

ELFATHERM DV und DFV

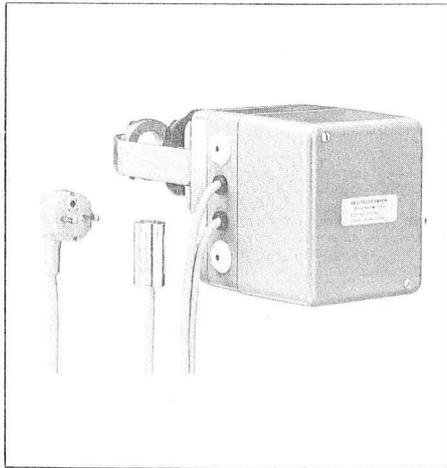


Bild 1 Zentralgerät

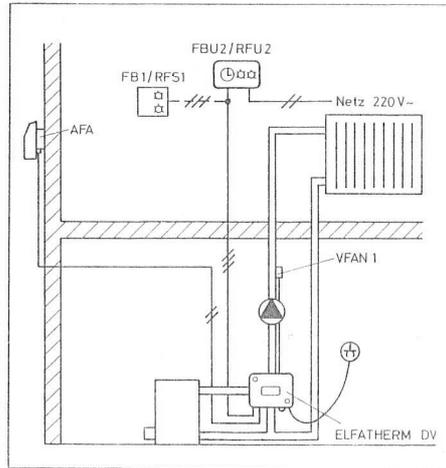


Bild 2 Anlagenschema ELFATHERM DV

ELFATHERM DV bzw. DFV sind elektronische Heizungsregler zur witterungsabhängigen Heizungsregelung, wahlweise mit Fernbedienung oder Raumfühler zu betreiben.

Zum Bausatz ELFATHERM DV (DFV) gehören folgende Einzelteile:

- a) Zentralgerät ELFATHERM DV (Bild 1)
- b) Vorlauffühler VFAN 1 (bereits am Zentralgerät angeschlossen) (Bild 6)
- c) Außenfühler AFA (Bild 7)
- d) Zur SollwertEinstellung wahlweise Fernbedienung FB 1 (Bild 8) Fernbedienung mit Uhr FBU 2 (Bild 9) Raumfühler RFS 1 (Bild 8) Raumfühler mit Uhr RFU 2 (Bild 9)

1. Montage

1.1 Zentralgerät ELFATHERM DV

Das Zentralgerät ist mit den 3 Schrauben an der Traverse auf dem Ventilhals zu befestigen. Dazu Überwurfmutter an der Schubspindel lösen und auf die Ventilschubspindel schieben. Mitnehmerscheibe auf der Ventilschubspindel befestigen und Überwurfmutter an der Schubspindel befestigen.

Der Motorstecker (Bild 4) ist im Anlieferungszustand so aufgesteckt, daß die Stellung ZU am unteren Anschlag ist. Muß die Ventilschubspindel zum Schließen des Ventiles herausgezogen werden, dann ist der Motorstecker abzuziehen und umgedreht wieder aufzustecken.

Achtung! Die Endschalter schalten nur, wenn der Antrieb auf das Ventil montiert ist (lastabhängige Endabschaltung); deshalb **erst Antrieb auf Ventil montieren, dann einschalten.**

Eine Justage der Endschalter ist nicht erforderlich; sie schalten immer, wenn das Ventil an den AUF- oder ZU-Anschlag läuft.

Kontrolle der Laufrichtung

Der Stellmotor läuft in Richtung ZU, wenn der Vorlauffühler an den Klemmen VF — VF kurzgeschlossen wird. Er läuft in Richtung AUF, wenn der Vorlauffühler abgeklemmt wird.

