468 931 031 524 - 02

Bedienungsanleitung für Fußbodenheizungsregler mit Quarzuhr

Achtung!

Der Regler darf nur durch einen Fachmann installiert bzw. eingesetzt werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Die Möglichkeiten der Anwendung und Dimensionierung insbesondere die techn. Daten ergeben sich aus unseren Prospektangaben.

Die Fußbodenheizungsregler sind gemäß VDE 0875 und EG-Richtlinie 82/499/EWG nach Funkstörgrad N entstört.

Werden die Fußbodenheizungsregler mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so ist darauf zu achten, daß die ganze Anlage keine Funkstörung verursacht.

Der Anschluß muß den einschlägigen Installationsvorschriften entsprechen.

1. Verwendungsbereich

- Fußbodendirektheizung
- Fußbodenspeicherheizung
- Freiflächenheizung
- Klimatechnik usw.

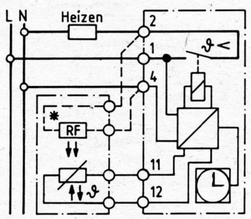
2. Montageanleitung

Der Deckel (14) Uhrenabdeckung muß nach oben abgehoben werden. Nach Abziehen des Einstellknopfes (13) für die Tagtemperatur (1) und Lösen der Befestigungsschraube (3) kann das Oberteil in Richtung der Uhr hochgeklappt und abgenommen werden.

Die Montage des Fußbodenheizungsreglers kann auf einer handelsüblichen Unterputzdose mit waagrechten Befestigungslöchern oder auch direkt auf der Wand erfolgen.

3. Anschlußschaltbild

Unbedingt technische Daten auf dem Typenschild im Deckel des Gerätes beachten. Anschluß nach folgendem Schaltbild vornehmen:



*** Achtung:**

Nur bei Verwendung des Raumtemperaturfühlers 000 19 3572 002 muß die thermische Rückführung RF angeschlossen werden.

Abisolierte Drähte in entsprechende Schraubklemmen nach Schaltbild einführen und festschrauben. Nach vollendetem Anschluß Gehäuseoberteil wiederaufsetzen und mit Schraube (3) festschrauben sowie Knopf (13) für Tagtemperatur aufstecken.

4. Schaltzeiteinstellung, Temperaturabsenkung

für Tagesprogramm

Zunächst muß der Deckel (14) nach oben abgenommen werden.

Nachttemperatur „ein" = blauer Steckreiter

Nachttemperatur „aus" = roter Steckreiter

Werkseitig sind die Reiter auf 22.00 Uhr „ein" und 6.00 Uhr „aus" eingesteckt. Eine Änderung dieser Zeiteinstellung ist durch Versetzen der Steckreiter möglich. Steckreiter werden nach oben abgezogen und an die jeweiligen Schaltpunkte wieder eingesteckt.

für Wochenprogramm

Der Vorgang bzw. die Technik entspricht dem Tagesprogramm. Die Wochentage sind durch Abkürzungen gekennzeichnet. Beginnend bei Mo = Montag, Di = Dienstag, Mi = Mittwoch, Do = Donnerstag, Fr = Freitag, Sa = Samstag, So = Sonntag.
Die kleinste Zeitmarkierung ist 1 Stunde.

5. Uhrzeiteinstellung

für Tagesprogramm

Die Einstellung der Uhrzeit kann nur bei abgenommenem Deckel (14) erfolgen. Die Zeiteinstellung geschieht durch Drehen des Minutenzeigers im Uhrzeigersinn. Dabei ist zu beachten, daß die Markierung (11) neben der Tagesscheibe (8) die eingestellte Zeit auf der Tagesscheibe anzeigt.

Beispiel: Ist-Zeit = 15.00 Uhr
Drehen des Minutenzeigers bis die Zahl 15 der 24-Stunden-Scheibe an der Markierung (11) ist.

für Wochenprogramm

Die Einstellung der Uhrzeit kann nur bei abgenommenem Deckel (14) erfolgen. Die Zeiteinstellung geschieht durch Drehen des Minutenzeigers im Uhrzeigersinn. Dabei ist zu beachten, daß die Markierung (11) die eingestellte Zeit aus der Wochenscheibe (8) anzeigt. Dabei ist sowohl der Wochentag als auch die 24-Stunden-Einteilung zu berücksichtigen.

Beispiel: Ist-Zeit = 15.00 Uhr – Dienstag
Drehen des Minutenzeigers bis die Zahl 15 und Di auf der Wochenscheibe an der Markierung (11) ist.

6. Tag- und Nachttemperatureinstellung

Mit dem Einstellknopf (13) wird die Tagtemperatur, mit dem Einstellpoti (2) wird die Nachttemperatur eingestellt.

7. Störungen – Schaltuhr

Keine Nachtabsenkung: Sind die Steckreiter zeitlich richtig aufgesteckt? Ist bei 2 oder mehr Heizprogrammen die Steckreiter-Reihenfolge richtig – rot-blau – rot-blau?

