

Schaltpult SP 1102



Montage- und Betriebsanleitung

1. Beschreibung

Das Schaltpult SP 1102 findet Anwendung beim F 200 NT in Verbindung mit einem Zweistufenbrenner. Es ist ausgerüstet mit zwei Kesseltemperaturreglern Stufe 1 und Stufe 2., einem Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB), Kesseltemperaturanzeige, Schalter Man./Auto. für witterungsabhängigen Zweistufenregler, Pumpenschalter für Heizungspumpe, Speicherladepumpe, TÜV-Schalter, Hauptschalter Ein/Aus und Manuelschalter für Heizungspumpe und Speicherladepumpe. Das SP 1102 kann mit einem witterungsabhängigen Zweistufenregler **rapidomatic® Z 2.3 SM** oder **Z 3.3 SM** ausgerüstet werden.

2. Vorschriften

Zu beachten sind die Installationsvorschriften für Heizungsanlagen sowie die örtlichen Vorschriften des EVU und VDE.

3. Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate. Die Garantie beginnt mit der Installation.

4. Lieferumfang

Schaltpult mit Tauchhülse kartonverpackt.

5. Zubehör

- Betriebsstundenzähler für Stufe 1 und Stufe 2
- Das SP 1102 kann durch die Ergänzung mit einem witterungsabhängigen Zweistufenregler auf die jeweilige Heizungsanlage abgestimmt werden.

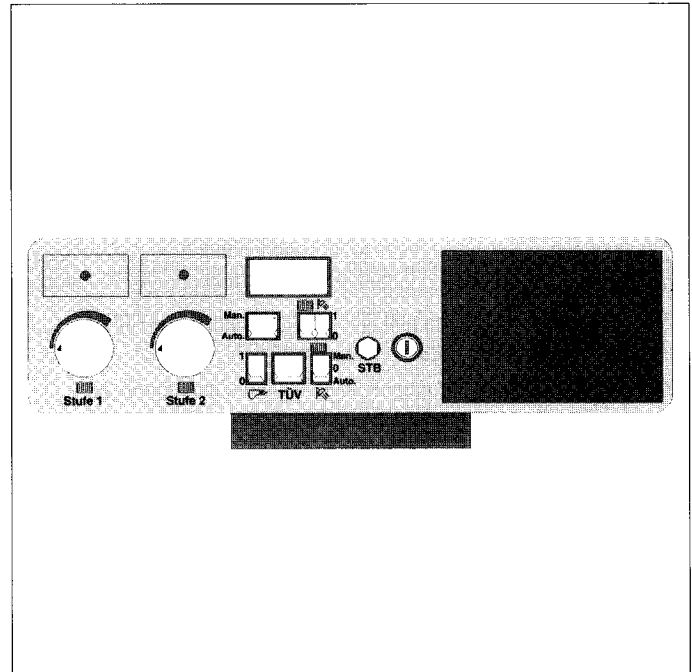
Es sind zwei Regler-Ausführungen lieferbar:

rapidomatic® Z 2.3 SM

Der Regler **rapidomatic® Z 2.3 SM** ist eine mikroprozessorgesteuerte Heizungsregelung für Fronttafel-einbau im Heizkesselschaltfeld. Sein Einsatzbereich erstreckt sich auf Kessel mit 2-stufigem Brenner oder auf zwei in Kaskade betriebene Heizkessel. Der Regler enthält 3 grundsätzlich verschiedene Regelkreise (Kessel-, Mischer- und Brauchwasserregelung). Jeder dieser 3 Heizkreise kann individuell programmiert werden.

Eine Rücklauftemperaturenanhebung mit Bypasspumpe ist ebenfalls möglich.

Der direkte Kesselheizkreis und der Mischerheizkreis können mit einem Raumfühler beaufschlagt



SP 1102

Abb. 1

werden, womit wahlweise eine adaptive Betriebsweise des Kessel- oder Mischerheizkreises möglich wird. Jeder Heizkreis kann mit einer Heizkreispumpe bedarfsabhängig, individuell angesteuert werden.

Durch den Einsatz modernster Technologien ist das Gerät in der Lage, selbsttätig die Heizungstemperaturen den anlagenspezifischen Bedingungen anzupassen.

