

AEG-TELEFUNKEN

Montage- und Bedienungsanleitung

ELFATHERM EZ/EZ-K

AEG

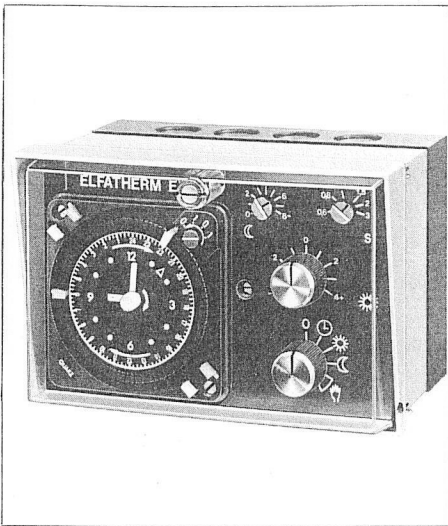


Bild 1 ELFATHERM EZ

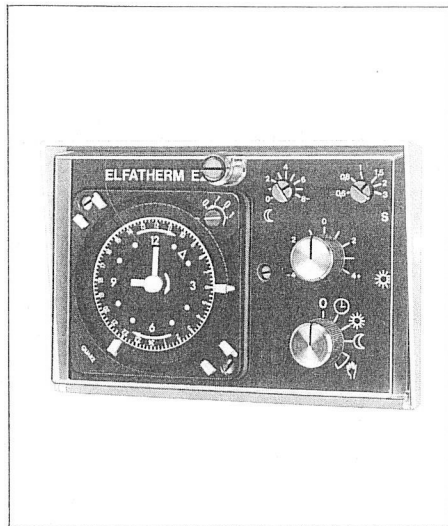


Bild 2 ELFATHERM EZ-K

1 Anwendung

1.1 ELFATHERM EZ bzw. EZ-K sind Geräte zur witterungs- oder raumtemperaturabhängigen Vorlauftemperaturregelung in Heizungsanlagen mit Gaskesseln.