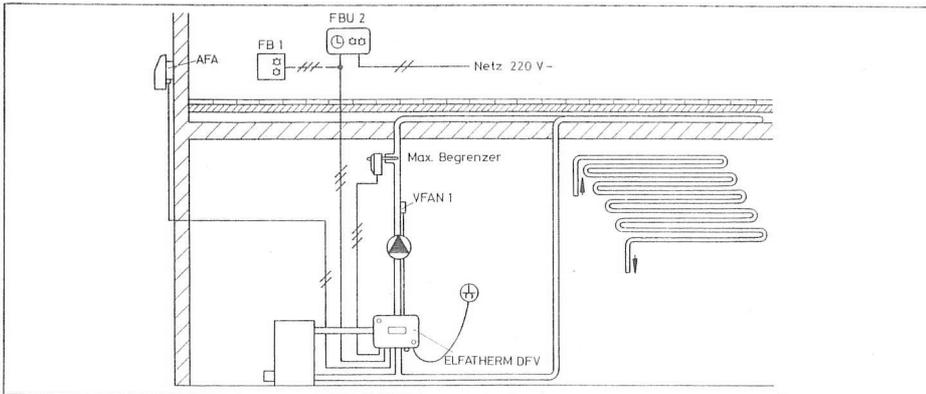


Bild 3 Anlagenschema ELFATHERM DFV

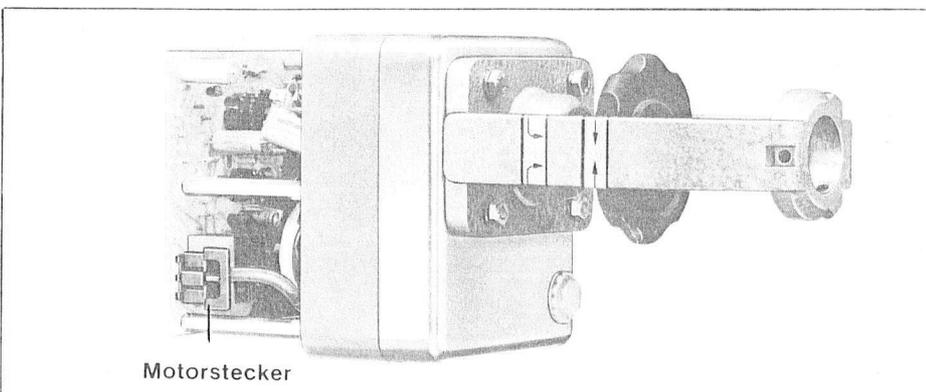


Bild 4 ELFATHERM DV geöffnet, Motorstecker sichtbar

1.2 Außenfühler AFA

Den Außenfühler an der kältesten Seite des Gebäudes (Nord, Nord-Ost) ca. 2,5 m über dem Erdboden (nicht über Fenster) montieren. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Hinter der Montagestelle sollte nach Möglichkeit ein normal beheizter Raum liegen.

1.3 Vorlauffühler VFAN 1

Der Vorlauffühler muß mit dem beiliegenden Spannband am Heizungs-
vorlauf befestigt werden (nach Möglichkeit hinter der Umwälzpumpe). Die Montagestelle muß metallisch blank sein, und vor dem Aufsetzen des Fühlers mit der beiliegenden Wärmeleitpaste eingestrichen werden.

1.4 Fernbedienung FB 1

An der Fernbedienung FB 1 wird die Normaltemperatur und die Absenkung eingestellt.

Montageort: an einer beliebigen, möglichst gut erreichbaren Stelle, jedoch nicht in feuchten Räumen.

Montage: Sockel nach Lösen der unteren Befestigungsschraube abziehen und an der Montagestelle befestigen. Leitungen nach Bild 10 anschließen, Oberteil aufstecken und Befestigungsschraube wieder anziehen — Bild 8a.

1.5 Fernbedienung mit Uhr FBU 2

An der Fernbedienung mit Uhr wird die Normaltemperatur, die Absenkung und die Absenkezeit eingestellt.

Montageort: an einer beliebigen, möglichst gut erreichbaren Stelle, jedoch nicht in feuchten Räumen.

Montage: nach beiliegender getrennter Bedienungsanleitung (bitte dem Benutzer der Heizungsanlage übergeben).

1.6 Raumfühler RFS 1

An dem Raumfühler RFS 1 wird die Normaltemperatur und die Absenkung eingestellt.

Montageort: an einer gut zugänglichen Stelle in dem zu regelnden Raum, jedoch nicht in feuchten Räumen. Weil in dem RFS 1 der Fühler für die Raumtemperatur eingebaut ist, darf der RFS 1 nicht in der Nähe wärmeabgebender Geräte wie Heizkörper Lampen, Fernseher usw. montiert werden. Thermostatventile dürfen nicht in diesem Raum eingebaut sein.

Montage: wie Fernbedienung FB 1 (Pkt. 1.4).

