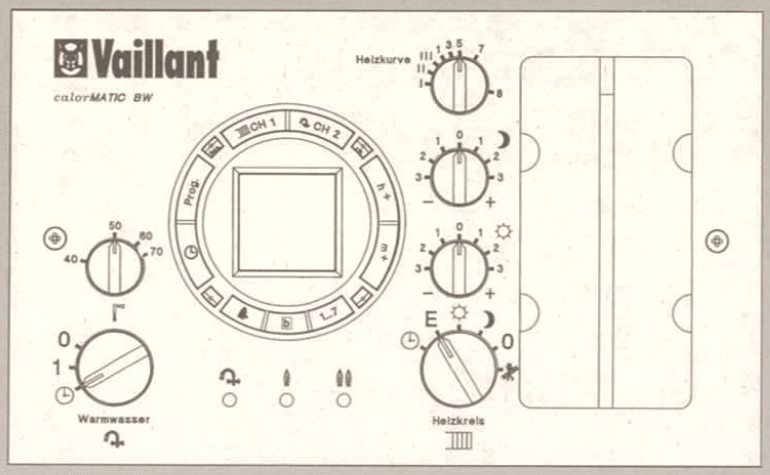
INSTALLATIONSANLEITUNG



VRC-Set
calorMATIC BW

Vaillant

Inhalt

	Seite
1 Ausstattung	**2**
2 Anwendungen	**3**
3 Installation	**4**
3.1 Compaktregler VRC-Set *calorMATIC BW*	4
3.1.1 Einbau in Vaillant Kessel VK.../6 (Schaltleiste)	4
3.1.2 Einbau in Vaillant Kessel VK.../4 (Schaltleiste)	4
3.1.3 Wandaufbau	4
3.1.4 Vorlauffühler	5
3.1.5 Außenfühler	6
3.1.6 Tauchfühler für Speichersteuerung	7
4 Elektroinstallaton	**8**
4.1 Vorschriften	8
4.2 Anschlußverdrahtung	8
4.2.1 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung	15
4.2.2 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung bei Vorlauffühler VRC 692	15
4.2.3 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung bei Außenfühler VRC 9535	15
4.2.4 Tauchfühler/Speichersteuerung	16
5 Betriebsbereitstellung	**17**
5.1 Schaltuhr	18
5.2 Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	18
5.3 Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	18
5.4 Schalthysterese Stufe 1 und Stufe 2	19
5.5 Einschaltdifferenz	19
5.6 Ladepumpensperre	19
5.7 Nachlaufzeit derSpeicher-ladepumpe	20
5.8 Frostschutz	20
5.9 Heizkurve	20
5.10 Betriebsart Heizung	22
5.11 Betriebsart Warmwasserbereitung	23
5.12 Betriebsanzeige	23
6 Technische Daten	**24**

Bitte lesen Sie alle in dieser Anleitung aufgeführten Informationen sorgfältig durch. Diese geben Ihnen wichtige Hinweise für die Installation und die Wartung des Gerätes.
Geben Sie diese Installationsanleitung sowie die Bedienungsanleitung 83 22 81 DE dem Benutzer zur Aufbewahrung.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen übernehmen wir keine Haftung.

Deutsches Warenzeichen
Vaillant ®

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die Geräte VRC-Set *calorMATIC BW* die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates) sowie der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

1 Ausstattung

Die Vaillant Heizungsregelung VRC-Set *calorMATIC BW* besteht aus:

