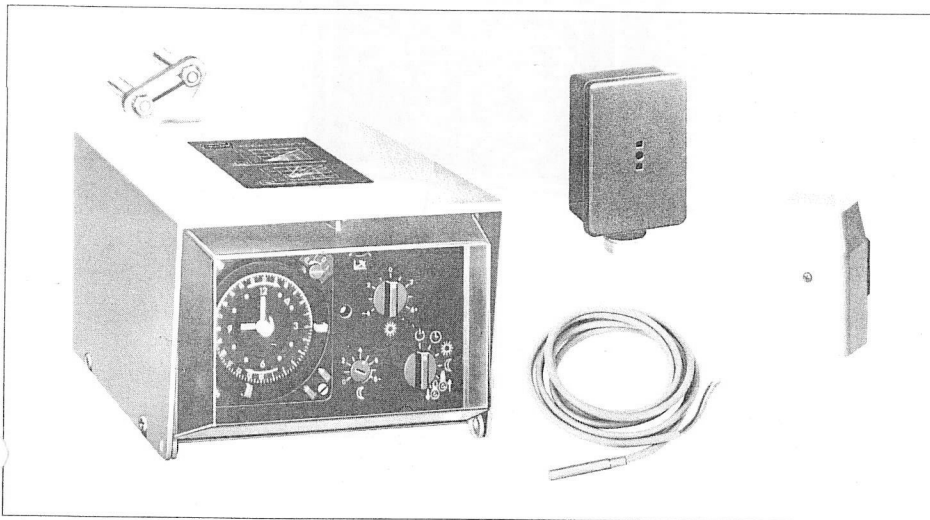
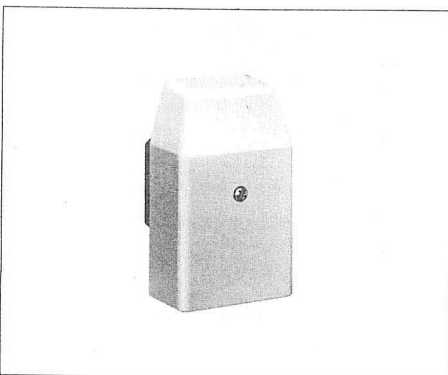


Elfatherm M34

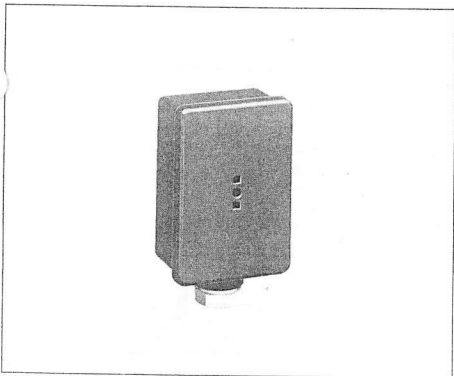
Technische Anleitung



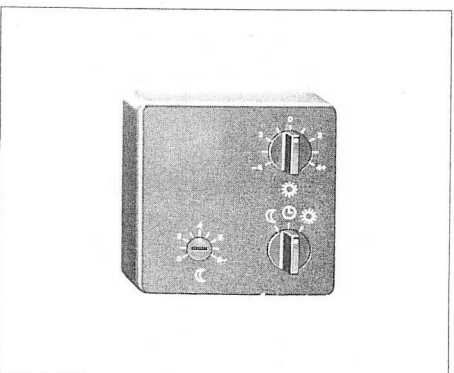
1 Reglerbausatz Elfatherm M34 mit Fühlern



2 Außenfühler AFA



3 Vorlauffühler VFAN



4 Fernbedienung FB4

1 Funktion

Elfatherm M34 (Bild 1) hat folgende Funktionen:

- witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung durch motorische Mischerverstellung
- Rücklauf Minimalbegrenzung für den Veritherm-Heizkessel
- automatische Nachtabsenkung über eingebaute Schaltuhr
- wahlweise Fernverstellung der Raumtemperatur mit Fernbedienung FB4

Elfatherm M34 gewährleistet höchste Wirtschaftlichkeit und Komfort der Hausheizung.