Durch den logischen Aufbau des Programmierungsteils, im Zusammenspiel mit einer alphanumerischen beleuchteten Anzeige, ist eine praxisnahe Bedienungsführung und übersichtliche Handhabung möglich geworden.

rapidomatic® Z 3.3 SM

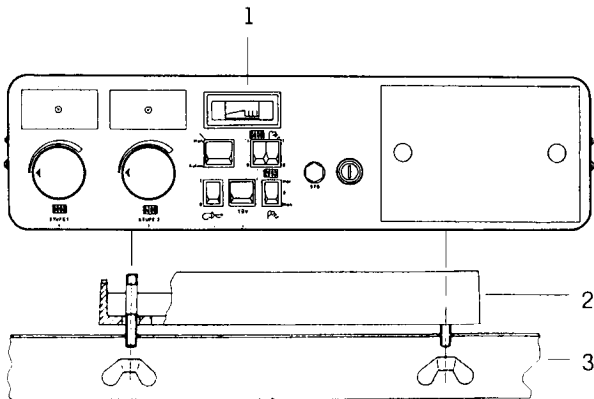
Wie zuvor, jedoch zur Ansteuerung von zwei Mischerkreisen und eines Brauchwasserkreises.

Weitere Informationen können der Montage- und Betriebsanleitungen der Regler entnommen werden.

6. Montage Schaltpult

Kapillare und Kabel ausrollen und durch Konsole sowie Abdeckhaube führen. Konsole (2) wird zwischen Schaltpult (1) und Abdeckhaube (3) mit den beige-fügten Schrauben befestigt (siehe Abb. 2).

Abb. 2



Es ist darauf zu achten, daß Kabel und Kapillare nicht stark geknickt oder beschädigt werden.

Die dem Schaltpult beiliegende Tauchhülse wird in die am Kessel vorgesehene Öffnung eingedichtet.

Die Fühler-elemente werden in die Tauchhülse eingeführt. (Kesseltemperaturregler, Stufe I und II, STB, Thermometer, Kesselfühler).

Der Fühler vom Thermometer wird als letzter in die Kesseltauchhülse eingeführt.



Achtung!

Nach Einsetzen der Kapillar- und Fühler-elemente in die dafür vorgesehene Tauchhülse, ist unbedingt darauf zu achten, daß die Kapillare nicht mit rauchgasführenden Teilen in Berührung kommen (Brennertür).

Außerdem muß die beige-fügte Klammer über Kapillare und Tauchhülse geschoben werden.

7. Verdrahtung



Warnung!

Vor Beginn der Elektroverdrahtung müssen alle Leitungen Spannungsfrei gemacht werden.

7.1 Anschluß der 230 V-Seite

Das Schaltpult SP 1102 ist serienmäßig mit 2 Brenneranschlußkabeln mit Brennerstecker für Stufe I und II ausgerüstet.

Drei Meter lange Anschlußkabel für Netz- und Heizungsumwälzpumpenanschluß (Pumpe 1) sind im Schaltpult bereits verdrahtet.

Auf der 230 V-Reihen-klemmleiste befinden sich folgende Anschlüsse (Abb. 3):

Netzanschlußkabel

2 = Phase	} vom Netzanschluß über Notschalter
≡ = Schutzleiter	
1 = Nulleiter	

2

Brenneranschluß

3	= Steuerphase zum Brenner
≡	= Schutzleiter zum Brenner
4	= Anschluß Betriebsstundenzähler (BZ) Stufe I
5	= Nulleiter zum Brenner und Betriebsstundenzähler Stufe I
6+7	= Nach Entfernen der Brücke von 6 nach 7 kann dieser Anschluß mit einer Motorabgas-klappe belegt werden.
9+10	= Anschlußmöglichkeit für Brennerstör-lampe

Anschluß Pumpe 1

11	= Nulleiter zur Pumpe 1
≡	= Schutzleiter zur Pumpe 1
12	= Steuerphase zur Pumpe 1

Anschluß Speicherladepumpe und Mischermotor 1

13	= Steuerphase zur Speicherladepumpe
14	= Gemeinsamer Nulleiter für Mischermotor 1 und Speicherladepumpe
≡	= Gemeinsamer Schutzleiter für Mischermotor 1 und Speicherladepumpe
15	= Zulaufphase für Mischermotor 1
16	= Auflaufphase für Mischermotor 1
17+18	= Anschluß Betriebsstundenzähler (B2) Stufe II (B 5)
19	= Steuerphase Stufe II (T 6)
20	= Zulaufphase Luftklappenstellmotor (T 7)
21	= Steuerphase Stufe II (T 8)

Anschluß Pumpe 2, Mischermotor 2 und Bypass-Pumpe

An dem beige-lieferten Lumberg-Stecker (im Beutel beige-packt) werden die Phasen der Pumpe 2 und der Pypass-Pumpe sowie die Auflauf- und die Zulaufphase des Mischermotors 2 (MiMo 2) nach Abb. 4 verdrahtet.