1.1.1 Witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung

1.1.2 Witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung mit Fernbedienung

1.1.3 Raumtemperaturregelung

1.1.4 Raumtemperaturregelung mit Erfassung der Außentemperatur

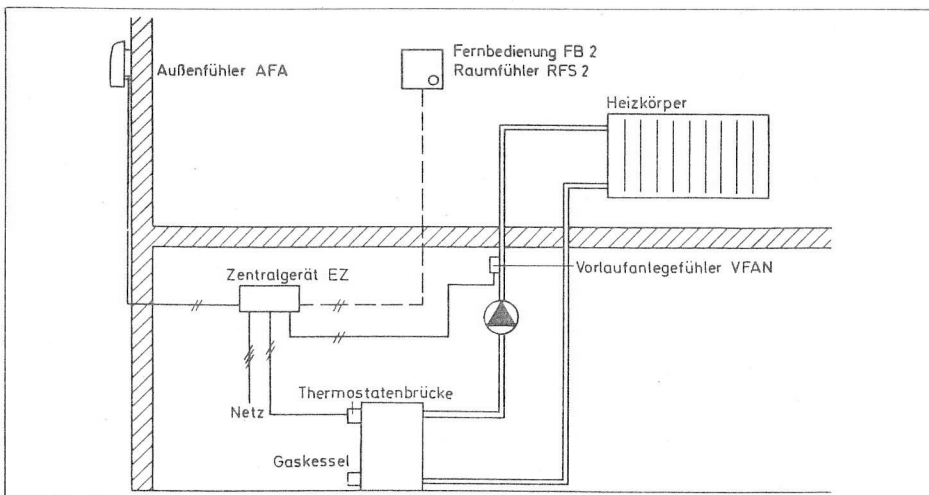


Bild 3 Anlagenschema ELFATHERM EZ

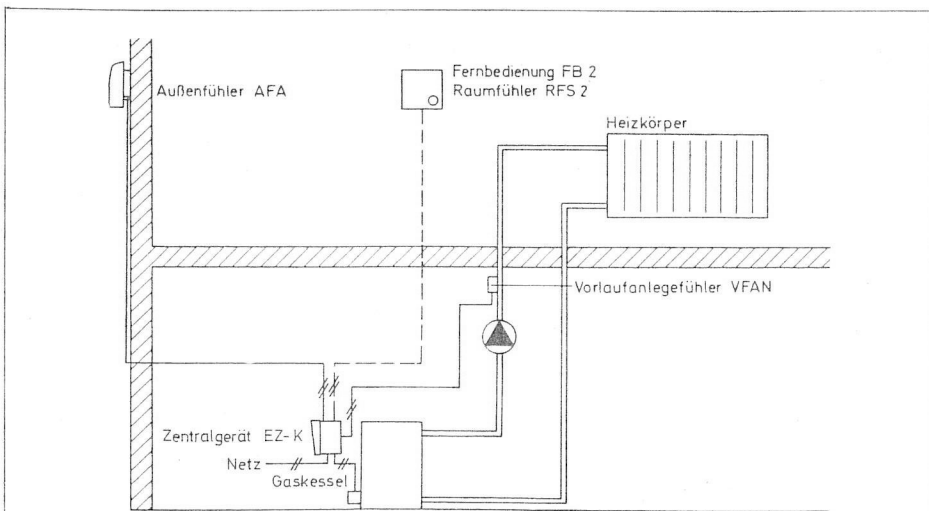


Bild 4 Anlagenschema ELFATHERM EZ-K

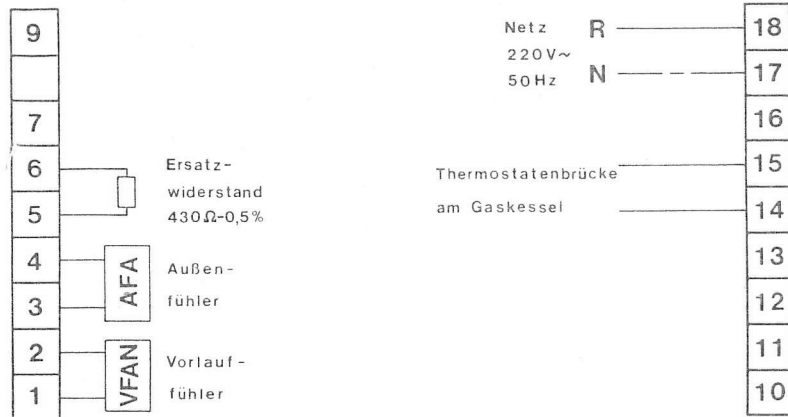


Bild 5 Anschlußschema zu 2.1.1

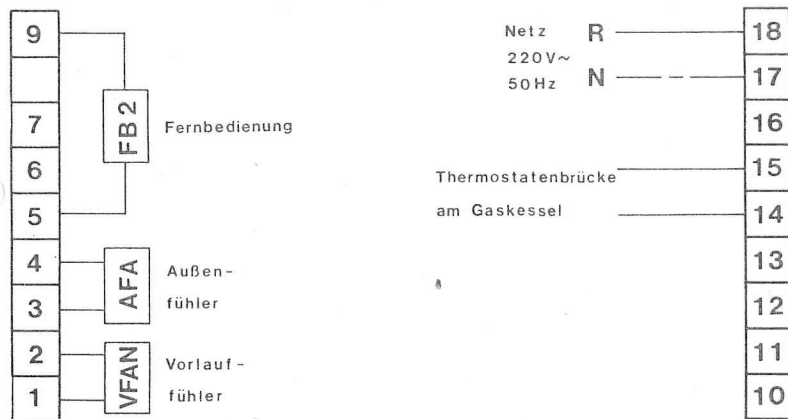


Bild 6 Anschlußschema zu 2.1.2

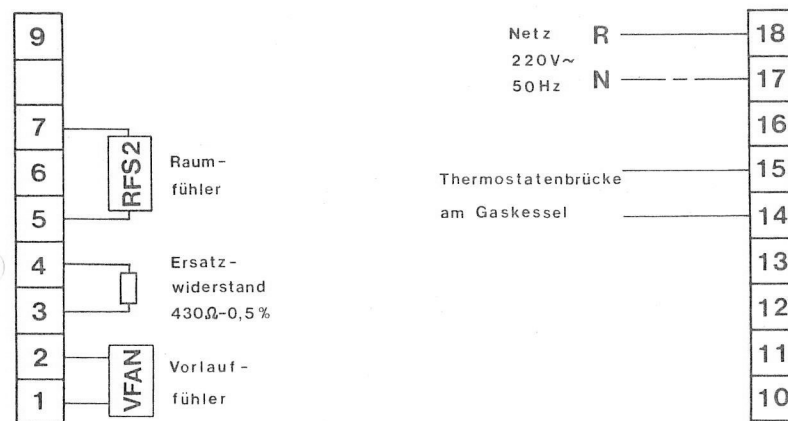


Bild 7 Anschlußschema zu 2.2.1

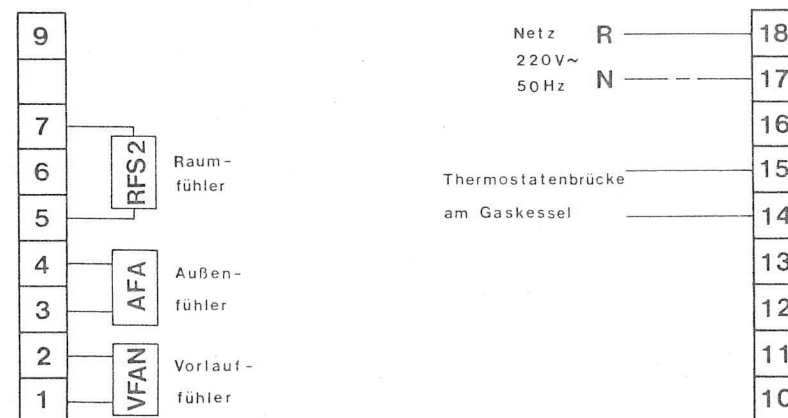


Bild 8 Anschlußschema zu 2.2.2

2 Elektrischer Anschluß

2.1 Witterungsabhängige Heizungsregelung

2.1.1 Witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung ohne Fernbedienung Bild 5

2.1.2 Witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung mit Fernbedienung FB2 Ersatzwiderstand von Klemmen 5—6 entfernen Bild 6