2 Montage

Der Regler ist bereits im Werk montiert und bis auf den Außenfühleranschluß auch elektrisch verdrahtet.

2.1 Außenfühler AFA (Bild 2)

Montageort

- Nord- oder Nordostwand hinter einem beheizten Raum
- ca. 2,5 m über dem Erdboden
- nicht über Fenstern oder Luftschächten

Für den Installateur

- 1 Funktion
- 2 Montage
 - 2.1 Außenfühler
 - 2.2 Vorlaufanlegefühler
 - 2.3 Fernbedienung FB4
- 3 Elektrischer Anschluß
- 4 Grundeinstellung
 - 4.1 Fußpunkteinstellung
 - 4.2 Betrieb mit Fernbedienung
- 5 Kesselfunktion

Montage

- Deckel mit Sonnenschutzdach abziehen (Befestigungsschraube nicht lösen)
- Fühler mit beiliegenden nicht rostenden Schrauben befestigen

2.2 Vorlauffühler VFAN (Bild 3)

Montageort

- ca. 0,5 bis 1 m vor dem Heizkessel am Heizungsrücklaufrohr

Montage

- Rücklaufrohr gut säubern
- Wärmeleitpaste auftragen
- Fühler mit Spannbänder befestigen

2.3 Fernbedienung FB4 (Bild 4)

Montageort

- beliebig

Montage

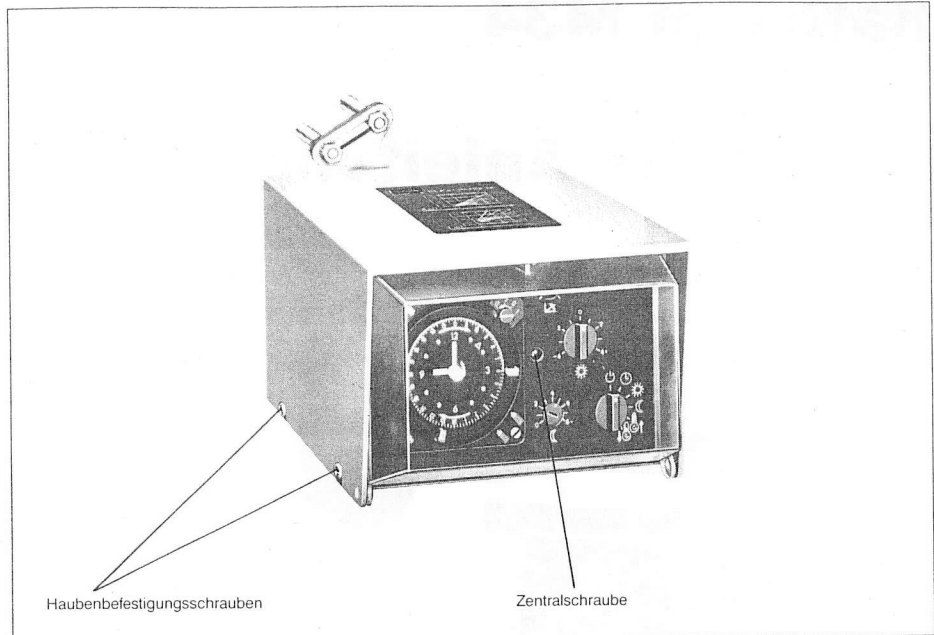
- Kappe durch Drücken auf die Stellknöpfe abnehmen
- Sockel am Montageort befestigen
- Elektrischen Anschluß herstellen
- Kappe wieder aufdrücken

3 Elektrischer Anschluß

Der Regler ist werkseitig vorverdrahtet, nur der Außenfühler und die Fernbedienung (wenn gewünscht) müssen noch am Regler angeschlossen werden.

Hierzu

- Deckel öffnen (Bild 5)
- seitliche Haubenbefestigungsschrauben lösen
- Haube abnehmen
- Zentralschraube am Regler lösen
- Regler abziehen
- Kabel einführen und anschließen (Bild 6)



5 Regler mit Haube

Achtung!

