

# AEG

## Kompaktregler für Fußbodenheizungen

### Elfatherm M6 mit Kleinschaltuhr zur Nachtabsenkung

### Elfatherm M7 ohne Kleinschaltuhr

## Montage und Bedienung

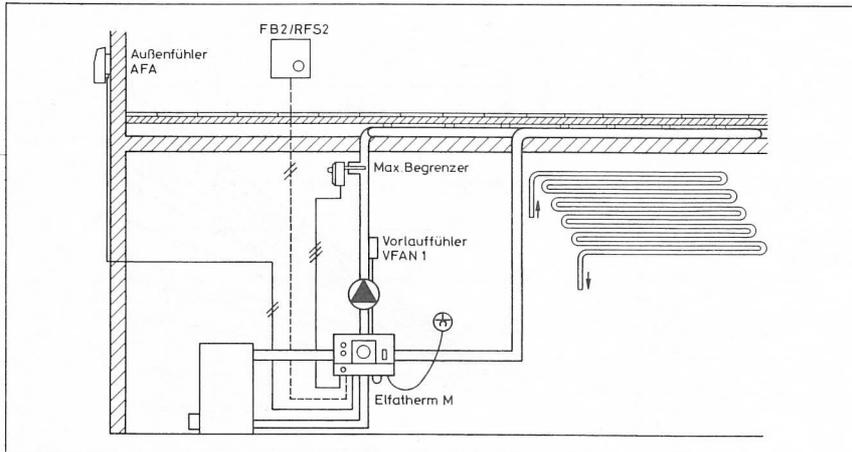


Bild 1 Anlagenschema

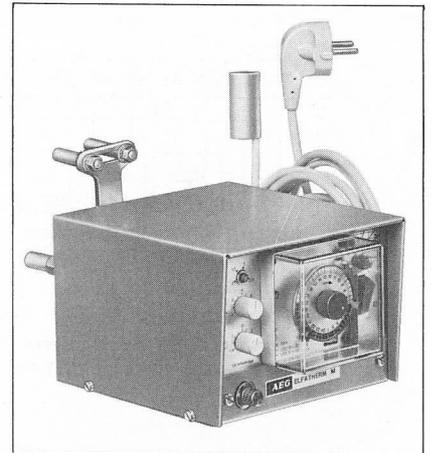


Bild 2 Zentralgerät Elfatherm M6

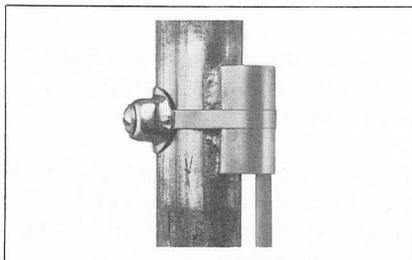


Bild 3 Vorlauffühler VFAN1

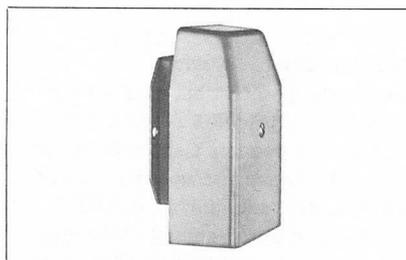


Bild 4 Außenfühler AFA

Elfatherm M6 ist ein Heizungsregler zur witterungsabhängigen Heizungsregelung, wahlweise mit Fernbedienung oder Raumfühler zu verwenden.