1.7 Raumfühler mit Uhr RFU 2

Am Raumfühler mit Uhr wird die Normaltemperatur, die Absenkung und die Absenkezeit eingestellt.

Montageort: an einer gut zugänglichen Stelle in dem zu regelnden Raum, jedoch nicht in feuchten Räumen. Der Raum darf nicht mit Thermostatventilen ausgerüstet sein.

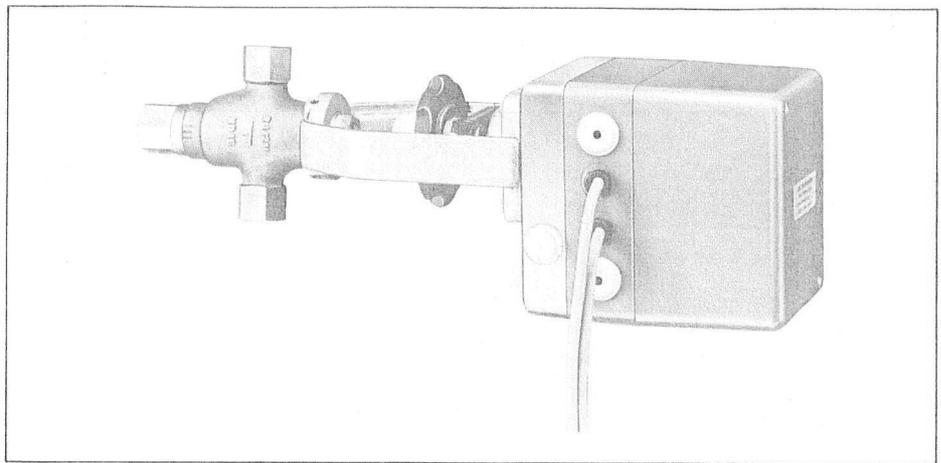


Bild 5 ELFATHERM DV (DFV) auf Ventil montiert.

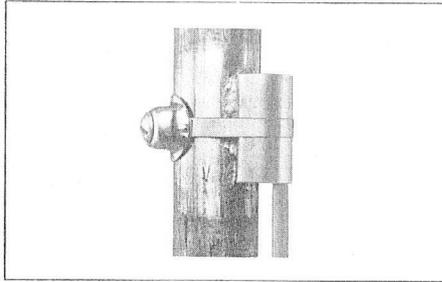


Bild 6 Vorlauffühler VFAN 1

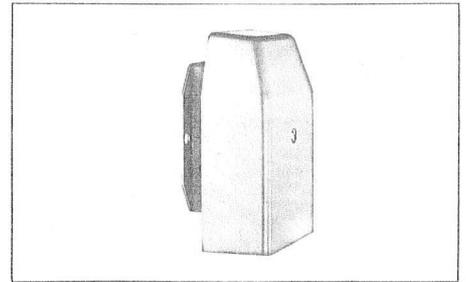


Bild 7 Außenfühler AFA

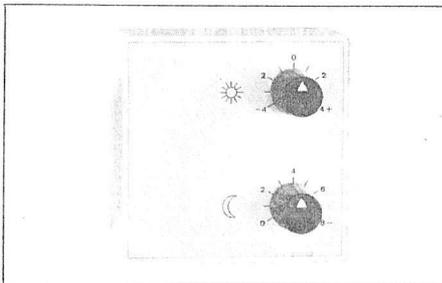


Bild 8 Fernbedienung FB 1
Raumfühler RFS 1

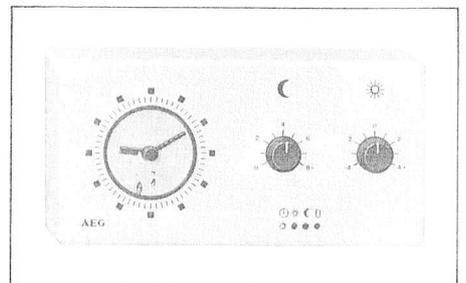


Bild 9 Fernbedienung mit Uhr FBU 2
Raumfühler mit Uhr RFU 2

Montage: nach beiliegender getrennter Bedienungsanleitung (bitte dem Benutzer der Heizungsanlage übergeben).

2. Elektrische Installation

Das Zentralgerät ist mit einem Netzstecker zum Anschluß an eine Schuko-
steckdose versehen. Der Vorlauffühler ist bereits angeschlossen.