Die Leitungen für Fühler und Fernbedienung dürfen nicht im gleichen Kabel mit Netzleitungen verlegt werden.

Das führt zu

- Betriebsstörungen

und verstößt gegen

- Installationsvorschriften (VDE)

Nach dem elektrischen Anschluß wird der Regler wieder auf den Stecksockel gesteckt. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, daß die Steckungen genau in die zugehörigen Klemmschlitze geschoben werden.

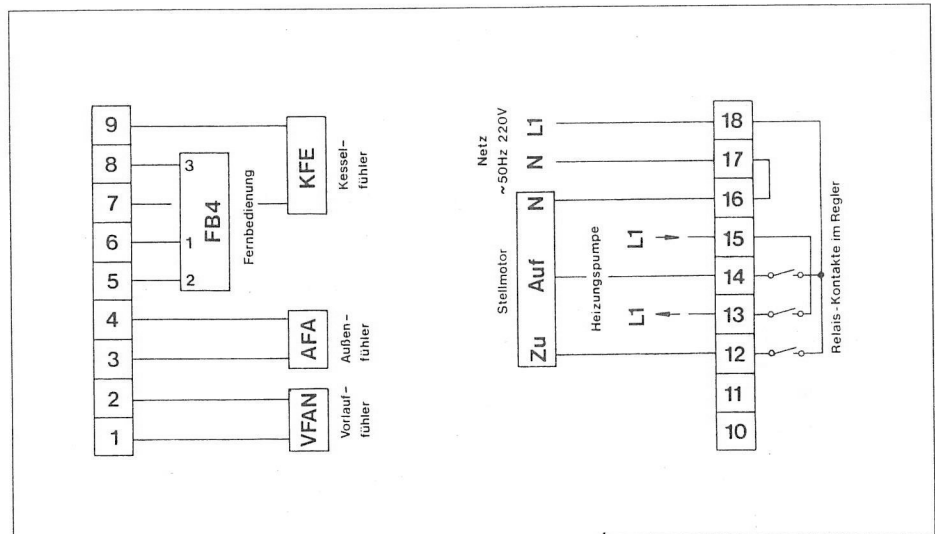
Falsches Aufstecken führt zur Zerstörung des Reglers.