2.2 Raumtemperaturregelung

2.2.1 Raumtemperaturregelung mit Raumfühler RFS2, ohne Erfassung der Außen-temperatur

Ersatzwiderstand von Klemmen 5—6 an Klemmen 3—4 anschließen

Bild 7

2.2.2 Raumtemperaturregelung mit Raumfühler RFS2 und Erfassung der Außen-temperatur durch den Außenfühler AFA Ersatzwiderstand von Klemmen 5—6 entfernen

Bild 8

Achtung! Die Leitungen zu den Fühlern und Fernbedienungsgeräten dürfen nicht mit 220 V-Leitungen in einem Kabel verlegt werden. Das führt zu Betriebsstörungen und entspricht nicht den Sicherheitsbestimmungen.

Das Gerät ist schutzisoliert, ein Schutzleiteranschluß ist nicht erforderlich.

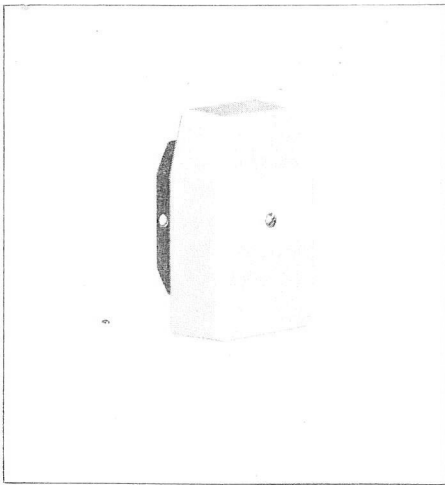


Bild 9 Außenfühler AFA

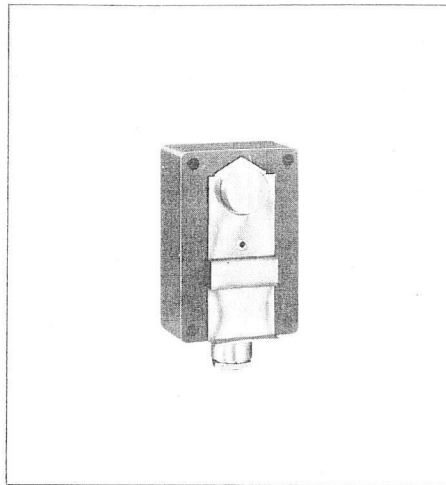


Bild 10 Vorlauffühler VFAN

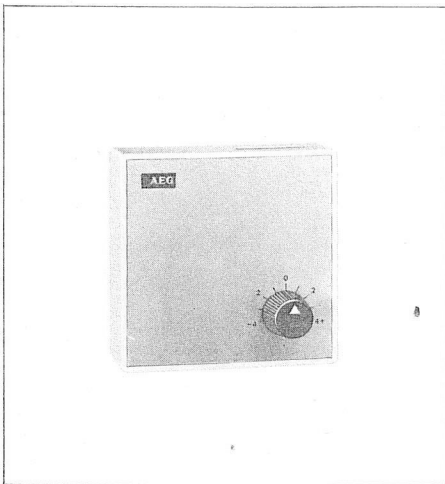


Bild 11 Fernbedienung FB2/Raumfühler RFS2

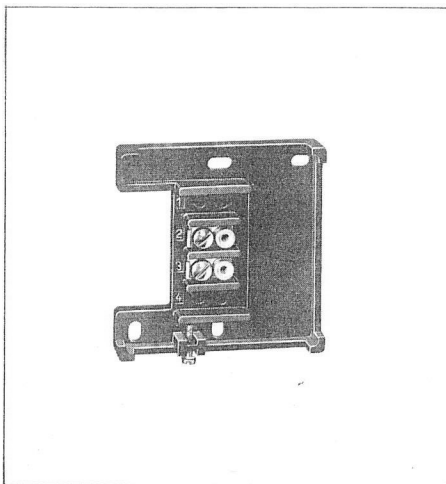


Bild 12 Grundplatte FB2/RFS2

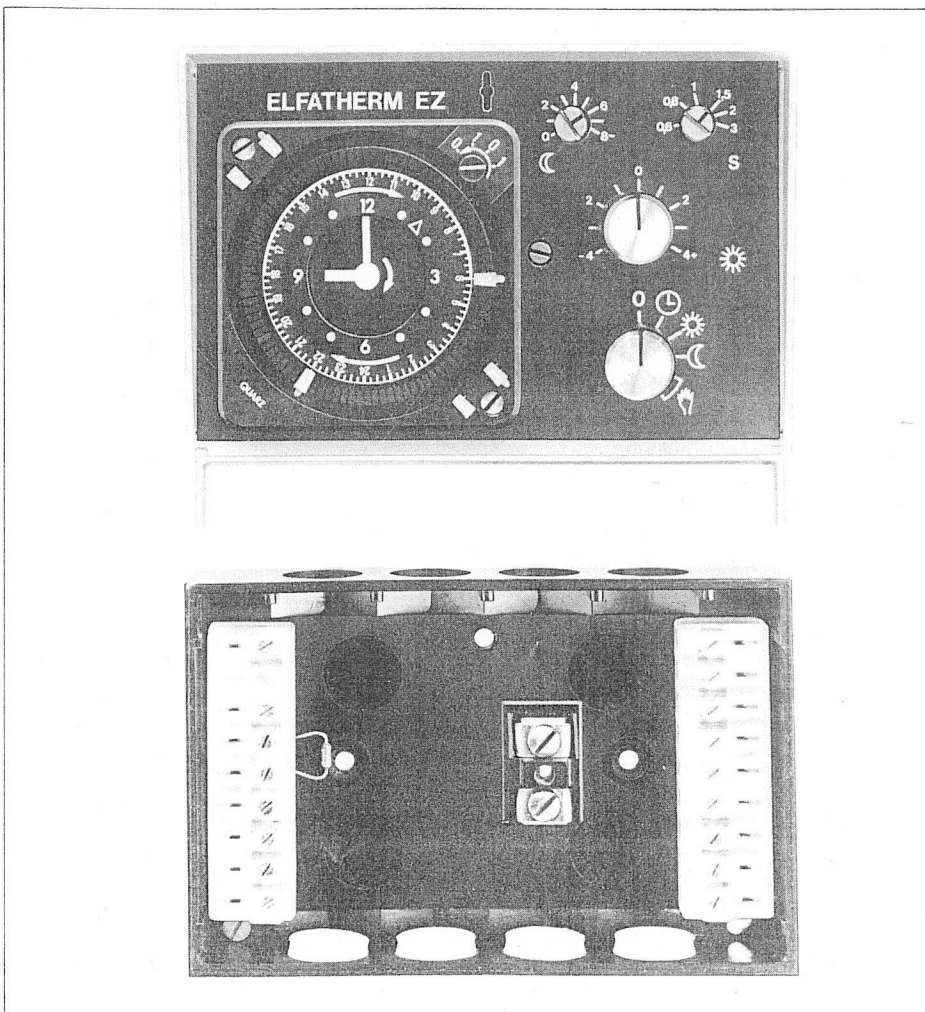


Bild 13 ELFATHERM EZ/EZ-K mit Grundplatte

3 Montage

3.1 Außenfühler AFA (Bild 9)

Montageort: an der Nord- oder Nordostwand hinter einem beheizten Raum ca. 2,5 m über dem Erdboden. Nicht über Fenstern oder Luftschächten.

3.2 Vorlauffühler VFAN (Bild 10)

Montageort 0,5 bis 1 m hinter der Umwälzpumpe am Heizungsvorlauf. Bei Kesseln mit eingebauter Umwälzpumpe bis zu 1 m hinter dem Kessel.

Montage: Vorlaufrohr gut säubern, Wärmeleitpaste auftragen, Fühler mit Spannband gut befestigen.