Es müssen lediglich der Außenfühler und der eventuell vorhandene Raumfühler oder die Fernbedienung mit je einem 3adrigen Kabel angeschlossen werden. Die Leitungen zum Außenfühler, Raumfühler und zur Fernbedienung dürfen nicht zusammen mit 220 V-Netzleitungen in einem Kabel verlegt werden.

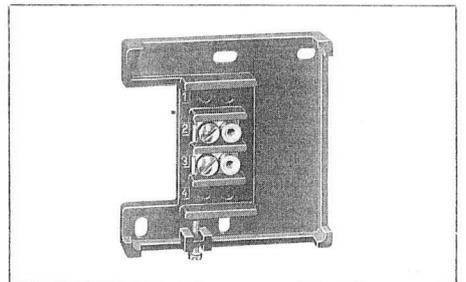


Bild 8 a FB 1 / RFS 1 geöffnet

2.1 Anschlußpläne

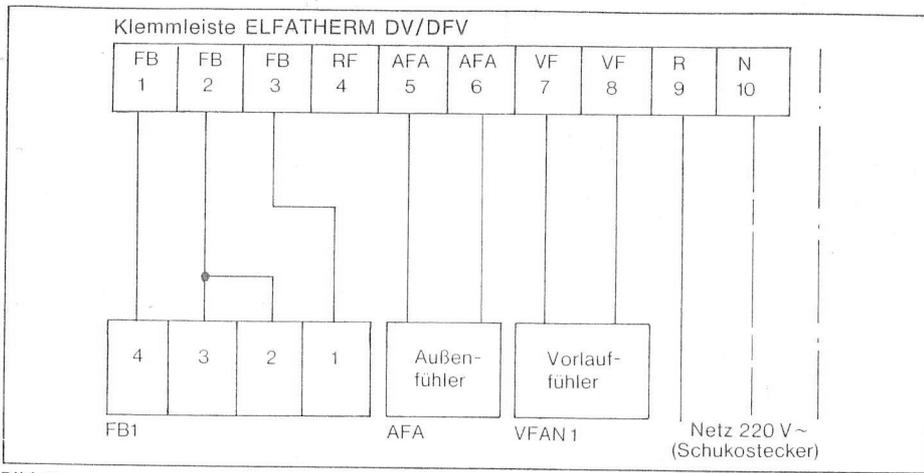


Bild 10

2.1.1 Witterungsabhängige Regelung mit Fernbedienung FB 1

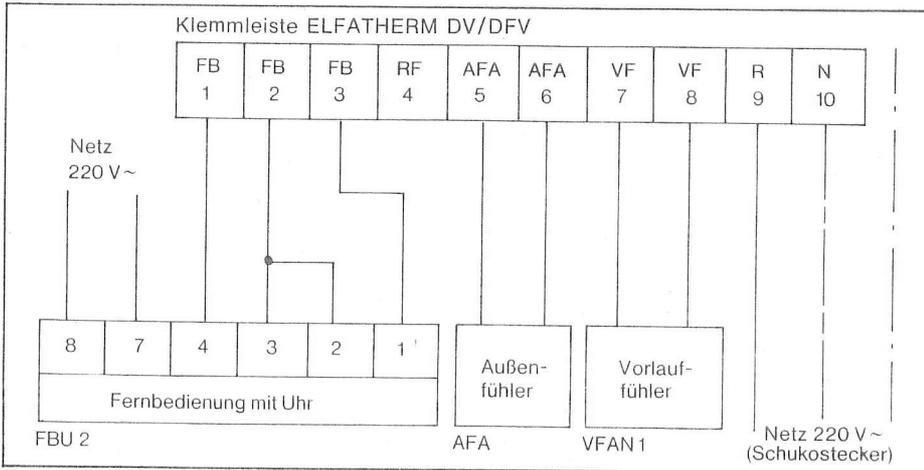


Bild 11

2.1.2 Witterungsabhängige Regelung mit Fernbedienung mit Uhr FBU 2

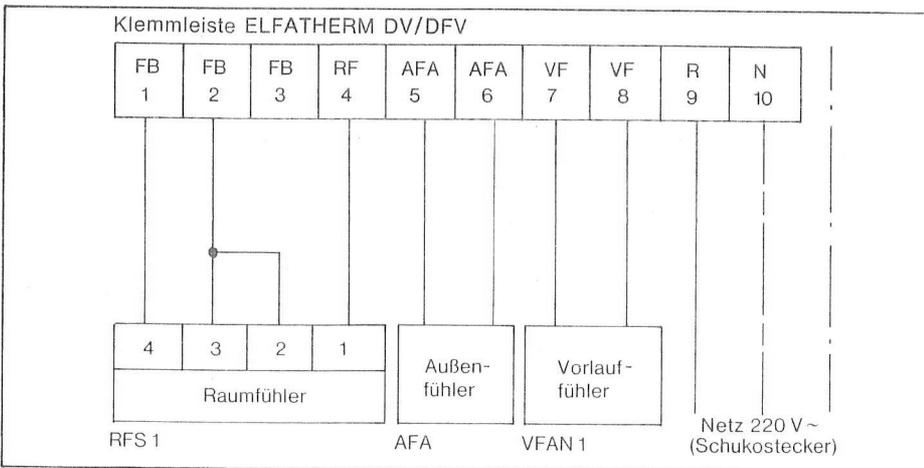


Bild 12

2.1.3 Witterungsabhängige Regelung mit Erfassung der Raumtemperatur durch den Raumfühler RFS 1

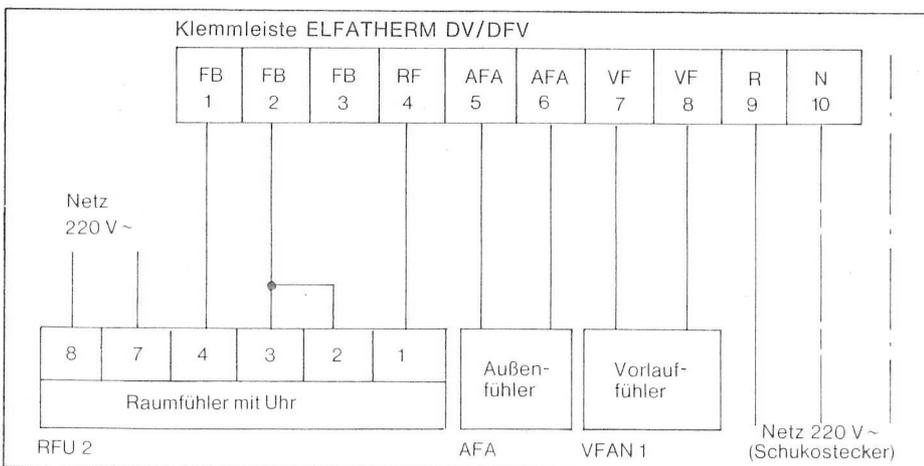


Bild 13

2.1.4 Witterungsabhängige Regelung mit Erfassung der Raumtemperatur durch den Raumfühler mit Uhr RFU 2

3 Inbetriebnahme

Nach der Montage der Regelanlage erforderliche Heizkurve nach Bild 14 bzw. 14a am Zentralgerät ELFATHERM (unter der Abdeckhaube) einstellen.

An der Fernbedienung bzw. am Raumfühler Stellknopf SONNE in Stellung „0“ drehen, bei FBU 2 bzw. RFU 2 **Uhr auf Normaltemperatur**. Stellknopf MOND auf —6 drehen, bei FB 1 und RFS 1 Stellknopf Mond auf „0“ stellen.

Nach ca. 1/2 Stunde muß sich die erforderliche Vorlauftemperatur einstellen.

Achtung!

Fußbodenheizungen reagieren jedoch im allgemeinen sehr träge; es kann dabei ca. 2 Stunden dauern, bis nach Beendigung der Absenkezeit wieder die Normaltemperatur erreicht wird.

(Ebenso lange dauert es aber auch, bis sich die eingeschaltete Absenkung im Raum bemerkbar macht.) Die Absenkung muß daher je nach Anlagentyp früher aus- und eingeschaltet werden.

4 Reglereinstellung

4.1 Heizkurveneinstellung

Mit dem Stellknopf S wird die für das zu beheizende Gebäude erforderliche Heizkurve eingestellt. Sie richtet sich nach der tiefsten zu erwartenden Außentemperatur und der Auslegung der Anlage (Bild 14). Werkseinstellung der Steilheit $S = 1,5$.