4 Grundeinstellung des Reglers

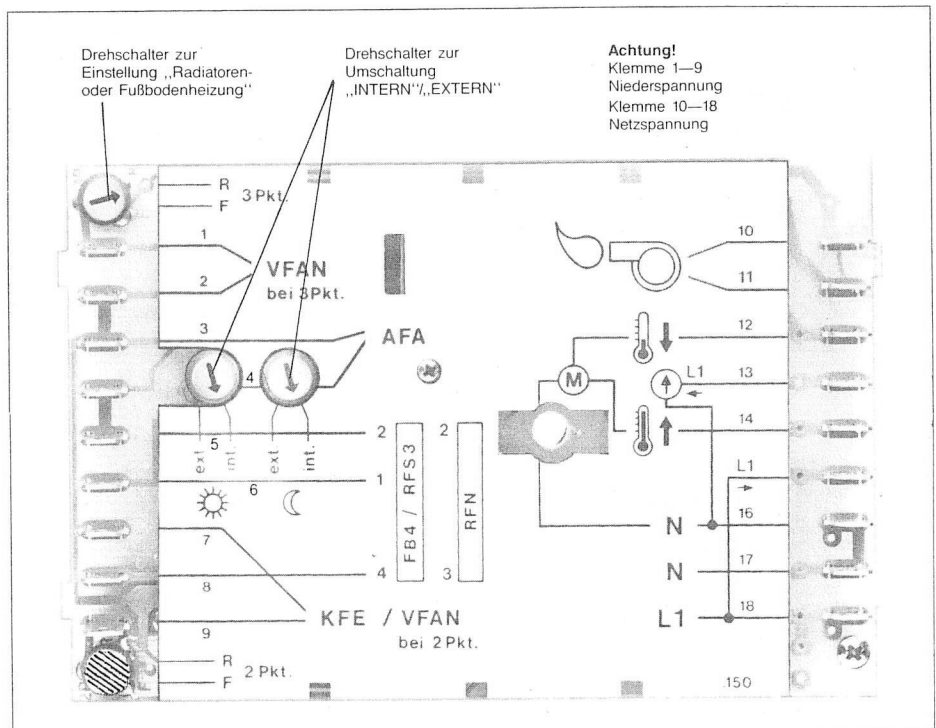
4.1 Fußpunkteinstellung

Die Anpassung des Reglers an die Anlage (Fußboden oder Radiatorenheizung) erfolgt an der Rückseite des Regleroberteiles (Bild 7).

- Schalter in Stellung „R“ (Radiatoren) Bei Außentemperatur 20°C / Vorlauftemperatur 30°C (Werkseinstellung)
- Schalter in Stellung „F“ (Flächenheizung) Bei Außentemperatur 20°C / Vorlauftemperatur 20°C



6 Anschlußschema

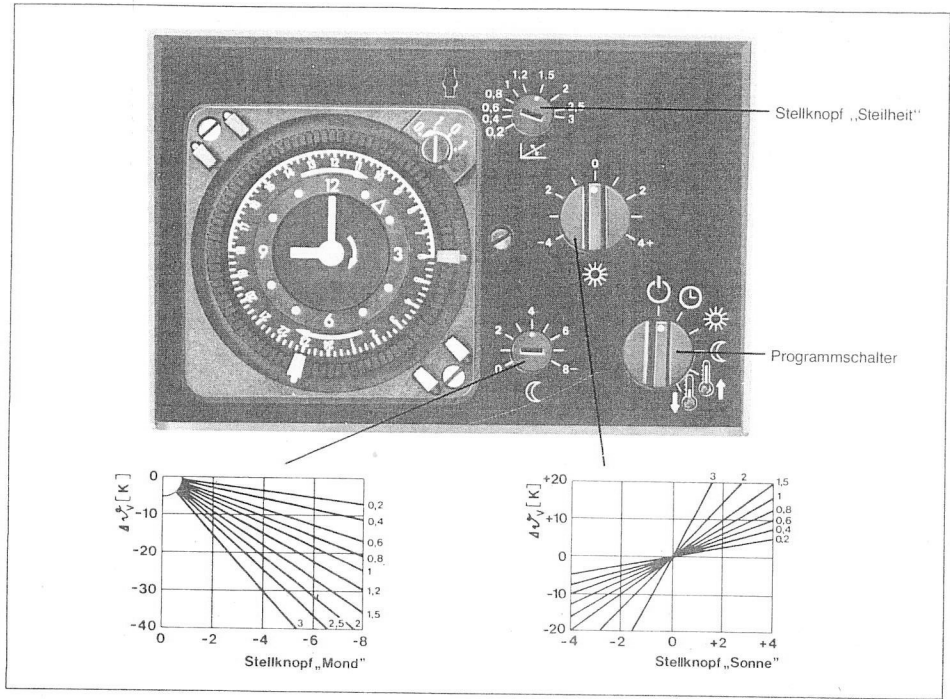


7 Reglerrückseite

für den Anlagenbenutzer

Temperatureinstellung

- 1 Normaltemperatur Stellknopf „Sonne“
- 2 Absenkttemperatur Stellknopf „Mond“
- Heizkurveneinstellung
- Schaltuhr
- 1 Tagesprogramm
- 2 Wochenprogramm
- 3 Schaltstellungsanzeige
- Heizprogrammsschalter
- Fernbedienung FB4
- Fehlermöglichkeiten/Fühlerwiderstände
- Ersatzteile



8 Reglerfrontansicht

Temperatureinstellung (Parallelverschiebung)

1 Normaltemperatur

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur für die Normalheizzeit mit Stellknopf „Sonne“ (Bild 8).

Temperaturbereich 12 bis 28 °C Raumtemperatur.