1. Compaktregler VRC-*calorMATIC BW*
2. DCF-Empfänger mit Außenfühler VRC-DCF
3. Speicherfühler (Tauchf.) 71 09 39

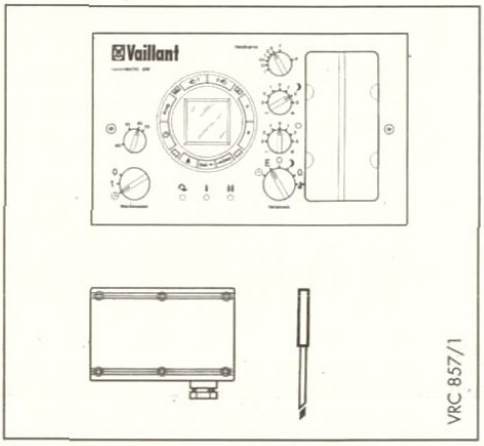


Abb. 1.1 VRC-Set *calorMATIC BW*

2 Anwendungen

Die Vaillant **Heizungsregelung VRC-Set** *calorMATIC BW* beinhaltet die Geräte zum Aufbau einer „witterungsgeführten Vorlauf-temperaturregelung mit Zeitprogramm für ein- oder zweistufige Brennersteuerung" in einer Warmwasser-Zentralheizungsanlage mit öl- oder gasbefeuertem Heizkessel.
Weiterhin ist eine integrierte Speichersteuerung mit Zeitprogramm für indirekt beheizte Speicher-Wassererwärmer enthalten.
Bei der Verwendung fremder Kesselfabrikate muß gewährleistet sein, daß diese für Brennersteuerung geeignet sind. Bei VK.../6 Heizkesseln ist der Tauchfühler in einer entsprechenden Tauchhülse am Heizkessel vorhanden.
Bei Verwendung von Speicher-Wassererwärmer Fremdfabrikaten muß gewährleistet sein, daß der Tauchfühler der Speichersteuerung in eine entsprechende Tauchhülse am Speicher-Wassererwärmer eingebracht werden kann.

1 Compaktregler VRC - *calorMATIC BW*
2 Heizkessel 1- oder 2-stufig
3 Tauchfühler für Kesseltemperatur
4 Speicher-Wassererwärmer
5 Tauchfühler für Speichertemperatur
7 DCF-Empfänger mit integriertem Außenfühler

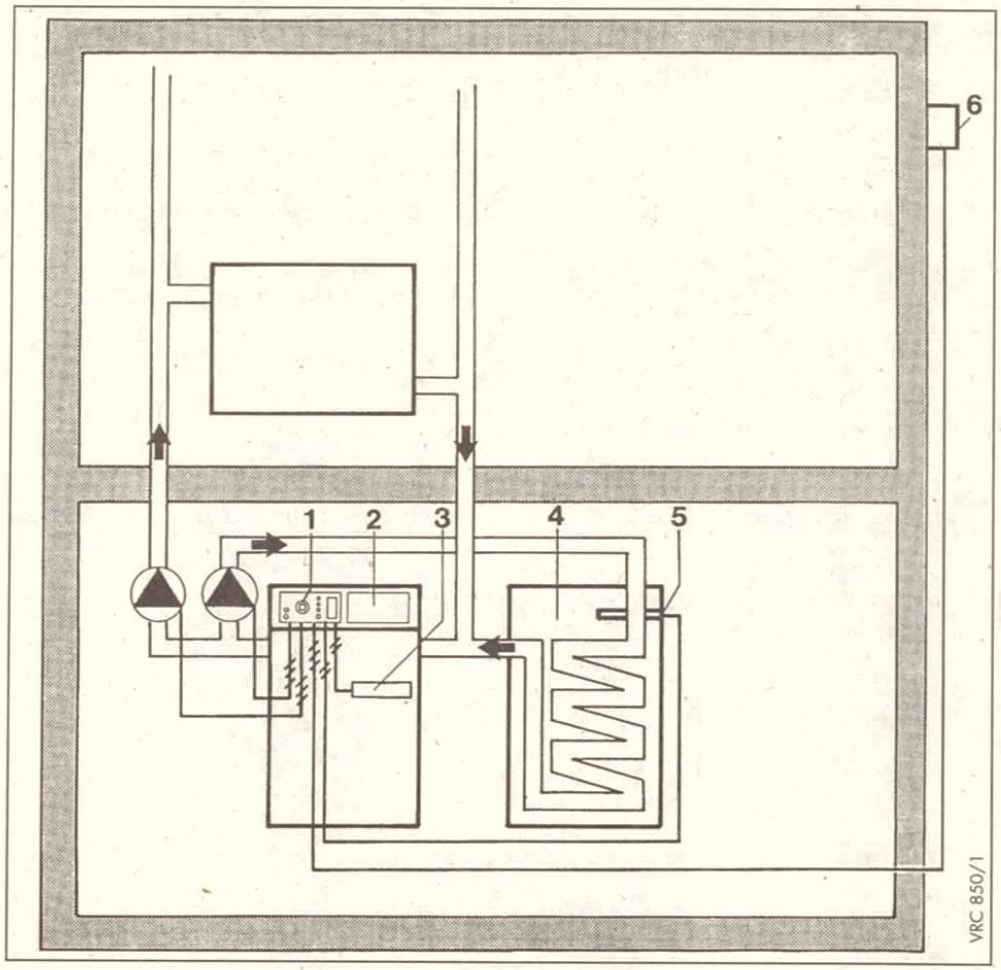


Abb. 2.1 Prinzipieller Aufbau der geregelten Heizungsanlage

3 Installation

3.1 Compaktregler VRC-Set
calorMATIC BW

3.1.1 Einbau in Vaillant Kessel VK.../6, VKO.../2 u. VKO unit.../22 (Schaltleiste)

Einbau des Compaktreglers (3) entsprechend den Angaben in der jeweiligen Kessel-Installationsanleitung vornehmen. Vaillant-Kessel VK... sind mit den erforderlichen Steckbuchsen ausgestattet.
Siehe **Abb. 3.1 Einbau in VK... .**