Der jeweilige Schutzleiter und der Nulleiter der Pumpe 2, Bypass-Pumpe sowie des Mischermotors 2 müssen auf der Reihen-klemmleiste 230 V entsprechend verdrahtet werden. Die Nulleiter können beispielsweise auf der Klemme 17 und die Schutzleiter auf die Klemme zwischen den Positionen 14 und 15 gelegt werden.

Der verdrahtete 5-polige Lumberg-Stecker wird auf die entsprechende Position am Regler aufgesteckt. Eine Kodierung aller Stecker verhindert Verwechslungen der Positionen beim Aufstecken.

7.2 Anschluß der Fühlerseite

Folgende Fühler können auf der Reihen-klemmleiste-Nieder-spannung (Pos. 13 bis 24, Abb. 5) verdrahtet werden:

SF	= Speicherfühler
RMF SIGNAL	= Signalleitung Raumfühler
RMF 0 VOLT	= Masse-Leitung Raumfühler



Achtung! Auf den beiden RMF-Klemmen kann der Raumfühler des ersten Heizkreises (RMF 1) und parallel dazu der Raumfühler des zweiten Heizkreises (RMF 2) angeschlossen werden.

VF-MK1	= Vorlauffühler Mischerkreis 1
AF	= Außenfühler
KF	= Kesselfühler
RLF	= Rücklauffühler
SWin	= Sollwerteingang für zusätzliche Regelungen

Fühleranschluß für den zweiten Heizkreis (Mischer-kreis)

Der Vorlauffühlers-Mischerkreis 2 (VF-MK 2) muß an dem beige-lieferten Kabelbaum (im Beutel beige-backt) nach

Abb. 6 verdrahtet werden. Der gegenüberliegende 6-polige kodierte Stecker ist direkt an den Regler anzuschließen.

7.3 Anschluß rapidomatic®

(Zubehör)

Für den Einbau des Reglers **rapidomatic®** muß die Blindblende (Pos. 13, Abb. 9) entfernt werden. Die kodierte Stecker im Schaltpult sind mit dem Regler zu verbinden. Danach wird der Regler eingeschoben. Die Befestigungsnoppen unterhalb des Displays müssen mit einem Schraubendreher unter leichtem Druck nach rechts, bis zum Anschlag gedreht werden. Die Demontage des Reglers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