3.3 Fernbedienung FB2 (Bild 11)

Die Fernbedienung FB2 dient zur Fernverstellung der Raumtemperatur.

Montageort: beliebig, an einer trockenen Wand.

Montage: (Bild 12) Grundplatte nach Lösen der Befestigungsschraube abziehen und an der vorgesehenen Montagestelle befestigen. Die beiden Anschlußdrähte anklemmen, Oberteil aufstecken und Befestigungsschraube wieder anziehen.

3.4 Raumfühler RFS2 (Bild 11)

Montageort: an einer Innenwand des zu regelnden Raumes in ca. 1,5 m Höhe; nicht in der Nähe eines Heizkörpers oder anderer wärmeabgebender Geräte wie Lampen, Fernseher usw., nicht in Nischen, nicht hinter Vorhängen oder an Schornsteinwänden montieren. In diesem Raum dürfen keine thermostatischen Heizkörperventile installiert sein.

Montage: wie bei der Fernbedienung FB2, siehe Abschnitt 3.3.

3.5 Zentralgerät EZ (Bild 13)

Klarsichtkappe durch Druck-Dreh-Bewegung (90°) des Verschlussbolzens entriegeln und herunterklappen.

Grundplatte nach Lösen der Zentral-Befestigungsschraube abziehen.

Die Grundplatte am vorgesehenen Montageort befestigen und die elektrischen Leitungen gemäß Abschnitt 2 anschließen. Den Regler aufstecken, Befestigungsschraube wieder anziehen und Kappe verriegeln.

3.6 Zentralgerät EZ-K (Bild 2)

Der Regler kann entweder über vorverdrahtete AMP-Steckhülsen 6,3 (DIN 46 247) oder einen als Zubehör erhältlichen steckbaren Klemmenblock angeschlossen werden. — Bestell-Nr. 831-990-140.