3.1.2 Einbau in Vaillant Kessel VK.../4 (Schaltleiste)

Das Zubehör, Adapter (2) Artikel-Nr. 9599 ist erforderlich.

Einbau des Compaktreglers (1) entsprechend den Angaben in der jeweiligen Kessel-Installationsanleitung vornehmen. Vaillant Kessel sind mit einer fertig verdrahteten Sockelplatte ausgestattet.
Siehe **Abb. 3.2 Einbau in VK.../4.**

DCF-Empfang nicht möglich!
DCF-Empfänger nur als Außenfühler verwendbar!

3.3 Wandaufbau

Die Zubehöre, Adapter (2) Artikel-Nr. 9599 und eine Sockelplatte (3) Artikel-Nr. 9573 sind erforderlich.

Sockelplatte gemäß beiliegender Montageanleitung an der Wand befestigen.
Die Sockelplatte gemäß Anschlußplan **Abb. 3.3 Wandaufbau** verdrahten.
Den Compaktregler (1) in den Adapter* (2) montieren und auf die Sockelplatte* (3) aufstecken und mit Schraube festschrauben.

DCF-Empfang nicht möglich!
DCF-Empfänger nur als Außenfühler verwendbar!

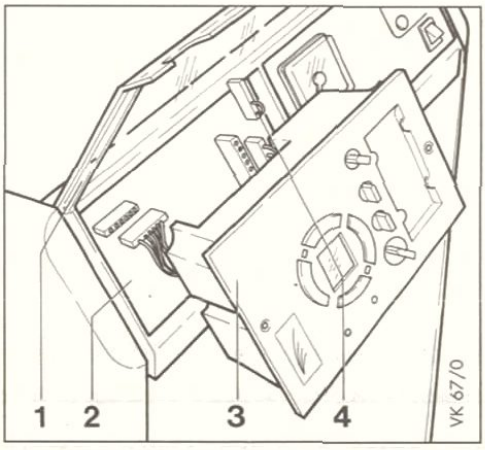


Abb. 3.1 Einbau in VK...