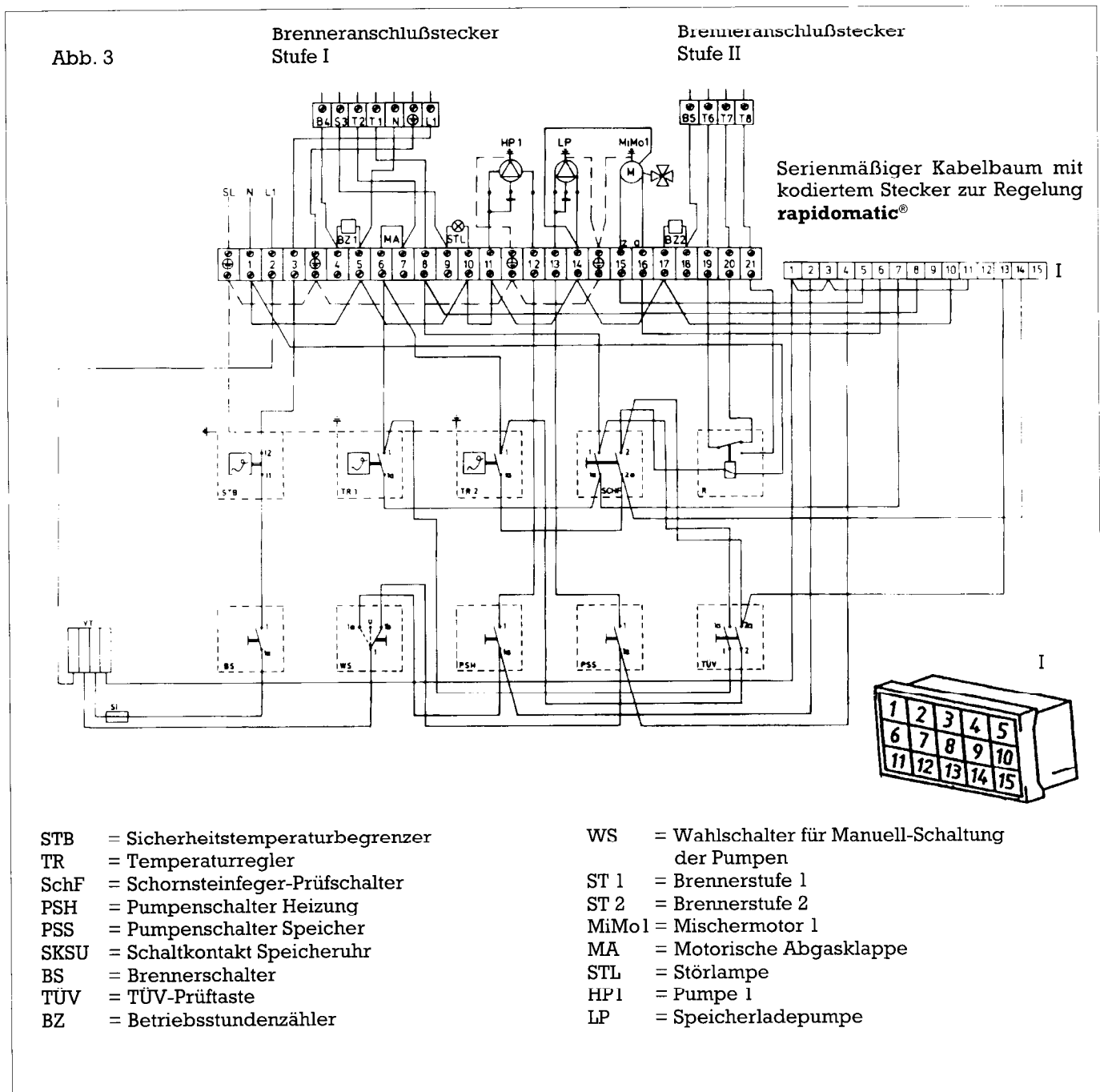
7.4 Verdrahtung Betriebsstundenzähler (Zubehör)

Auf Wunsch ist das Schaltpult SP 1102 mit zwei Betriebsstundenzählern für Brennernachlaufzeiten nachrüstbar.

Zum Einbau der Zähler Blenden entfernen und die Zählerwerke in den vorgestanzten Ausschnitten einsetzen.

Der Betriebsstundenzähler für Stufe I wird auf die Anschlußklemme 4+5 und Stufe II auf 17+18 verdrahtet.

Abb. 3 Anschlüsse Netzspannung 230/50 Hz auf der Reihen-klemmleiste (Pos. 1 bis 21). Am 15-poligen Stecker I ist serienmäßig ein Kabelbaum mit einem kodierte Stecker zur Regelung **rapidomatic®** angeschlossen.



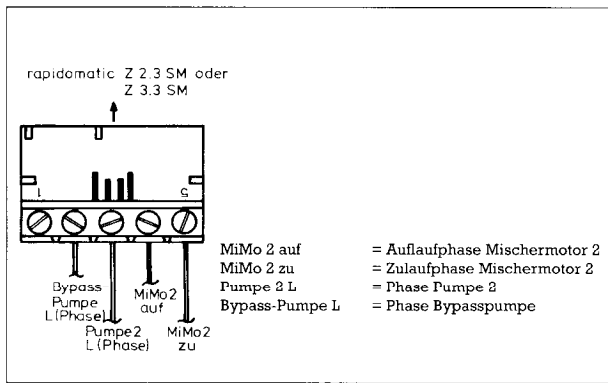


Abb. 4 Lumberg-Stecker 5-polig für den Anschluß (230 V-Seite) der Phasenleiter Pumpe 2, Mischemotor 2 und Bypass-Pumpe. Die Schutzleiter, und die Nulleiter müssen auf der Reihenklemmleiste 230 V entsprechend verdrahtet werden.