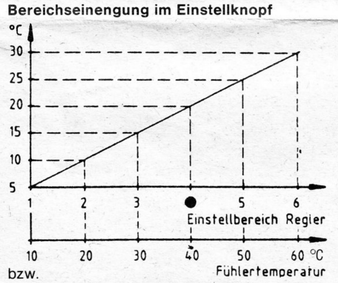
Ist die Position am Einstellknopf (2) richtig?

8. Einengen des Temperatur-Einstellbereiches der Tagtemperatur

Werkseitig ist der Raumtemperaturregler auf den maximalen Einstellbereich von 1 bis 6 eingestellt. Siehe **Bild 2.**

Im Einstellknopf befinden sich 2 Einstellringe, allerdings mit einem Einstellbereich von 5 bis 30 °C. Bei der Bereichseinengung bitten wir die Einstellung gemäß nachfolgendem Diagramm vorzunehmen.

Bereichseinengung im Einstellknopf



Mit den Einstellringen können Sie den Temperatur-Einstellbereich beliebig einengen, also z. B. auf den Bereich von 3 bis 5.

8.1 Einstellvorgang:

- Wählen Sie die Einstellgrenzen:

  Beispiel:
  oben: 5
  unten: 3

- Achtung!
  Zuerst Einstellknopf ungefähr auf Mitte des gewünschten Einstellbereiches stellen.

  Beispiel:
  Mitte zwischen 3 und 5 ist ●

- Jetzt erst Einstellknopf abziehen.

- **Max.** Einstellring in **obere** Temperaturgrenze einstellen:

  Beispiel: 5
  Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Es gelten die **außen** liegenden Zahlen der Skala!
  Kugelschreiberspitze in Loch einsetzen und Ring links herum auf 25 °C (s. Diagramm) drehen (max.-Skala). **Bild 3.**

- **Min.** Einstellring auf **untere** Temperaturgrenze einstellen:

  Beispiel: 3
  Drehen im Uhrzeigersinn. Es gelten die **inneren** Zahlen der Skala!
  Kugelschreiberspitze in Loch einsetzen und Ring rechts herum auf 15 °C (s. Diagramm) drehen (min.-Skala). Siehe **Bild 4.**

- Einstellknopf aufsetzen:
  Dabei muß der Zeiger ungefähr auf der Mitte des neuen Einstellbereiches zeigen; siehe Punkt 2.

  Beispiel: ●

9. Programmschalter

- ☼ dauernd gewählte Tagtemperatur
- ☾ dauernd gewählte Nachttemperatur
- ◷ Automatische Umschaltung zwischen Tag- und Nachttemperatur

Zur Beachtung!

- **Bei Arbeiten am Lastkreis ist grundsätzlich die Netzspannung abzuschalten (z. B. Sicherung entfernen).**
- **Bei Fühlerunterbrechung oder Fühlerkurzschluß zieht der Relaiskontakt nicht an; auch nicht bei Ausfall der Betriebsspannung. Der Regler ist selbstüberwachend.**

10. Technische Daten

Regler	Tagesprogramm	Wochenprogramm
Typ	FRe-UTQ 525 27	FRe-UWQ 525 28
Netzversorgung Nennspannung bei 50 Hz Toleranzbereich	 230 V 195 … 253 V	 230 V 195 … 253 V
Leistungsaufnahme	ca. 7 VA	ca. 7 VA
Schaltstrom	cos φ 1 16 A cos φ 0,6 4 A	cos φ 1 16 A cos φ 0,6 4 A
Ausgang Relaiskontakt	1 Schließer	1 Schließer
Temperaturbereich Tag u. Nacht	10 … 60°C 10 … 40°C	10 … 60°C 10 … 40°C
Bereichseinengung f. Tagtemperatur	im Einstellknopf	im Einstellknopf
Schalttemperaturdifferenz	0,8 K ± 0,5 K	0,8 K ± 0,5 K
Schaltzeiteinstellung	alle 10 min. möglich	alle Stunde möglich
Kürzeste Schaltzeit Ein/Aus	30 min.	3 Stunden
Schaltreiter	6 (3 x Ein/Aus)	18 (9 x Ein/Aus)
Schaltuhr	Quarzwerk auf Leiterplatte steckbar und auf Grundplatte verschraubt	
Gangreserve	Nach Spannungsausfall größer 150 Stunden (Ladezeit ca. 140 Std.)	
Signallampe „Heizen"	serienmäßig	serienmäßig
Schutzart des Gehäuses	IP 30 nach DIN VDE 0470T1	IP 30 nach DIN VDE 0470T1
Geräteschutzklasse	II nach VDE 0631	II nach VDE 0631
Feuchteklasse	F nach DIN 40 040	F nach DIN 40 040
Gewicht	ca. 180 g	ca. 180 g
Lagertemperatur	– 25 … 70°C	– 25 … 70°C
Betriebstemperatur	0 … 40 °C	0 … 40 °C

Standardfühler

Fühlerelement	NTC
Fühlerkabel	PVC – 2 x 0,50 mm²
Länge	4 m
Schutzart	IP 68 nach DIN VDE 0470 T1
Umgebungstemperatur	– 25 … 70°C
Fühlerkennzeichnung	weiß

Das Fühlerkabel kann bei Bedarf mit einem 2-adrigen Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² bis auf 50 m verlängert werden, ohne die Genauigkeit des Reglers zu beeinträchtigen.