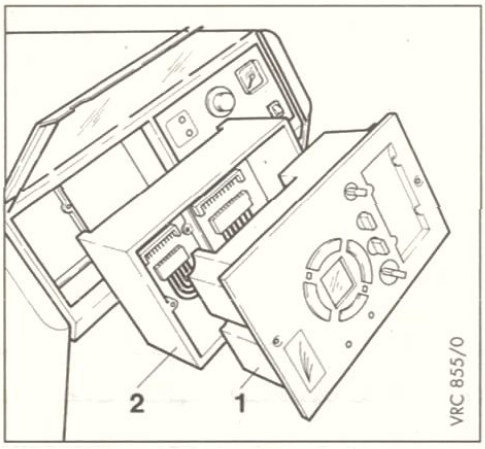


Abb. 3.2 Einbau in VK.../4

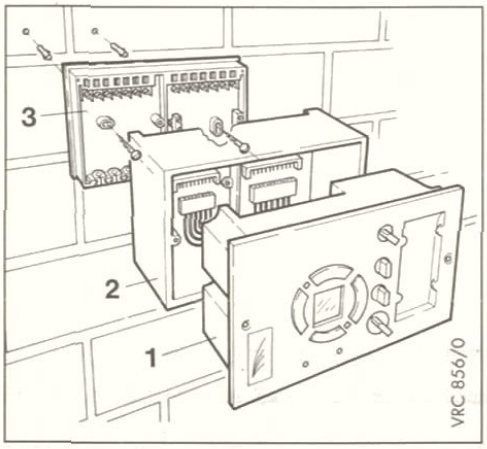


Abb. 3.3 Wandaufbau

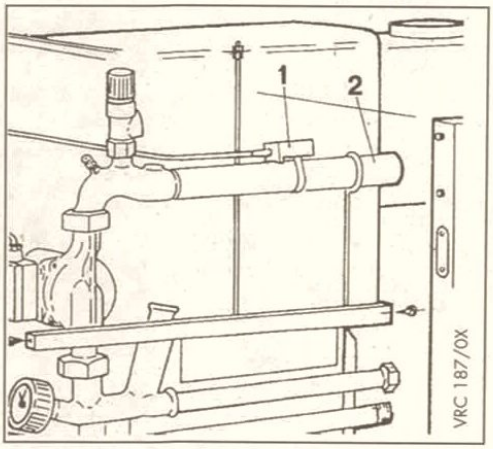


Abb. 3.4 Vorlauffühler bei VK.../1bis .../4

Legende zu Abb. 3.4

1 Vorlauffühler VRC 692
2 Heizungsvorlaufrohr

3.1.4 Vorlauffühler

Der Vorlauffühler ist bei VK.../6 Heizkesseln bereits als Tauchfühler eingebaut. Bei VK.../4 oder anderen Heizkesseln ist die Montage im Heizungsvorlauf möglichst nahe am Heizgerät vorzunehmen.
Die Befestigung des Vorlauffühlers (Zubehör VRC 692) mit dem beigefügten Spannband entsprechend der zugehörigen Montageanleitung vornehmen.

3.1.5 DCF-Empfänger mit Außenfühler

- *Die Anbringung des DCF-Empfängers* mit integriertem Außenfühler sollte an der Seite des Hauses erfolgen, auf der die meistbenutzen Räume liegen. Falls diese Seite nicht eindeutig festgelegt werden kann, ist die Anbringung an der Nord- oder Nord-West-Seite des Hauses vorzunehmen.
- Vermeiden sollten Sie dabei jedoch Außenwände von Wohnzimmern oder Räumen in denen mit der Aufstellung von Fernsehgeräten, Computermonitoren, Datenleitungen oder anderen störende Magnetfelder erzeugenden Geräten gerechnet werden kann.

☞ Es wird empfohlen, in diesem Falle einen Abstand von ca. 2 m zu der Störquelle einzuhalten.

☞ Vor dem Befestigen des DCF-Empfängers an der Gebäude-Wand sollte immer geprüft werden, ob an der vorgesehenen Stelle auch ein ausreichend guter Empfang des Zeit-Signales möglich ist.

☞ Eine Kontrolle ist möglich, wenn eine provisorische Verdrahtung des DCF-*Empfängers mit dem* Heizungsregelgerät ausgeführt wurde.

- In diesem Falle erfolgt eine Anzeige am Regelgerät wie folgt:

  bei einwandfreiem Empfang wird im Display des Regelgerätes ein Symbol im Sekundentakt sichtbar.
- Nach dem Synchronisationsvorgang ist dieses Symbol permanent sichtbar. (Ausgenommen bei Empfangsstörungen).

Für die optimale Erfassung der Außentemperatur sollte das Gerät bei Gebäuden bis zu 3 Geschossen in ungefähr 2/3 Fassadenhöhe angebracht werden. Bei höheren Gebäuden ist die Anbringung zwischen dem 2. und 3. Geschoß zu empfehlen. Der Anbringungsort sollte weder windgeschützt, noch besonders zugig gelegen und nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein.

Von Öffnungen in der Außenwand, aus denen ständig oder zeitweise Warmluft strömen kann, muß das Gerät mindestens 1 m Abstand haben.

Das Gerät muß in der Einbaulage, wie in Abb. 3.1 auf Seite 7 gezeigt, an der Wand befestigt werden!
Die Kabeleinführung (3) muß nach unten zeigen.

☞ Ein Anschlußkabel (4) mit min. 3 x 0.75 m^2 bauseits verlegen und von unten durch die Kabeleinführung (3) hereinziehen.
Die Dichtung in der Kabeleinführung nicht vergessen! Diese Dichtung ist mit Sollbruchstellen versehen. Dadurch kann der Innendurchmesser der Dichtung dem Durchmesser des verwendeten Kabels angepaßt werden.

- Die Verdrahtung an den Anschlußklemmen (7) entsprechend dem Anschlußschema in Kapitel **4 Elektroinstallation** auf Seite 8 vornehmen.
- Das Gehäuseoberteil (1) ist zum Transport auf dem Gehäuseunterteil (2) eingerastet.
- Nach Abziehen des Gehäuseoberteiles (1) das Gehäuseunterteil (2) mit zwei Schrauben an der Wand befestigen. Befestigungsbohrungen (5) im Gehäuseunterteil (2).