Zum Bausatz Elfatherm M6 gehören folgende Einzelteile:

- Zentralgerät zur Montage auf den Heizungsmischer (Bild 2)
- Vorlauffühler VFAN1 (bereits am Zentralgerät angeschlossen) (Bild 3)
- Außenfühler AFA (Bild 4)

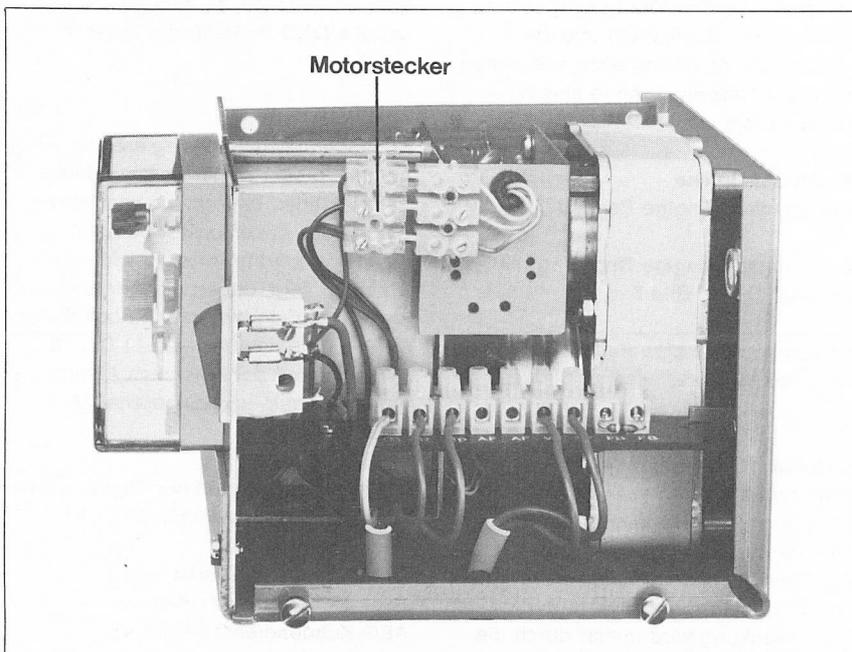


Bild 5 Zentralgerät Elfatherm M6 offen (Klemmleiste mit Motorstecker)

**1. Montage** (Bild 5 offenes Gerät, Motorstecker sichtbar)

#### 1.1 Zentralgerät Elfatherm M6

Das Gerät ist mit dem entsprechenden Anbausatz auf den Mischer zu montieren. Der Motorstecker (in Bild 5), muß je nach Anlage für Kesselvorlauf von links oder rechts gesteckt werden. Im Anlieferungszustand ist dieser Stecker für Kesselvorlauf von links gesteckt, der Motor steht in der Stellung ZU für Kesselvorlauf von links. Wird der Motorstecker für Kesselvorlauf rechts umgesteckt, läuft der Stellmotor bei abgeschaltetem Netzschalter (Bild 5) in die neue ZU-Stellung (Laufdauer ca. 4 min.).