Stellung 0 ca. 20 °C Raumtemperatur

Stellung -4 ca. 12 °C Raumtemperatur

Stellung +4 ca. 28 °C Raumtemperatur

2 Absenkttemperatur

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur für die Absenktzeit mit Stellknopf „Mond“ (Bild 8).

Temperaturbereich 4 bis 20 °C Raumtemperatur

Stellung 0 ca. 20 °C Raumtemperatur

Stellung -4 ca. 12 °C Raumtemperatur

Stellung -8 ca. 4 °C Raumtemperatur

Das Erreichen der eingestellten Absenkttemperatur hängt vom beheizten Gebäude, der Länge der Absenktperiode und der herrschenden Witterung ab.

2 Heizkurveneinstellung

Zur Anpassung des Reglers an das zu beheizende Gebäude.

Achtung!

Sorgfältige Einstellung der Heizkurve ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion der Heizungsanlage (Bild 8).

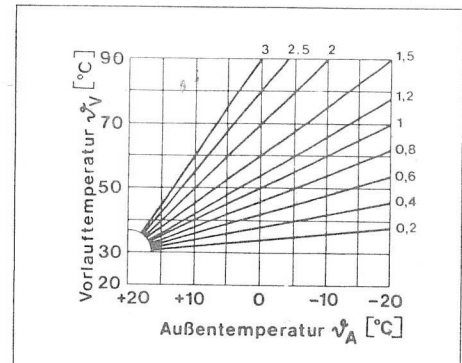
Für die Auswahl der Heizkurve wird je nach Heizungsanlage in Bild 9 oder 10 die tiefste Außentemperatur eingetragen (z. B. -15 °C). Der Schnittpunkt mit der maximal erforderlichen Vorlauftemperatur ergibt die am Stellknopf „Steilheit“ einzustellende Heizkurve.

Einstellhinweise

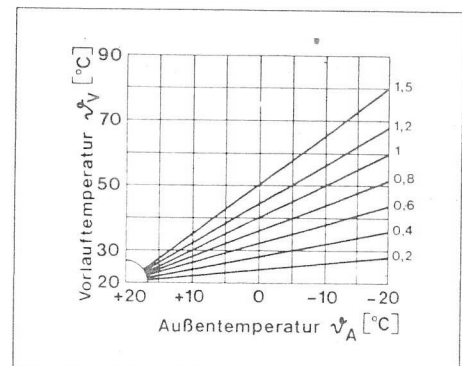
Steigt mit fallender Außentemperatur die Raumtemperatur, dann ist eine zu hohe Steilheit eingestellt.

Fällt mit fallender Außentemperatur die Raumtemperatur, ist die Steilheit zu klein gewesen.

Verstellung nur in kleinen Schritten mit wenigstens 24 Stunden Abstand vornehmen.



9 Heizkurve Radiatorenheizung

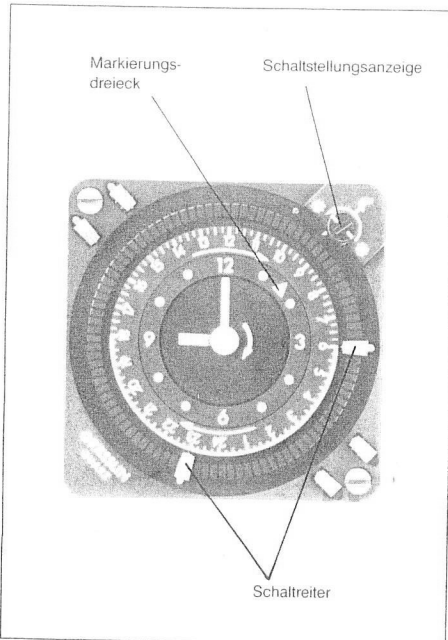


10 Heizkurve Flächenheizung

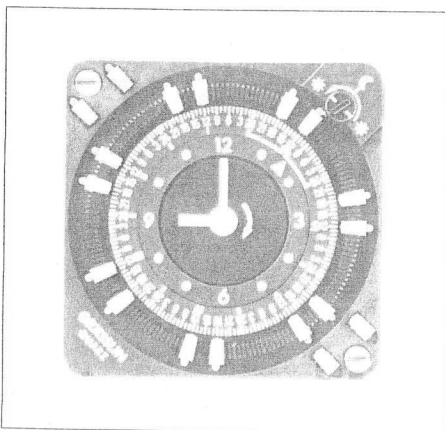
3 Schaltuhren

Elfatherm M34 ist je nach Ausführung mit verschiedenen Schaltuhren bestückt.