Die Befestigung im Durchbruch 138×92 nach DIN 43 700 der Kesselfront oder des Schaltschranks erfolgt durch einfaches Hereindrücken mittels der seitlich angeordneten Haltefedern.

Klemmbereich 0,5—2,5 mm.

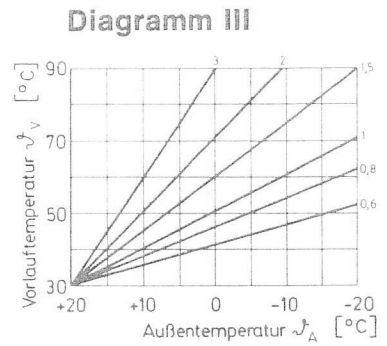
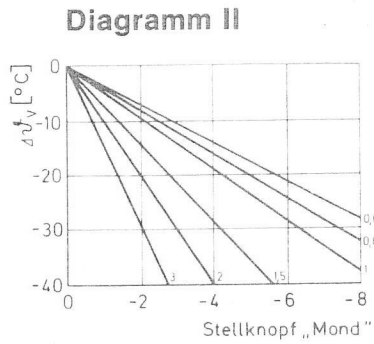
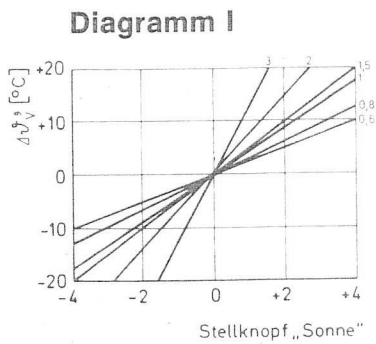
4 Bedienung der Geräte

4.1 Zentralgerät EZ/EZ-K

4.1.1 Einstellung der Heizkurve (Steilheit)
Die Heizkurveinstellung am Stellknopf „S“ erfolgt entsprechend der benötigten Vorlauftemperatur bei der tiefsten zu erwartenden Außentemperatur (z. B. — 15 °C) nach Diagramm III auf Bild 14.

Steigt die Raumtemperatur bei fallender Außentemperatur, ist eine zu hohe Heizkurve eingestellt.