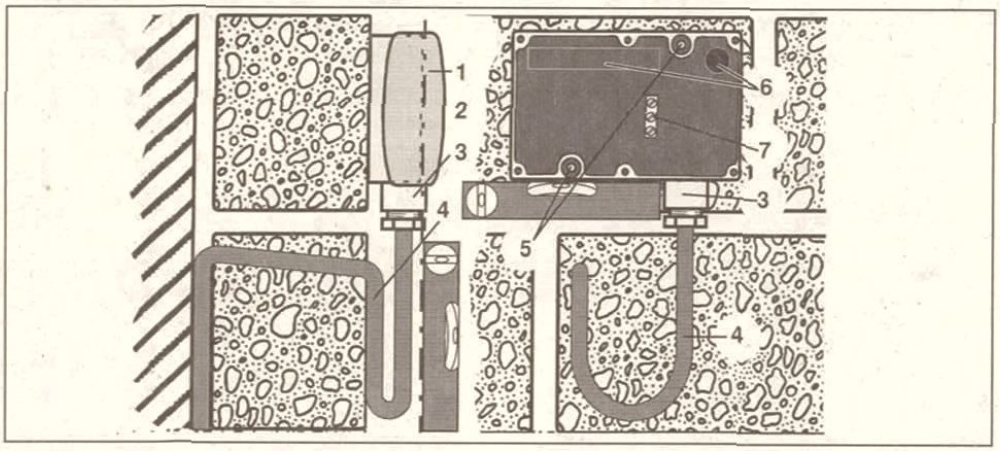


Abb. 3.5 Wand-Montage DCF-Empfänger

- Empfangsantennen (6) im Gehäuseunterteil (2).
- Beim Anbringen des Gehäuseoberteiles (1) die Dichtung nicht vergesssen.

Durch eine entsprechende Kabelführung und sorgfältige Arbeitsweise ist die Wasserdichtheit des DCF-Empfängers sowie des Gebäudes sicher zu stellen.

- Das Gehäuseoberteil (1) mit den beiliegenden Schrauben am Gehäuseunterteil (2) befestigen.
- Die Verwendung als DCF-Empfänger mit integriertem Außenfühler und die Verwendung als DCF-Empfänger mit externem Außenfühler ist nur möglich bei VK.../6..., VK.../7..., VKo.../2... und VKO unit.../2 Kesseln.
- Bei Verwendung mit Adapter Art. Nr. 9599 in anderen VK... Kesseln oder Wandaufbau mit Sockelplatte Art. Nr. 9573 ist der DCF-Empfang nicht möglich. Verdrahtung an Klemme DCF nicht möglich! Verwendung ausschließlich als Außenfühler möglich!

3.1.6 Tauchfühler für Speichersteuerung

Den Tauchfühler in die Tauchhülse des Speicher-Wassererwärmers (z.B. VIH) einstecken.
Dazu ggf. Tauchfühler des Speicherthermometers herausnehmen.
Der Tauchfühler kann anschließend wieder in die Tauchhülse, so tief wie möglich, eingeführt werden.
Bei Speicher-Wassererwärmern anderer Hersteller ist darauf zu achten, daß die Tauchhülse des Speichers zur Aufnahme des Fühlers (Ø 6,5 mm und 50 mm Länge) geeignet ist.
Die Tauchhülse mit Wärmeleitöl bzw. Wärmeleitfett auffüllen.

4 Elektroinstallation

4.1 Vorschriften

Für die Elektroinstallation sind die Vorschriften des VDE sowie der EVU zu beachten.
Für die Verdrahtung sind handelsübliche Leitungen zu verwenden.

Mindesquerschnitt der Leitungen:
Anschlußleitung 220...230 V:
1,5 mm^2.

Fernbedienungsgeräte-/Fühleranschlußleitungen:
0,75 mm^2; über 50 m Leitungslänge
1,5 mm^2.

Anschlußleitungen mit 220...230 V und Leitungen zu Fernbedienungsgeräten und Fühlern müssen mit separaten Leitungen geführt werden.
Freie Klemmen der Geräte dürfen nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtung verwendet werden.

4.2 Anschlußverdrahtung

Die Anschlußverdrahtung der Geräte entsprechend der Verdrahtungspläne Abb. 4.1 auf Seite 9 bis Abb. 4.12 auf Seite 14 vornehmen.