**ACHTUNG!** Vor Umstecken des Motorsteckers Netzstecker ziehen.

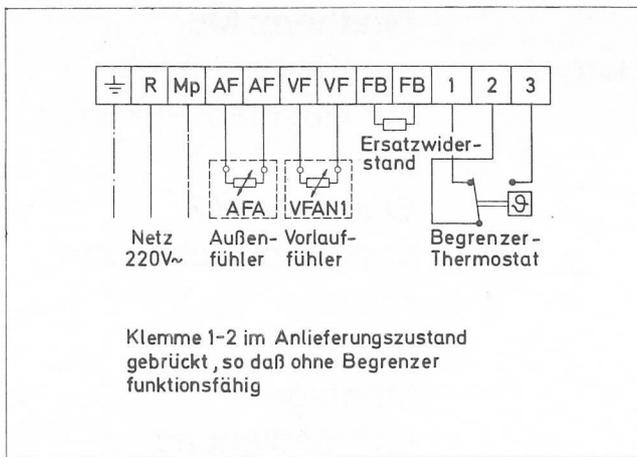


Bild 6 Anschlußschema witterungsabhängige Regelung

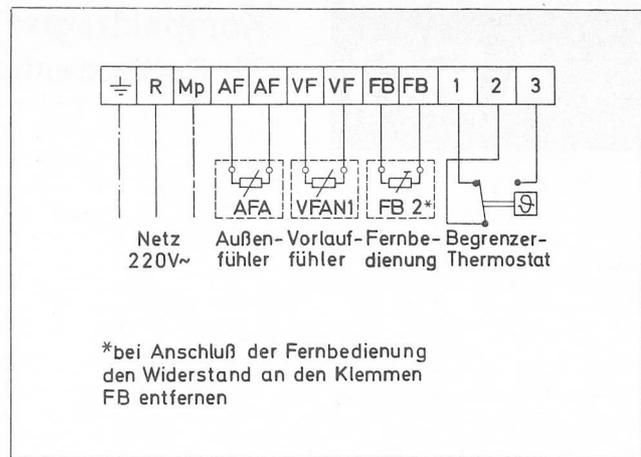


Bild 7 Anschlußschema witterungsabhängige Regelung mit Fernbedienung

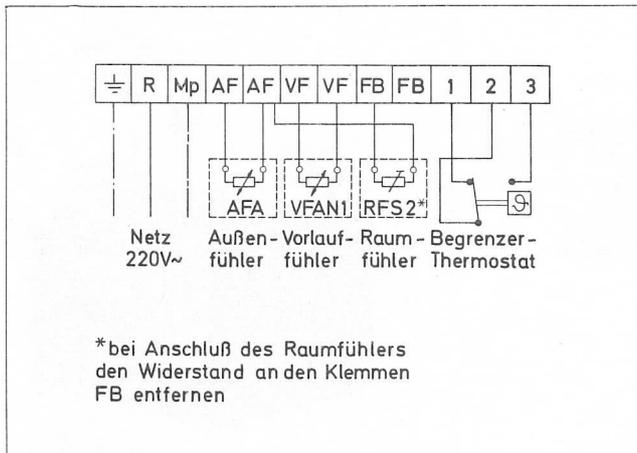


Bild 8 Anschlußschema witterungsabhängige Regelung mit Raumtemperaturerfassung

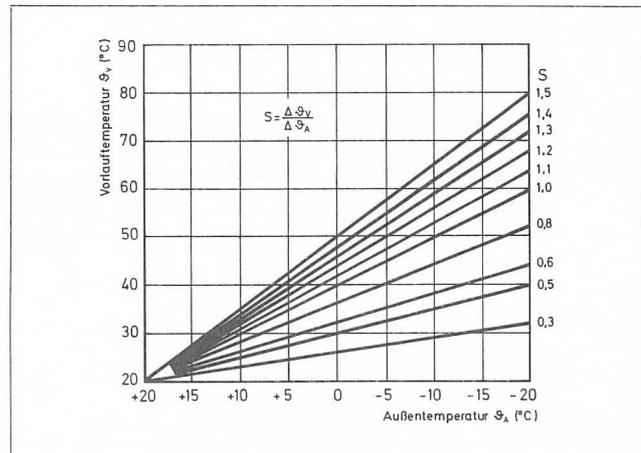


Bild 9 Heizkurven (Steilheit)

Ist der Motor in die ZU-Stellung gelaufen, Mischer von Hand ebenfalls in die ZU-Stellung drehen und Mitnehmer über den Mischerhebel stecken und an der Motorwelle festziehen. Der Motor ist auf 90° Drehwinkel eingestellt. Der Winkel kann nach Lösen der Nockenscheibe im Motor verstellt werden.

### 1.2 Außenfühler AFA

Außenfühler an der kältesten Seite (Nord, Nord-Ost) des Gebäudes ca. 2,5 m über dem Erdboden senkrecht anbringen, jedoch nicht über Fenstern. Hinter der Montagestelle soll möglichst ein normal beheizter Raum liegen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

### 1.3 Vorlauffühler VFAN1

Der Vorlauffühler ist mit einer beweglichen Leitung bereits am Zentralgerät angeschlossen. Er muß an einer metallisch blanken Stelle am Vorlaufrohr hinter der Umwälzpumpe mit dem beiliegenden Spannband befestigt werden. Zur Verbesserung des Wärmeüberganges zum Fühler muß die beiliegende Wärmeleitpaste vor der Fühlermontage auf das Rohr gestrichen werden.