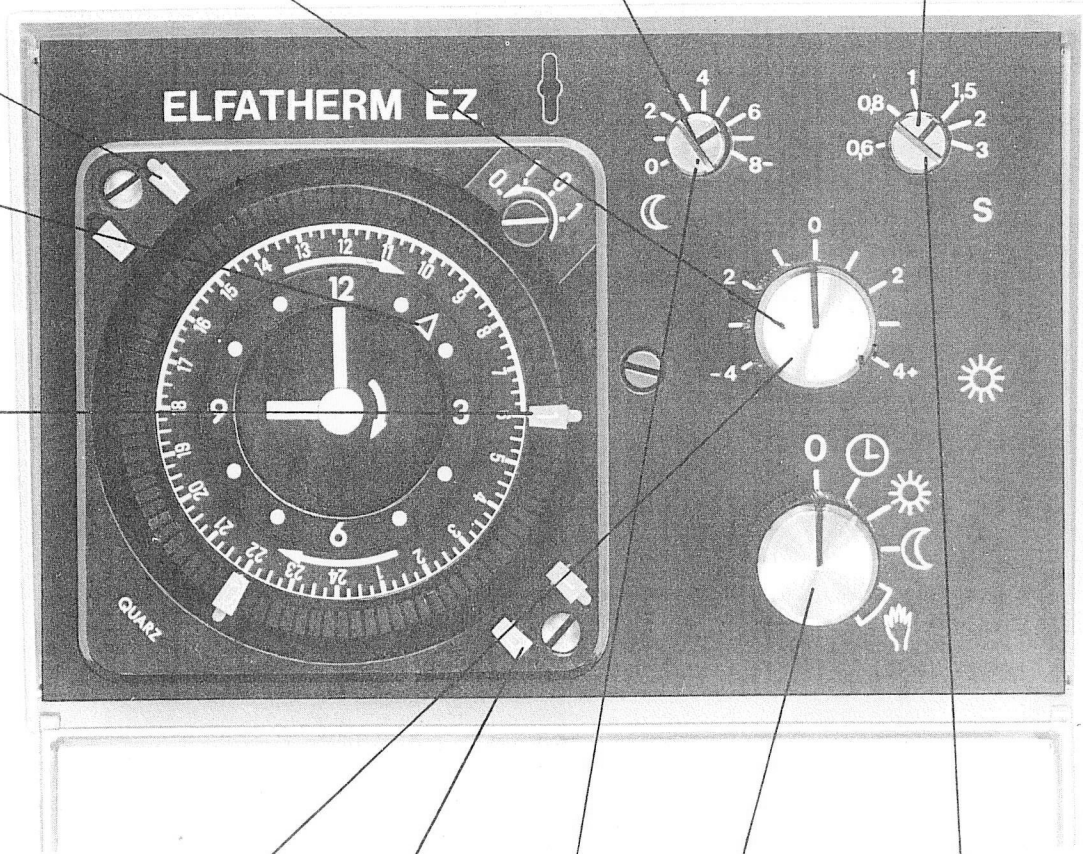
Witterungsabhängige Regelung



Ersatzschaltreiter

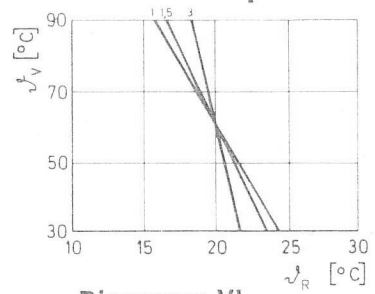
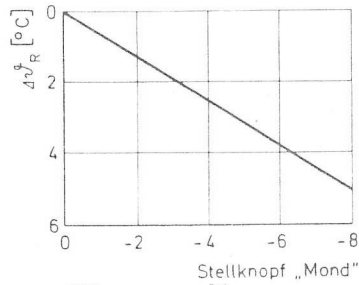
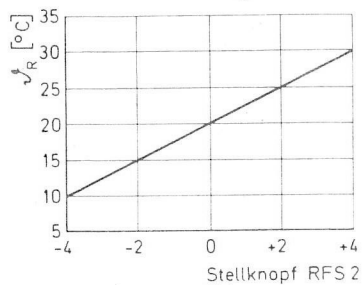
Markierungsdreieck

Schaltreiter



Ersatz-Schaltreiter

Programmschalter



Raumtemperatur-Regelung

Bild 14 Zentralgerät EZ/EZ-K, Frontansicht mit Diagrammen

Fällt die Raumtemperatur bei fallender Außentemperatur, ist eine zu niedrige Heizkurve eingestellt.

Die für die Heizungsanlage erforderliche Heizkurve läßt sich am genauesten bei Außentemperaturen unter 0 °C einstellen.

Normaleinstellung 1—1,5, je nach Auslegung der Heizungsanlage.

Werkseinstellung: Heizkurve 1,5.

Bei der **Raumtemperaturregelung mit Erfassung der Außentemperatur** wird die Heizkurve wie bei der **witterungsabhängigen Regelung** eingestellt.

Bei der **reinen Raumtemperaturregelung** (Ersatzwiderstand anstelle des Außenfühlers) muß die **Heizkurve 2,5** nach Diagramm VI auf Bild 14 eingestellt werden.

4.1.2 Temperatureinstellung am Zentralgerät.

Mit dem Stellknopf SONNE wird die Raumtemperatur eingestellt. — Diagramm I, Bild 14.

Normalstellung 0 ca. 20 °C

Drehen in Richtung + ergibt höhere Raumtemperatur.

Drehen in Richtung — ergibt niedrigere Raumtemperatur.

Ein Teilstrich entspricht ca. 1 K Raumtemperaturveränderung.

4.1.3 Absenkung

Mit dem Stellknopf MOND wird die durch die eingebaute Schaltuhr eingeschaltete Absenkung eingestellt. — Diagramm II, Bild 14.

Stellung 0: keine Absenkung.

Stellung — 8: max. Absenkung (ca. 6 K niedrigere Raumtemperatur)

Normalstellung — 6

4.1.4 Uhren

Jedes ELFATHERM EZ (EZ-K)-Gerät ist wahlweise mit einer Synchron-Uhr mit Tagesprogramm oder mit einer Quarz-Uhr mit Tages- bzw. Wochenprogramm lieferbar.

Gangreserve ≥ 150 Std. bei 20 °C. (Quarz-Uhr).

Die **blauen Schaltreiter** schalten die **Absenkung** ein. Die **roten Schaltreiter** schalten die **Absenkung** aus. Die **Uhr mit Tagesprogramm** wird mit je drei roten und blauen Schaltreitern geliefert, die auf die gewünschte Schaltzeit gesteckt werden können (ausreichend für drei Absenkezeiten pro Tag).

Kürzeste einstellbare Schaltzeit $\frac{1}{2}$ Stunde.

Die **Uhr mit Wochenprogramm** wird mit je neun roten und blauen Schaltreitern geliefert, die auf die gewünschte Schaltzeit gesteckt werden können.

Die kürzeste einstellbare Schaltzeit beträgt drei Stunden.

Die Einstellung der Uhrzeit erfolgt durch Drehen der Schaltscheibe in Pfeilrichtung, bis das Markierungsdreieck auf die augenblickliche Uhrzeit zeigt.

Werden mehr als neun Schaltreiter einer Farbe benötigt (mehr als neun Absenkezeiten pro Woche), können zusätzliche Schaltreiter unter Angabe der Ersatzteilnummer bei der unter Punkt 8 angegebenen Adresse bestellt werden.

4.1.5 Schalter (Bild 15)

Mit dem Wahlschalter sind folgende Programme einstellbar:

NULL, die Heizungsregelung ist abgeschaltet, die eingebaute Schaltuhr läuft weiter.