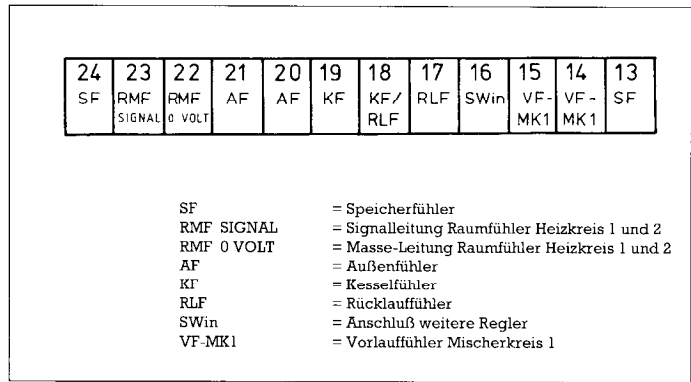


Abb. 5 Anschlußmöglichkeiten auf der Reihenklemmleiste Fühlerseite

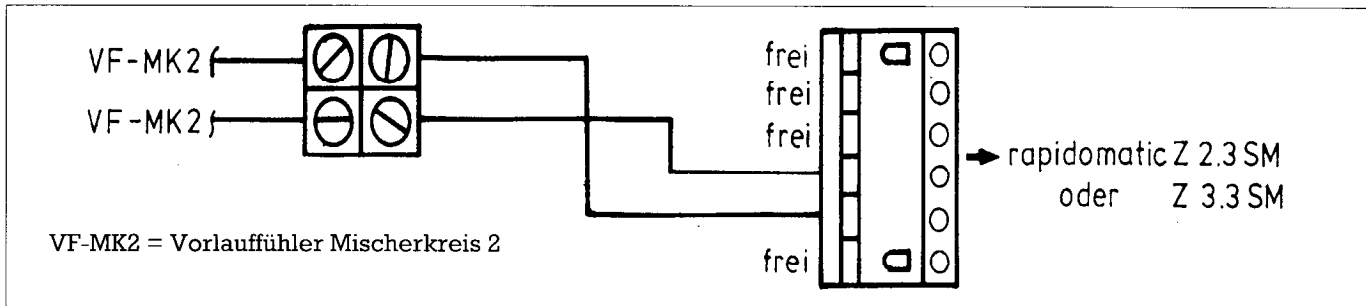


Abb. 6 Kabelbaum für den Anschluß Fühlerseite 2. Heizkreis

8. Beispiele für Anlagenschemata



Hinweis!

Die dargestellten Anlagenbeispiele (Abb. 7 und 8) zeigen schematisch die Fühlerseite-Verdrahtung und die 230 V-Seite Verdrahtung sowie einen prinzipiellen Anlagenaufbau. Einige Anlagenteile, wie z. B. Ausdehnungsgefäße, Thermostatventile oder Sicherheitsventil wurden weggelassen. Insofern kann kein Anspruch auf Vollständigkeit der unten aufgeführten Anlagenbeispiele erhoben werden.



Achtung!

Beim Verlegen der Kabel in keinem Fall Fühlerleitungen und 230 V-Leitungen in ein Leitungsrohr legen.

