Temperaturfühler: NTC
(nach DIN 44574)
Einstellbereich ETC 642: 5 bis 30 °C (Skala 5 bis 30°C)
ETC 641: 10 bis 60 °C (Skala 1 bis 6)
Umgebungstemperatur: - 10 bis + 40 °C
Anschlußleitungen: max. 2,5 mm²

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

Montage



Netzspannung ausschalten!

Montage Fernfühler (für Typ ETC 641)

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

Montage Temperaturregler:

Beide Regler werden in handelsüblichen UP-Dosen Ø 55 mm (nach DIN 49073, Teil 1) eingebaut. Beim Einsatz von zusätzlichen Zwischenklemmen 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 gewindeformender UP-Dosenschrauben auf Dose montieren.
- Setzen Sie danach den Rahmen und 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 Bereichseinengung am Gerätedeckel) mit Hilfe einer Spitzzange heraus.
- Verdrehen Sie die Zahnradchen, um die Bewegung des Stellrades einzuschränken.
- Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um das Stellrad wieder zu befestigen.
- Zur Einengung des Temperaturbereiches braucht die Netzspannung nicht ausgeschaltet zu werden.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass jeder Fußbodenbelag eine bestimmte Grenztemperatur nicht überschreiten darf. Erkundigen Sie sich bei einem Fachmann über die Maximaltemperatur Ihres Belages und stellen Sie diese wie oben beschrieben ein.

Inbetriebnahme



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



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

- Absenktemperatur (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

Programmierung



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 Arbeitstage werden angezeigt

Programmierung



- 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“).

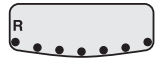
Programmierung

(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 linken Schiebeschalter (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 rechten Schiebeschalter (siehe Fig. 2, Pos. 4) nach unten (Kreis-Symbol): 

Heizung Einschalten

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

HINWEIS

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

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:

Keine Anzeige im Display:

Regler schaltet zu früh/spät auf Warm-/Absenkezeit:

LED blinkt

Mögl. Ursache/Abhilfe

- Netzspannung anlegen/prüfen
- Heizung prüfen
- Fühlerleitung prüfen
- eingestellte Temperatur prüfen
- Absenktemperatur prüfen
- Netzspannung anlegen/prüfen
- Gerät prüfen
- Einstellung der Arbeits- und Ruhetage prüfen
- RESET betätigen, danach Neueinstellung vornehmen
- Fühler nicht angeschlossen oder defekt

Gewährleistung (gültig nur für Deutschland)

Für dieses Gerät übernehmen wir zwei Jahre Garantie gemäß den nachfolgenden Bedingungen.

Innerhalb einer Garantiezeit von 24 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 garantispflichtig 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.

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 Erstattung 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.

Persönliche Merktabelle

Ⓓ

Tragen Sie hier zur Erinnerung Ihre individuell eingestellten Werte ein:

- Absenktemperatur (..... °C)

für die Arbeitstage (.....)

- Beginn 1. Warmzeit (.....)

- Beginn 1. Absenkzeit (.....)

- Beginn 2. Warmzeit (.....)

- Beginn 2. Absenkzeit (.....)

für die Ruhetage (.....)

- Beginn 1. Warmzeit (.....)

- Beginn 1. Absenkzeit (.....)

- Beginn 2. Warmzeit (.....)

- Beginn 2. Absenkzeit (.....)

Notizen

Ⓓ