- Tagesprogramm ohne Gangreserve bei Stromausfall
- Tagesprogramm mit 50 Stunden Gangreserve bei Stromausfall (Bild 11)
- Wochenprogramm mit 50 Stunden Gangreserve bei Stromausfall (Bild 12)



11 Quarzschaltuhr mit Tagesprogramm



12 Quarzschaltuhr mit Wochenprogramm

3.1 Tagesprogramm

Einstellen der Uhrzeit

- Drehen am mittleren Stellknopf in Pfeilrichtung bis die Zeiger die augenblickliche Uhrzeit anzeigen. Der 24-Stunden-Ring zeigt am Markierungsdreieck die Tageszeit an (z. B. 10 Uhr oder 22 Uhr)
- Rote Schaltreiter schalten Normaltemperatur ein
- Blaue Schaltreiter schalten Absenkttemperatur ein

Die Schaltreiter können im 1/4-Stunden-Abstand auf den 24-Stunden-Ring gesteckt werden.

- Kürzeste Schaltzeit 30 Minuten.

3.2 Wochenprogramm

Einstellung der Uhrzeit

- Drehen am mittleren Stellknopf in Pfeilrichtung, bis die Zeiger die augenblickliche Uhrzeit anzeigen.
- Dem Markierungsdreieck muß dabei auf dem Wochenring der Wochentag (I Montag . . VII Sonntag) und die Tageszeit (z. B. 10 Uhr oder 22 Uhr) gegenüberstehen.
- Rote Schaltreiter schalten Normaltemperatur ein
- Blaue Schaltreiter schalten Absenkttemperatur ein
- Die Schaltreiter können im 1-Stunden-Abstand auf der Wochenscheibe gesteckt werden
- Kürzeste Schaltzeit 3 Stunden

3.3 Schaltstellungsanzeige (Bild 11)

- Symbol „☀“ — Normaltemperatur
- Symbol „☾“ — Absenkttemperatur
- Ändern des Schaltzustandes von Hand durch Drehen in Pfeilrichtung auf das gewünschte Symbol.

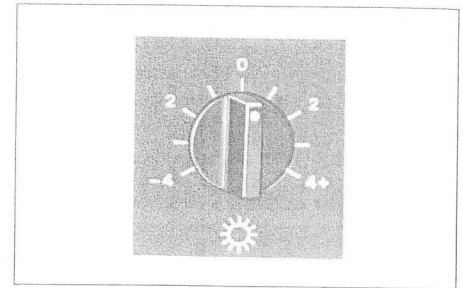
4 Heizprogrammschalter

Mit dem Heizprogrammschalter wird die Betriebsart eingestellt (Bild 8).

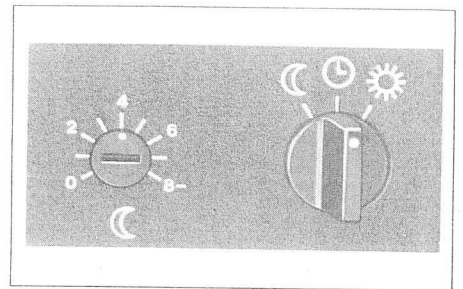
- Stellung „⏻“
Der Regler ist ausgeschaltet. Bei eingeschaltetem Kessel darf diese Schaltstellung nicht gewählt werden.
- Stellung „🕒“
Normalstellung: automatischer Wechsel von Normal- und Absenkbetrieb nach den eingestellten Schaltzeiten.
- Stellung „☀“
Dauernd Normaltemperatur, Uhr ohne Funktion.
- Stellung „☾“
Dauernd Absenkttemperatur, Uhr ohne Funktion.
- Stellung „🔧“
Die Regelung ist ausgeschaltet. Der Mischer läuft ganz auf, der Mischer wird nur durch die Zeitfunktionen des Kessels angesteuert.
- Stellung „🔧⬇️“ (Sommerstellung)
Der Mischer wird dauernd zugefahren. Der Kessel ist nur für evtl. Warmwasserbereitung in Betrieb.