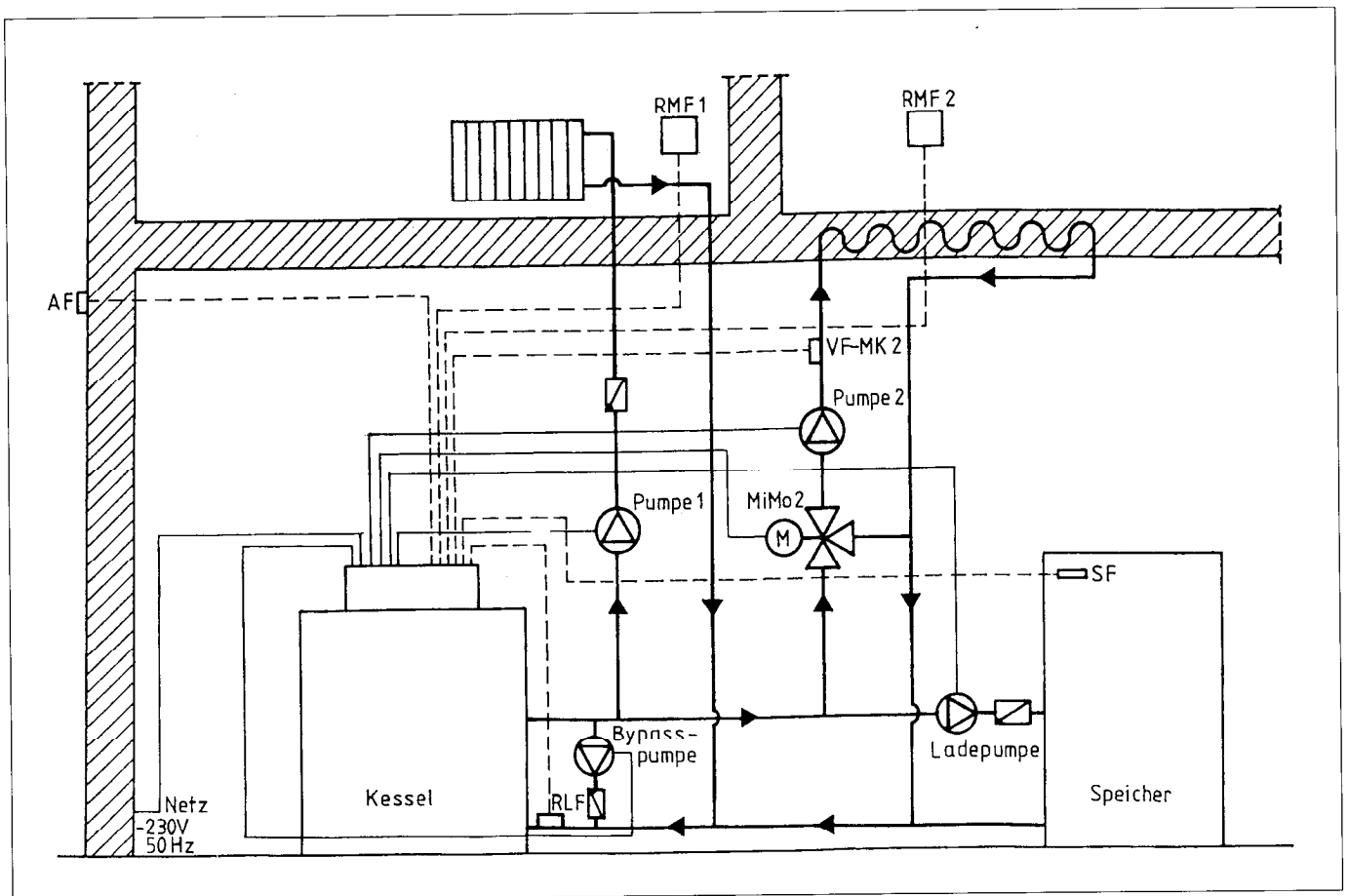


Abb. 7 Anlagenschema direkter Heizkreis, Mischerkreis und Brauchwasserkreis geregelt mittels **rapidomatic**® 2.3 SM.