UHR (Automatik), die Heizung wird entsprechend dem Uhrenprogramm und der eingebauten Temperatur-Sollwerte geregelt.

SONNE, unabhängig von der Uhr wird dauernd die eingestellte Normaltemperatur geregelt.

HAND, der Regler ist ohne Funktion, die Thermostatenbrücke ist geschlossen, d. h. der Brenner läuft dauernd. (Notbetrieb bei defekter Elektronik)

4.2 Temperatureinstellung mit der Fernbedienung FB2

Bild 15

Ist eine Fernbedienung FB2 angeschlossen, dann ist der Stellknopf SONNE am Zentralgerät ohne Funktion.

Die Fernbedienung hat die gleiche Wirkung wie der Stellknopf SONNE am Zentralgerät.

Drehen in Richtung + 4 ergibt höhere Raumtemperatur (ca. 5 K).

Drehen in Richtung — 4 ergibt niedrigere Raumtemperatur (ca. 5 K).

Normalstellung 0: ca. 20 °C.

Die Einstellung der Absenkung erfolgt immer am Zentralgerät.

4.3 Temperatureinstellung am Raumfühler RFS2 (Bild 15).

Der Raumfühler mißt die Raumtemperatur. Am Stellknopf kann die gewünschte Raumtemperatur eingestellt werden.

Es bedeutet: Stellung 0 ca. 20 °C

Stellung — 4 ca. 10 °C

Stellung + 4 ca. 30 °C

Bei angeschlossenem Raumfühler RFS2 ist der Stellknopf SONNE am Zentralgerät ohne Funktion.

Steilheitseinstellung nach 4.1.1 beachten.

Für **Raumtemperaturregelung ohne Außenfühler** gelten die Diagramme IV bis VI.

5 Inbetriebnahme

Wird ein ELFATHERM EZ/EZ-K an die Thermostatenbrücke¹⁾ eines Gaskessels angeschlossen, dann muß der Temperaturregler am Gaskessel auf 90 °C gestellt werden. Die der Witterung entsprechende Kesseltemperatur wird dann vom ELFATHERM EZ/EZ-K geregelt, nachdem die erforderliche Steilheit nach 4.1.1 und der Programmschalter auf UHR gestellt ist.

¹⁾ max. Schaltstrom des Relais 2A

6 Service

Arbeitet das Gerät nicht einwandfrei, ist zunächst der elektrische Anschluß zu überprüfen; ggf. sind die Fühlerwiderstände gemäß 7.1 bis 7.4 durchzumessen. Hierzu sind die Fühler vom Zentralgerät abzuklemmen.

Vor dem Öffnen des Reglers Netzspannung an der vorgeschalteten Stromkreis-sicherung abschalten.

Achtung! Die Kesseltemperatur steigt nie höher als am Kesseltemperaturregler eingestellt.

Hat der Regler eingeschaltet (Klemme 14 und 15 überbrückt) und der Gasbrenner brennt nicht, dann ist nach der Bedienungsanleitung des Gaskessels der Sicherheitsbegrenzer und die Zündflamme zu überprüfen. Arbeitet der Regler trotz allem nicht einwandfrei, so wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst.

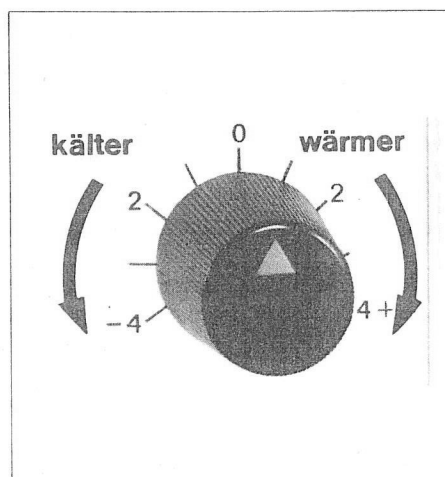


Bild 15 Stellknopf FB2/RFS2

7 Fühlerwiderstände

Zur Widerstandsmessung Fühler am Gerät abklemmen.

7.1 Außenfühler AFA

+ 20 °C	ca. 405 Ohm
+ 10 °C	430 Ohm
0 °C	450 Ohm
- 10 °C	480 Ohm
- 20 °C	505 Ohm

7.2 Vorlauffühler VFAN

30 °C	ca. 740 Ohm
40 °C	705 Ohm
50 °C	670 Ohm
60 °C	640 Ohm
70 °C	610 Ohm
80 °C	580 Ohm
90 °C	560 Ohm

7.3 Fernbedienung FB2

Stellknopf in Stellung - 4	ca. 1 Ohm
Stellknopf in Stellung 0	25 Ohm
Stellknopf in Stellung + 4	50 Ohm