Als Grundeinstellung empfehlen wir für Klimazone

- I $S = 1,6$
- II $S = 1,5$
- III $S = 1,2$

Bei ELFATHERM DFV für Nieder-temperaturheizungen (Fußbodenheizungen) gilt das Steilheitsdiagramm nach Bild 14a mit dem Einstellbereich von $S = 0,4$ bis $S = 1,5$. Die erforderliche Steilheit richtet sich nach der tiefsten Außentemperatur und der höchstzulässigen Vorlauftemperatur.

Werkseinstellung der Steilheit $S = 0,8$.

Fällt mit tiefer werdender Außentemperatur auch die Raumtemperatur, muß eine **höhere Steilheit** eingestellt werden.

Steigt mit tiefer werdender Außentemperatur die Raumtemperatur, muß eine **niedrigere Steilheit** eingestellt werden.

Die Verstellung der Steilheit sollte nach Möglichkeit nur bei Außentemperaturen von 0°C und kälter vorgenommen werden. Nach erfolgter Korrektur der eingestellten Steilheit sollte diese nicht mehr verstellt werden.

4.2 Einstellung der Raumtemperatur

4.2.1 Witterungsabhängige Regelung mit FB 1 oder FBU 2

Stellknopf SONNE

Bild 15

Mit dem Stellknopf »SONNE« kann die Raumtemperatur um 4 bis 5 K nach oben oder unten verstellt werden.

Drehen in Richtung »+« ergibt Raumtemperaturerhöhung.

Drehen in Richtung »-« ergibt Raumtemperaturverminderung.

Normalstellung $0 \pm 20^\circ\text{C}$

Stellknopf MOND

Bild 16

Am Stellknopf »MOND« kann eine Absenkung der Raumtemperatur um ca. 8 K von der am Stellknopf »SONNE« gewählten Raumtemperatur eingestellt werden.

Es bedeutet:

Einstellung auf 0

keine Absenkung

Einstellung auf —4

ca. 4 K Raumtemperaturverminderung

Einstellung auf —8

ca. 8 K Raumtemperaturverminderung

Normalstellung —6

4.2.2 Raumtemperaturregelung mit RFS 1 oder RFU 2

Stellknopf SONNE

Bild 15

Mit dem Stellknopf »SONNE« kann die Raumtemperatur eingestellt werden.

Drehen in Richtung »+« ergibt Raumtemperaturerhöhung.

Drehen in Richtung »-« ergibt Raumtemperaturverminderung.

Normalstellung $0 \pm 20^\circ\text{C}$

Stellknopf MOND

Bild 16

Am Stellknopf »MOND« kann eine Absenkung der Raumtemperatur um ca. 5 K von der am Stellknopf »SONNE« gewählten Raumtemperatur eingestellt werden.

Es bedeutet:

Einstellung auf 0

keine Absenkung

Einstellung auf —4

ca. 3 K Raumtemperaturverminderung

Einstellung auf —8

ca. 5 K Raumtemperaturverminderung

Normalstellung —8

Fußbodenheizungen sollten jedoch nur in Sonderfällen mit Raumfühler betrieben werden.