## 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, der Begrenzer und der eventuell vorhandene Raumfühler oder die Fernbedienung mit je einem 2adrigen Kabel angeschlossen werden. Die Leitungen zum Außenfühler, Raumfühler und zur Fernbedienung dürfen nicht zusammen mit 220 V-Netzleitungen in einem Kabel verlegt werden.

### 2.1 Anschlußpläne

Witterungsabhängige Regelung, Bild 6

Witterungsabhängige Regelung mit Fernbedienung, Bild 7

Witterungsabhängige Regelung mit Raumtemperaturerfassung, Bild 8

## 3. Uhren

**Elfatherm M6** wird mit Schaltuhr mit Gangreserve für Tagesprogramm zur Vorlauftemperaturabsenkung geliefert. Der Einsatz einer Schaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm ist möglich. Die Absenkung wird immer durch die

schwarzen Schaltreiter eingeschaltet und durch die roten Schaltreiter ausgeschaltet.

**Elfatherm M7** enthält keine Schaltuhr. Die Temperaturabsenkung muß daher jeweils von Hand am Stellknopf MOND eingestellt werden.

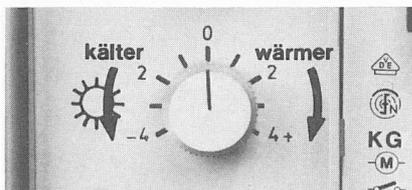
Soll immer die Normaltemperatur gefahren werden, so muß der Stellknopf MOND in Stellung »0« stehen.

### Achtung!

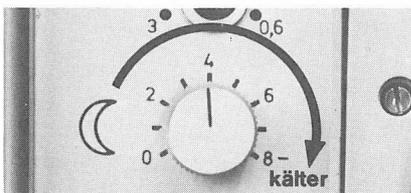
Fußbodenheizungen reagieren im allgemeinen sehr träge; es kann daher ca. 2 Stunden dauern, bis nach Beendigung der Absenkzeit wieder die Normaltemperatur erreicht wird. (Ebenso lange dauert es aber auch, bis sich die eingeschaltete Absenkung im Raum bemerkbar macht.) Die Absenkung muß daher je nach Anlagentyp früher aus- und eingeschaltet werden.

Werkseinstellung auf der Tagesscheibe: Absenkung von 22.00 bis 6.00 Uhr.

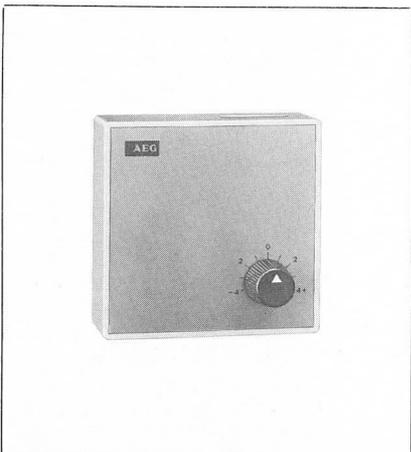
Zusätzliche Schaltreiter mit Best.-Nr. 841.161.921 beim AEG-Kundendienst anfordern.