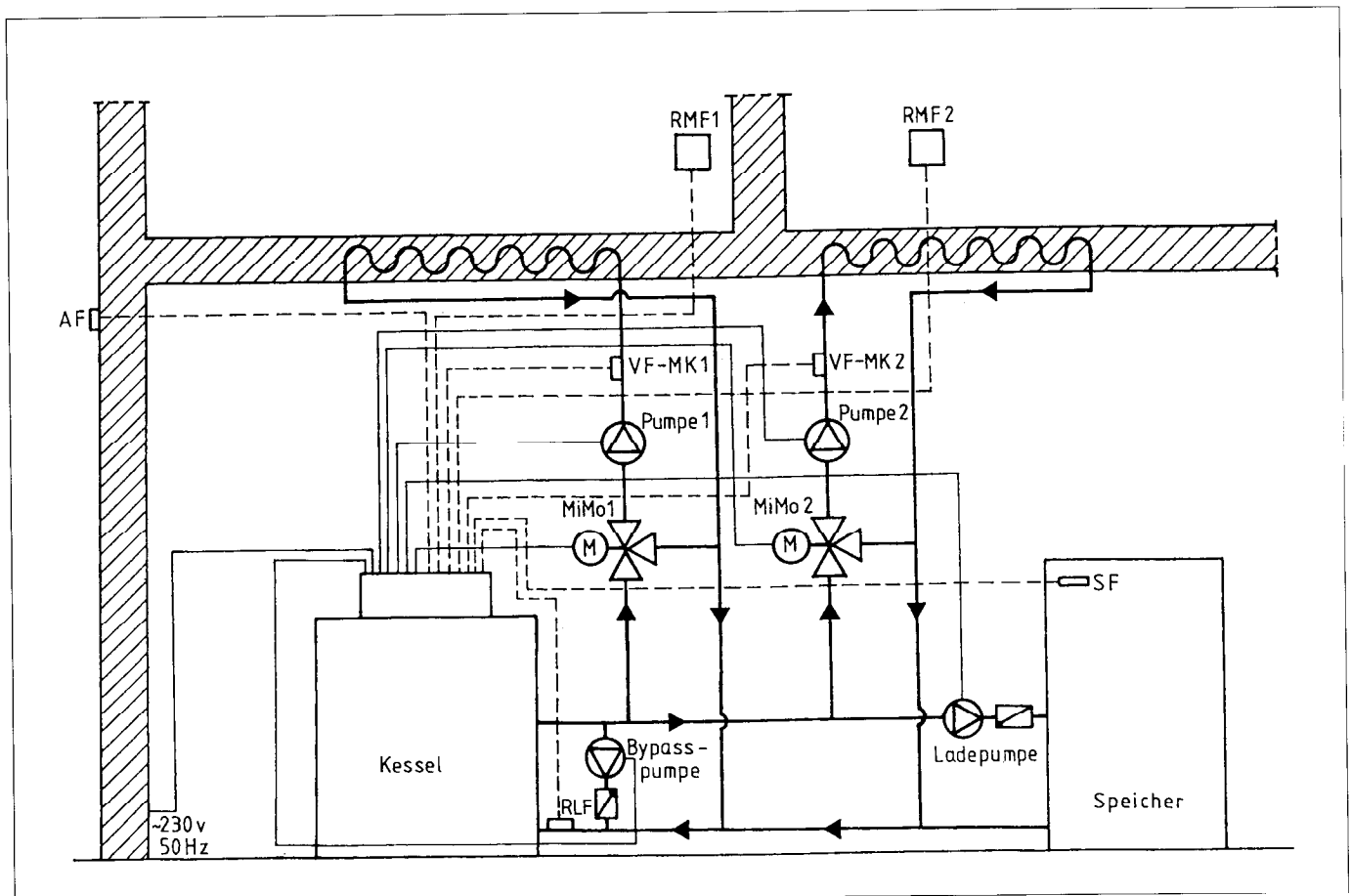
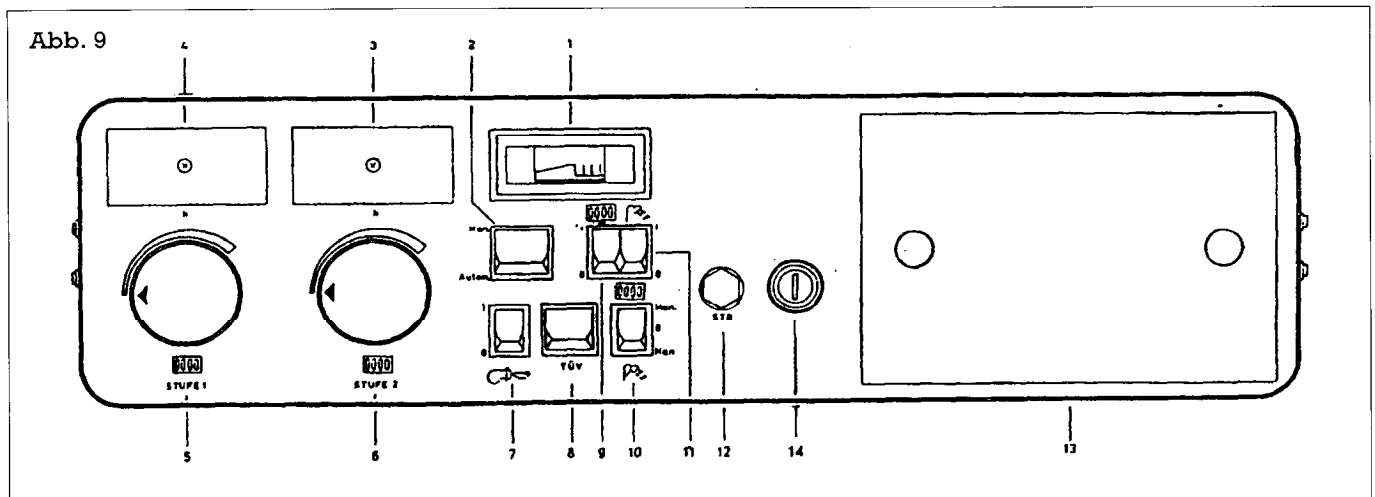


Abb. 8 Anlagenschema zwei Mischerkreise und Brauchwasserkreis geregelt mittels **rapidomatic**® 3.3 SM.