5 Fernbedienung

Bei Betrieb des Reglers mit der Fernbedienung muß der Heizprogrammschalter am Regler in der Stellung „Uhr“ stehen. Nur dann hat der Programmschalter an der Fernbedienung die gewünschte Funktion.



13 Stellknopf „Sonne“



14 Stellknopf „Mond“ und Programmschalter

Die Stellknöpfe „Sonne“, „Mond“ und der Programmschalter (Bild 13 und 14) haben die gleiche Funktion wie die Stellknöpfe am Zentralgerät.

4.2 Betrieb mit Fernbedienung

Für die Verstellung der Sollwerte vom Wohnraum kann die Fernbedienung FB4 angeschlossen werden:

- Fernverstellung der Normal- und Absenkttemperatur mit Heizprogrammschalter
- Dieses Gerät ersetzt die Stellknöpfe „Sonne“ und „Mond“ im Zentralgerät. Bei Anschluß des Fernbedienungsgerätes müssen die Umschalter an der Rückseite des Reglers von „intern“ auf „extern“ umgeschaltet werden (Bild 7).

5 Kesselfunktionen

Elfatherm M34 regelt nicht nur die Heizungstemperaturen, sondern auch die Kesselrücklauftemperatur.

Der Kessel darf daher nicht mit ausgeschaltetem Regler betrieben werden.

Wird die Kesselrücklauftemperatur zu niedrig, dann schließt der Mischer so lange, bis die Kesselrücklauftemperatur wieder die erforderliche Höhe ~~70°C~~ erreicht hat.
(55°C)

Nach Abschalten des Brenners wird der Mischer ebenfalls für 5 oder 10 Minuten (Schalter Sommer/Winter am Kesselschaltfeld) zugefahren. Nach Ablauf dieser Zeit beginnt der Regler wieder die Heizungsvorlauftemperatur zu regeln.

Beim Einschalten der Anlage wird der Regler immer für 5 Minuten bzw. 10 Minuten blockiert, bis die Wartezeit abgelaufen ist.

6 Fehlermöglichkeiten/Fühlerwiderstände

Bleibt der Mischer in der Zu-Stellung (Heizungsvorlauf bleibt kalt), kann dieses folgende Ursachen haben:

- Die Sperrzeit von 5/10 Minuten nach Brennerabschaltung läuft.
- Die Kesselrücklauftemperatur ist unter 60 °C gesunken.
- Der Vorlaufanlegefühler oder der Kesselfühler ist defekt.

Fühlerwiderstände KFE (Kesselrücklauf) VFAN (Heizungsrücklauf)