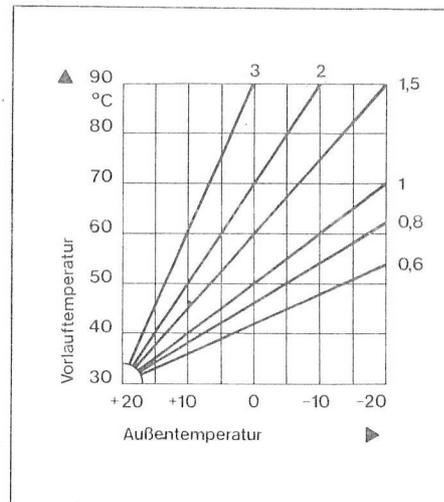


Bild 14 Steilheitsdiagramm Radiatorenheizung

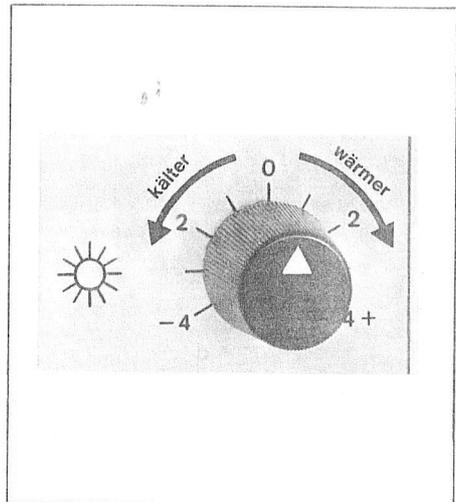


Bild 15 Stellknopf SONNE

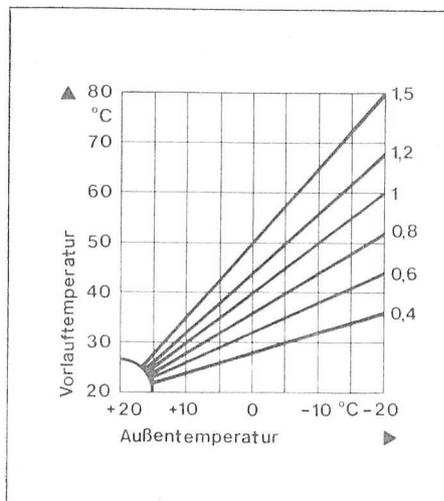


Bild 14 a Steilheitsdiagramm Fußbodenheizung

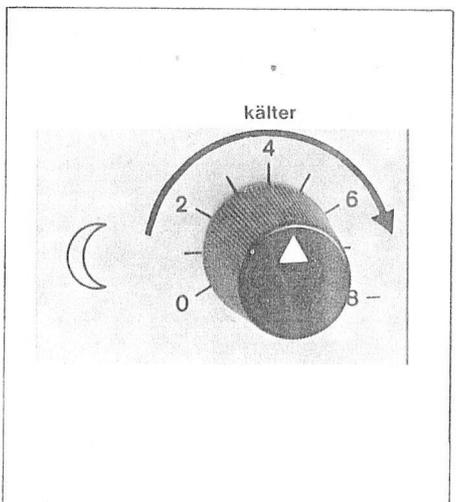


Bild 16 Stellknopf MOND

5 Fühlerwiderstände

Ist die Installation in Ordnung und arbeitet das Gerät trotzdem nicht einwandfrei, sollten die Widerstände der Fühler überprüft werden.
Zum Messen der Widerstände müssen die Fühler am Zentralgerät abgeklemmt werden.

5.1 Widerstände Vorlauffühler VFAN 1

Vorlauftemperatur	Fühlerwiderstand
+20 °C	770 Ω
30 °C	740 Ω
40 °C	700 Ω
50 °C	670 Ω
60 °C	640 Ω
70 °C	610 Ω
80 °C	580 Ω
90 °C	550 Ω

5.2 Widerstände Außenfühler AFA

Außentemperatur	Fühlerwiderstand
+20 °C	400 Ω
+10 °C	430 Ω
0 °C	450 Ω
-10 °C	480 Ω
-20 °C	500 Ω

5.3 Fernbedienung FB 1/FBU 2

Klemme 2 und 3 am Zentralgerät
Stellknopf »SONNE« in Stellung 0
ca. 75 Ω
Stellknopf »SONNE« in Stellung —4
ca. 50 Ω
Stellknopf »SONNE« in Stellung +4
ca. 100 Ω
Klemme 1 und 2 am Zentralgerät
Stellknopf »MOND« in Stellung 0
ca. 1 Ω
Stellknopf »MOND« in Stellung —8
ca. 50 Ω
Bei der Fernbedienung mit Uhr FBU 2
Programmschalter in Stellung »MOND«.

5.4 Raumfühler RFS 1/RFU 2

Klemme 2 und 4 am Zentralgerät
Stellknopf »SONNE« in Stellung „0“
Raumtemperatur 20 °C ca. 510 Ω
Widerstände an Klemme 1 und 2 wie
unter Punkt 5.3.

6. Handverstellung des Ventiles

Das Ventil läßt sich von Hand in jede gewünschte Stellung drehen. Dazu muß die Rändelmutter am Stellrad herausgezogen und das Handrad solange gedreht werden, bis das Ventil in der gewünschten Stellung steht.
Wird die Rändelmutter wieder eingerastet, dann kuppelt der Antrieb automatisch wieder ein. Eine Justage oder Zurückdrehen in die Ausgangstellung ist nicht erforderlich.

7 Ersatzteile

Die in Bild 17 gezeigten Teile können im Bedarfsfall unter Angabe der Ersatzteilnummer bei AEG-TELEFUNKEN Serienprodukte AG Abteilung S1 V22 Postfach 605-607 3250 Hameln 1 bestellt werden.