Raumtemperaturfühler 1S mit thermischer Rückführung

Fühlerelement	NTC
Schutzart des Gehäuses	IP 30 nach DIN VDE 0470 T1
Lagertemperatur	– 25 … 70 °C
Betriebstemperatur	– 25 … 40 °C

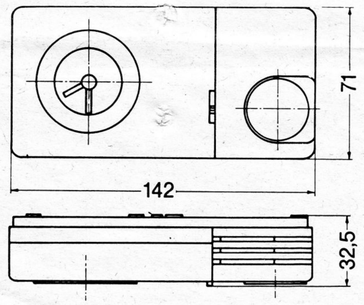
Fühlerkennwerte

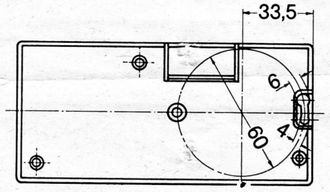
Fühlertemperatur 10 … 60 °C			Fühlertemperatur 10 … 40 °C		
	[kΩ]	[V]		[kΩ]	[V]
10 °C	66,8	3,7	10 °C	66,8	3,7
20 °C	41,3	3,4	16 °C	49,9	3,5
30 °C	26,3	2,9	22 °C	37,7	3,3
40 °C	17,1	2,5	28 °C	28,8	3,0
50 °C	11,3	2,0	34 °C	22,1	2,8
60 °C	7,5	1,5	40 °C	17,1	2,5

Die Ω-Werte können nur bei abgeklemmtem Fühler gemessen werden, die Spannung mit Meßgerät R_i >1MΩ nur am Fühler bei Betrieb am Netz. **Achtung!** Im Fehlerfall kann Netzpotential am Fühler anliegen!

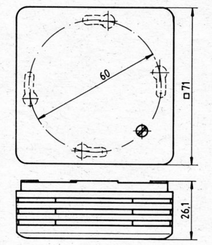
11. Maßzeichnungen

Regler





Raumtemperaturfühler 1S



Standardfühler

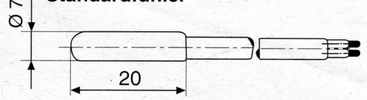
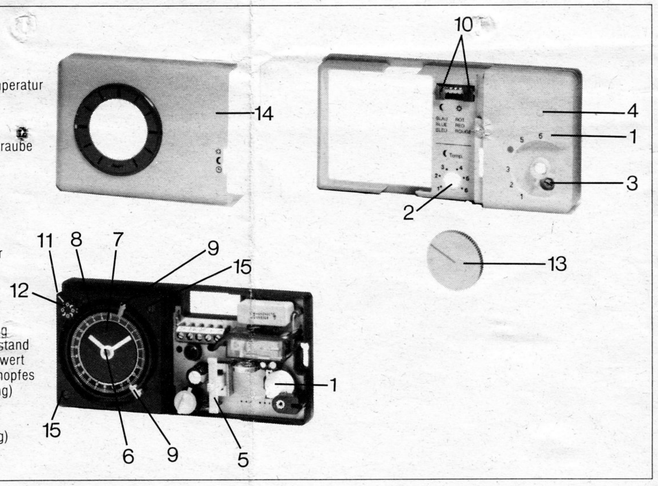
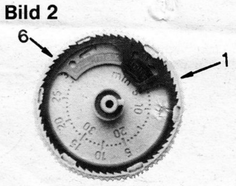


Bild 1



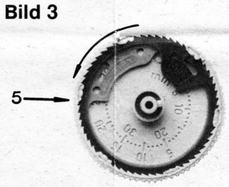
1 Einstellpoti bzw. -skala für Tagtemperatur
2 Einstellpoti bzw. -skala für Nachttemperatur
3 Befestigungsschraube für Deckel
4 Lampe „Heizen"
5 Schiebeschalter Programmwahl
6 Laufkontrolle
7 Minutenscheibe
8 24-Stunden- oder Wochenscheibe
9 Steckreiter
10 Ersatzsteckreiter
11 Markierung für Uhrzeit-Einstellung
12 Anzeige Schaltzustand
13 Einstellknopf Sollwert (im Innern des Knopfes Bereichseinengung)
14 Deckel
15 2 Schrauben (z. Uhrbefestigung)

Bild 2



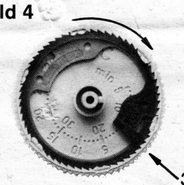
Mit dieser Einstellung wird der Regler geliefert
Voller Bereich: 1 … 6

Bild 3



Rastring max. eingestellt in Pfeilrichtung auf 25 °C (siehe Diagramm)

Bild 4



Rastring min. eingestellt in Pfeilrichtung auf 15 °C (siehe Diagramm)

Irrtum und Änderungen vorbehalten