+ 20 °C	770 Ohm
+ 30 °C	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

Außenfühler AFA

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

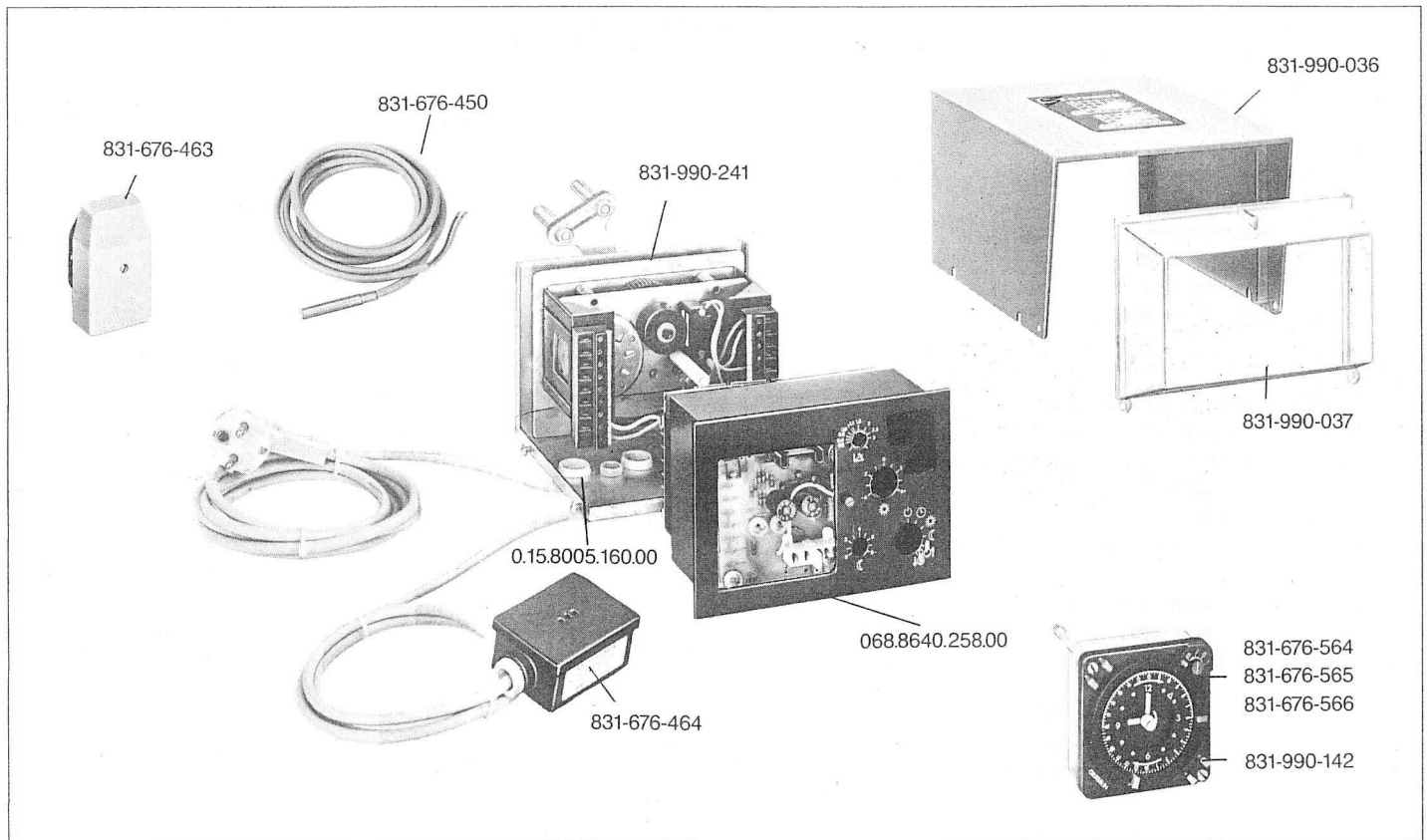
Fernbedienung FB4

Stellknopf „Sonne“

in Stellung —4	ca. 490 Ohm
in Stellung 0	ca. 515 Ohm
in Stellung +4	ca. 540 Ohm

Stellknopf „Mond“

in Stellung 0	ca. 515 Ohm
in Stellung —4	ca. 490 Ohm
in Stellung —8	ca. 470 Ohm



15 Elfatherm M34, Ersatzteile

7 Ersatzteile (Bild 15)

Bei defekter Regelung können folgende Ersatzteile beim Kessellieferanten unter Angabe der Bestellnummer bestellt werden.

Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung
831-990-036	Abdeckung	831-676-450	Kesselfühler KFE
831-990-037	Klarsichtkappe	831-676-463	Außenfühler AFA
831-990-142	Schaltreiter (3 Paar)	831-676-464	Vorlauffühler VFAN
831-990-241	Antrieb, komplett	831-676-564	Schaltuhr Synchron/Tag
015.8005.160.00	Kabeldurchführung	831-676-565	Schaltuhr Quarz/Tag
068.8640.258.00	Regler, komplett	831-676-566	Schaltuhr Quarz/Woche