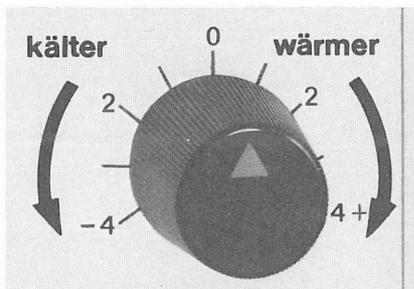
**Bild 10** Stellknopf SONNE am Zentralgerät  
Mit dem Stellknopf »SONNE« kann die Raumtemperatur um 4 bis 5 °C nach oben oder unten verstellt werden. Drehen in Richtung »+« ergibt Raumtemperaturerhöhung. Drehen in Richtung »-« ergibt Raumtemperaturverminderung.  
**Normalstellung 0**  $\hat{=}$  ca. 20 °C



**Bild 11** Stellknopf MOND am Zentralgerät  
Am Stellknopf »MOND« kann eine Absenkung der Raumtemperatur um ca. 8 °C von der am Stellknopf »SONNE« gewählten Raumtemperatur eingestellt werden. Es bedeutet:  
Einstellung auf 0 keine Absenkung.  
Einstellung auf 8 ca. 8 °C Raumtemperaturverminderung  
**Normalstellung —6**



**Bild 12** Fernbedienung FB2/Raumfühler RFS2



**Bild 13** Temperatureinstellung am Raumfühler RFS2  
Stellung 0 ca. 20 °C  
Stellung —4 ca. 10 °C  
Stellung +4 ca. 30 °C  
**Normalstellung 0**

Das schwarze Segment auf der Schaltscheibe gibt die Nachtzeit von 18.00 bis 6.00 Uhr an. Die Zeiteinstellung der Uhr erfolgt an dem mittleren grauen Knopf durch Drehen in Pfeilrichtung, bis die durch das rote Markierungsdreieck angezeigte Uhrzeit mit der Tageszeit übereinstimmt.

Bei der Kleinschaltuhr KG001 muß bei der Inbetriebnahme der Handaufzug rechts neben der Schaltscheibe mit einem Schraubendreher ca. 10mal gedreht werden, damit die Uhr sicher anläuft und die Gangreserve bei Stromausfall sofort vorhanden ist.

#### 4. Maximalbegrenzeranschluß

Darf die Heizungsvorlauftemperatur eine bestimmte Temperatur nicht überschreiten, dann ist der Einbau eines Begrenzerthermostaten erforderlich. Der Thermostat soll den Stellmotor in Richtung ZU laufen lassen. Anschluß nach Bild 6 — 8. Der Thermostat muß so angeschlossen werden, daß der Kontakt bei Überschreiten der eingestellten Temperatur umschaltet.

#### 5. Inbetriebnahme

Nach der Montage des Gerätes Netzstecker einstecken und Gerät einschalten. Erforderliche Heizkurve nach Bild 9 einstellen.

Bei **Elfatherm M6** mit Schaltuhr den Stellknopf SONNE in Stellung 0 und Stellknopf MOND in Stellung —6 drehen. Schaltuhr auf TAG (Markierdreieck im hellen Bereich) stellen. Bei **Elfatherm M7** (ohne Schaltuhr) die Stellknöpfe SONNE und MOND in Stellung 0 drehen. Nach ca. 1/2 Stunde muß sich die erforderliche Vorlauftemperatur einstellen.

#### 5.1 Sommerbetrieb

Zur Stillsetzung der Heizung nicht den Netzstecker ziehen, sondern das Elfatherm-M-Gerät durch den Wippen-Schalter in der Frontplatte ausschalten. Somit läuft die Schaltuhr weiter, der Mischer läuft in Stellung ZU, und die Elektronik ist abgeschaltet. Eine eventuelle Warmwasser-Bereitung bleibt in Betrieb.

#### 6. Reglereinstellung

##### 6.1 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 9). 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.

Das Verstellen der Steilheit sollte nur bei Außentemperaturen von 0 °C und kälter vorgenommen werden. Nach erfolgter Korrektur der eingestellten Steilheit darf diese nicht mehr verstellt werden.

#### 6.2 Stellknopf SONNE

Mit dem Stellknopf SONNE kann die Temperatur in den zu beheizenden Räumen verändert werden (Bild 10).