7.4 Raumfühler RFS2

Stellknopf in Stellung 0	
15 °C	560 Ohm
20 °C	515 Ohm
25 °C	470 Ohm

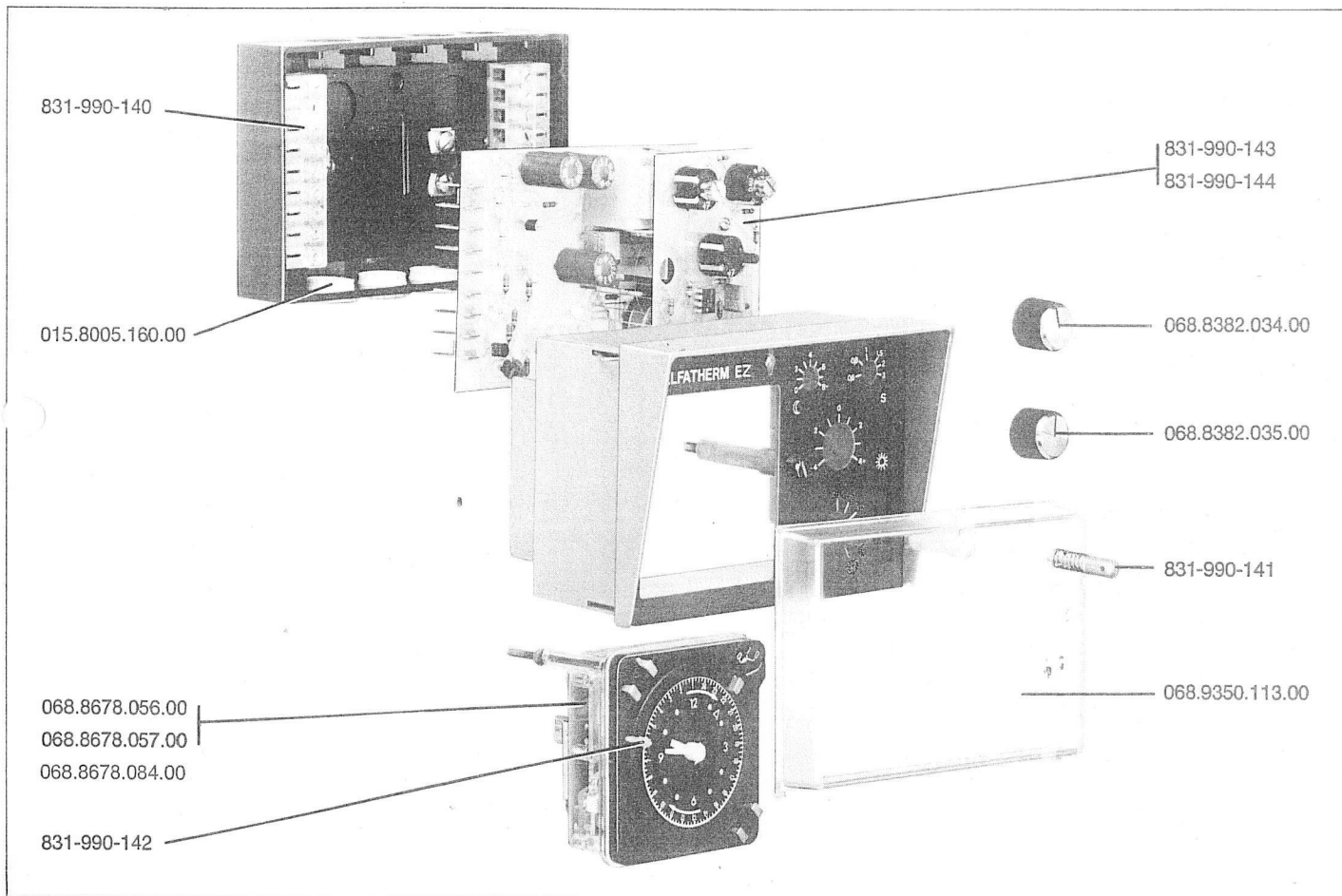


Bild 16 Zentralgerät EZ/EZ-K, Ersatzteile

8 Ersatzteile

In Bild 16 gezeigten Ersatzteile können im Bedarfsfall unter der Ersatzteil-Nr. bei

AEG-TELEFUNKEN
Serienprodukte AG
Abt. S 1 V 22
Postfach 606-607
3250 Hameln 1
bestellt werden.

Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung
831-990-139	Schnappfeder (2 Stück) für Normschienenbefestigung (nicht dargestellt)
831-990-140	Klemmblock, voll bestückt
831-990-141	Verschluß, komplett
831-990-142	Schaltreiter (1 Paar)
831-990-145	Elektronik-Einsatz kpl.
015.8005.160.00	Kabeldurchführung
068.8382.034.00	Poti-Knopf (Sonne)
068.8382.035.00	Schalter-Knopf
068.8678.056.00	Quarz-Schaltuhr m. Tagesprogr.
068.8678.057.00	Quarz-Schaltuhr m. Wochenprogr.
068.8678.084.00	Synchron-Schaltuhr mit Tagesprogramm
068.9350.113.00	Kappe

AEG-TELEFUNKEN
Serienprodukte
Geschäftsbereich Zähler und Elfa
Kuhbrückenstraße 2-4
3250 Hameln 1
Telefon (0 51 51) 7 82 - 1