9. Bedienung



1 Kesseltemperaturanzeige

Die Kesseltemperaturanzeige gibt die tatsächliche Kesseltemperatur bekannt und wird mit in die Kessel-tauchhülse eingeführt.

2 Schalter "Man./Auto."

Zur Emissionsprüfung wird dieser Schalter in Stellung "Man." gebracht, gilt auch bei evtl. Defekt der Regelung. Nach erfolgter Prüfung Schalter in Stellung "Auto." drücken. Im Normalfall steht der Schalter "Man./Auto." in Stellung "Auto." Dadurch ist eine automatische Temperaturregelung über den witterungsabhängigen Zweistufenregler **rapidomatic®** gewährleistet.

3 Betriebsstundenzähler (Zubehör)

Nach dem Entfernen der Blindplatte kann hier der Betriebsstundenzähler für die Stufe 2 eingesetzt werden.

4 Betriebsstundenzähler (Zubehör)

wie vor, jedoch für Stufe 1.

5 Kesseltemperaturregler Stufe 1

Er regelt die Kesselvorlauftemperatur stufenlos und ist einstellbar von 33-85° C. Bei einem eingebauten witterungsabhängigen Zweistufenregler **rapidomatic®**, wird der Regelknopf ganz nach rechts bis zum Anschlag gedreht.

6 Kesseltemperaturregler Stufe 2

wie vor Stufe 1. Im Manuellbetrieb wird der Regler der Stufe 2 um ca. 5-10° C niedriger eingestellt als Stufe 1.

7 Hauptschalter Brenner

Mittels dieses Schalters kann der Brenner "Ein" bzw. "Aus" geschaltet werden.

8 Prüftaste TÜV

Durch den Taster TÜV wird die Schaltfunktion des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) geprüft.

Die Prüfarbeiten dürfen nur vom Fachmann vorgenommen werden.

9 Pumpenschalter Pumpe 1

In Stellung 1 läuft die Pumpe entsprechend dem eingestellten Programm des Reglers. In Stellung 0 ist die Pumpe 1 grundsätzlich ausgeschaltet.

10 Manuellschalter Pumpe 1- oder Ladepumpe

Bei einem evtl. Defekt des witterungsabhängigen Zweistufenreglers **rapidomatic®**, kann durch Umschalten auf Manuell, entweder die Pumpe 1 oder die Speicherladepumpe wieder in Betrieb gesetzt werden. Im Normalfall steht dieser Schalter in Stellung "0".

11 Pumpenschalter Ladepumpe

In Stellung 1 läuft die Ladepumpe entsprechend dem eingestellten Programm des Reglers. In Stellung 0 ist die Ladepumpe grundsätzlich ausgeschaltet.

12 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Ausfall aller Regelelemente den Brenner ab. Ein automatisches Wiederanlaufen des Brenners ist nicht möglich. Zwecks Entriegelung Schraubkappe entfernen und den darunter befindlichen Knopf eindrücken.

13 Witterungsabhängiger Zweistufenregler rapidomatic® (Zubehör)

Bei Auslieferung des SP 1102 ist die Öffnung, die zur Aufnahme des witterungsabhängigen Zweistufenreglers dient, mit einer Blindblende verschlossen.

Bei Einbau eines witterungsabhängigen Zweistufenreglers siehe Montage- und Betriebsanleitung **rapidomatic®**.

14 Sicherung (6,3 A)

Bei Ausfall der Anlage erst Sicherung prüfen.

RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH

Rahserfeld 12 · 41748 Viersen

Telefon 0 21 62 / 37 09-0 · Telefax 0 21 62 / 37 09 67

Fax Versand/Kundendienst 0 21 62 / 37 09 53



RAPIDO®
WÄRMETECHNIK