Ersatzteilnummer Bezeichnung

831-990-095	Leiterplatte, steckbar (DV)
831-990-097 ¹³⁵	Leiterplatte, steckbar (DFV)
831-990-096	Antrieb, kpl. (ohne Elektronik)
000.7855.782.00	Sicherung M1G (1 Stück) -nicht dargestellt

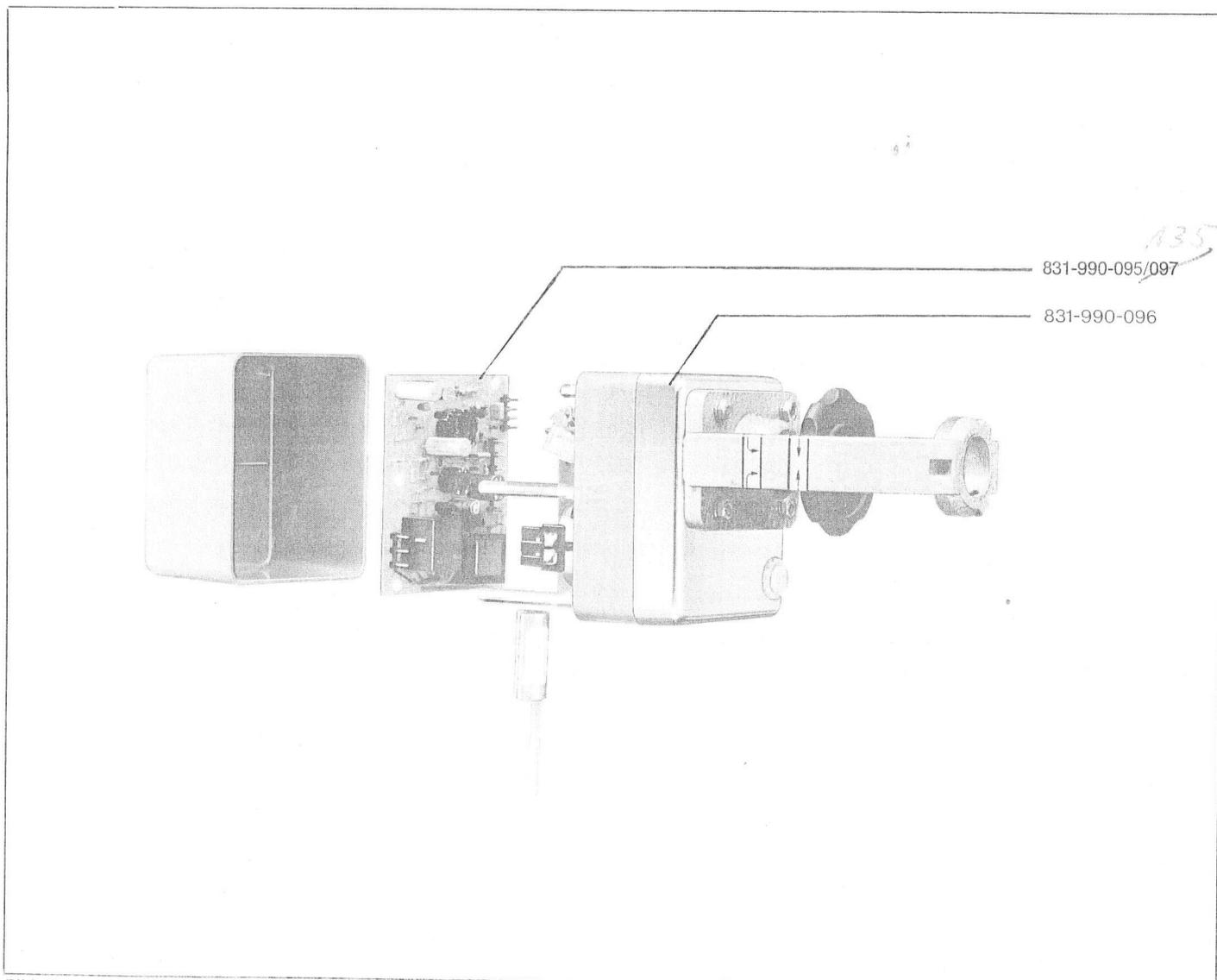


Bild 17

AEG-TELEFUNKEN