#### 6.3 Stellknopf MOND

Am Stellknopf MOND kann die Temperaturabsenkung während der von der Uhr geschalteten Absenkezeit eingestellt werden (Bild 11).

Bei **Elfatherm M7** (ohne Schaltuhr) ist der Stellknopf MOND auf 0 zu drehen (Linksanschlag). Es erfolgt keine Vorlauftemperaturabsenkung.

#### 6.4 Raumfühler mit Sollwertesteiler RFS2 (Bild 12)

Soll bei der witterungsabhängigen Regelung auch die Raumtemperatur mit erfaßt werden, um die Erwärmung des Raumes (Wohnzimmer) durch Sonneneinstrahlung, eingeschaltete Fernsehgeräte usw. mit zu erfassen, muß der Raumfühler RFS2 mit angeschlossen werden. Elektrischer Anschluß nach Bild 8. Der Stellknopf SONNE am Zentralgerät ist dann ohne Funktion, die Raumtemperatur wird am Stellknopf des Raumfühlers eingestellt (Bild 13).

Die Einstellung der Absenkung erfolgt am Stellknopf MOND des Zentralgerätes.

Da der Raumfühler die Raumtemperatur erfassen soll, muß er an einer freien Innenwand des zu regelnden Raumes, aber nicht in der Nähe von Heizkörpern, Leuchten oder anderen Wärme abgebenden Geräten installiert werden. Der Raumfühler sollte bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern nicht eingesetzt werden.

#### 6.5 Fernbedienung FB2 (Bild 12)

Die Funktion des Stellknopfes SONNE am Zentralgerät kann durch eine im Wohnraum installierte Fernbedienung ersetzt werden.

Elektrischer Anschluß nach Bild 7. Die 2adrige Leitung zur Fernbedienung darf nicht zusammen mit 220 V-Netzleitungen in einem Kabel verlegt werden.

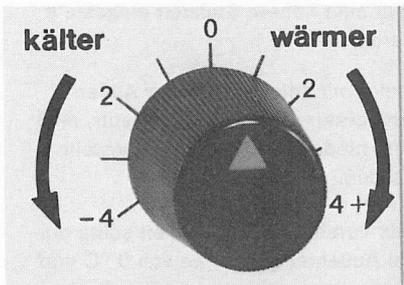


Bild 14 Temperatureinstellung an der Fernbedienung FB2

Mit dem Stellknopf kann die Raumtemperatur um 4 bis 5 °C nach oben oder unten verstellt werden. Drehen in Richtung »+« ergibt Raumtemperaturerhöhung. Drehen in Richtung »-« ergibt Raumtemperaturverminderung.  
**Normalstellung 0**  $\hat{=}$  ca. 20 °C

Bei angeschlossener Fernbedienung kann am Zentralgerät und an der Fernbedienung die Vorlauftemperatur eingestellt werden. Aus diesem Grunde sollte bei Anschluß einer Fernbedienung der Stellknopf SONNE am Zentralgerät auf 0 stehen. Siehe Einstellhinweise Bild 14.

## 7. 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.

### 7.1 Widerstände Vorlauffühler VFAN1

Vorlauf-temperatur	Fühler-widerstand
30 °C	740 $\Omega$
40 °C	700 $\Omega$
50 °C	670 $\Omega$
60 °C	640 $\Omega$
70 °C	610 $\Omega$
80 °C	580 $\Omega$
90 °C	550 $\Omega$

### 7.2 Widerstand Außenfühler AFA

Außen-temperatur	Fühler-widerstand
+20 °C	400 $\Omega$
+10 °C	430 $\Omega$
0 °C	450 $\Omega$
-10 °C	480 $\Omega$
-20 °C	500 $\Omega$

### 7.3 Widerstand Raumfühler RFS2

Bei Raumtemperatur +20 °C und Stellknopf in Stellung 0 Widerstand 515  $\Omega$ .