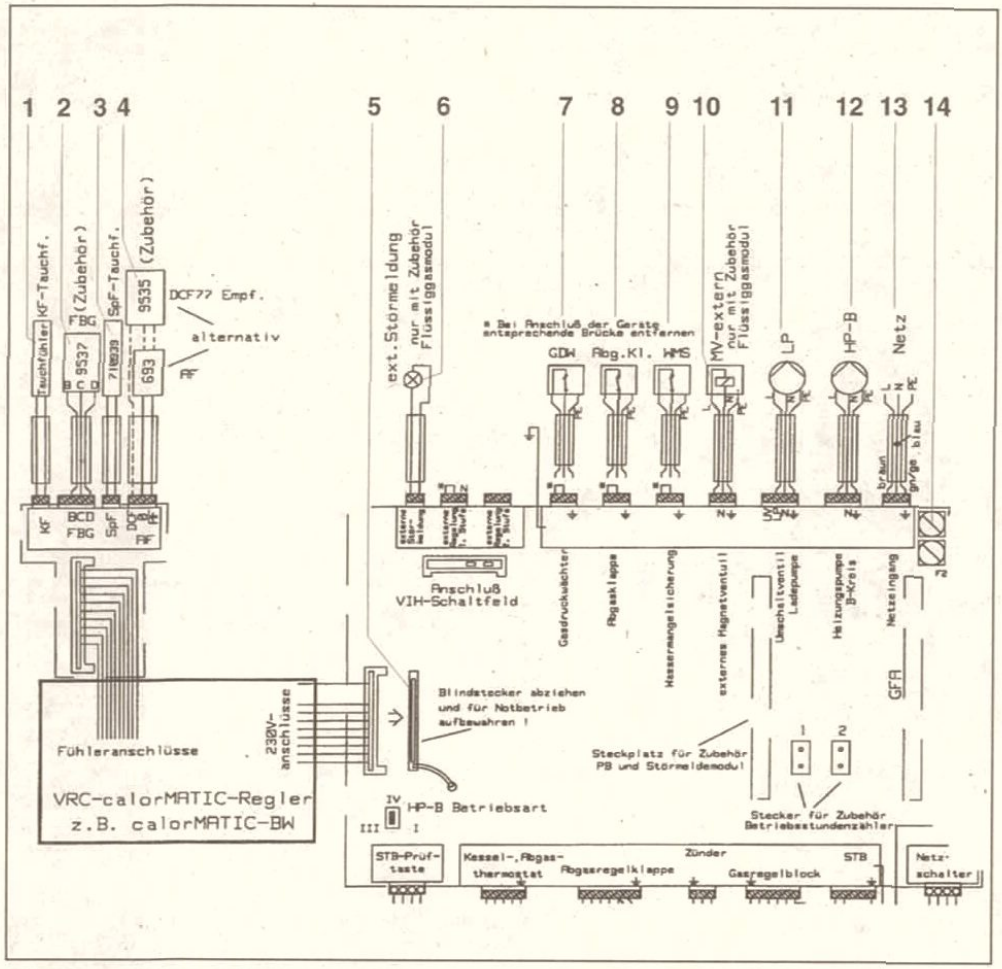
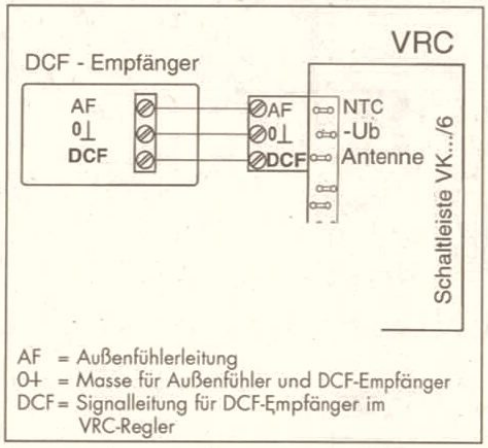


Abb. 4.1 Elektroverdrahtung VK.../6

Legende zu Abb. 4.1

1 Kesseltauchfühler (KF)
für Vorlauftemperatur
2 Fernbedienungsgerät (FBG)
3 Speichertauchfühler (SpF)
für Speichertemperatur
4 DCF-Empfänger VRC 9535
(alternativ Außenfühler VRC 693)
für Außentemperatur
5 Stecker für Not- oder Testbetrieb
6 Externe Störmeldung*
7 Gasdruckwächter (GDW)
8 Externe Abgasklappe
9 Externe Wassermangelsicherung
10 Magnetventil*
(Nur erforderlich bei Flüssiggas unter Erdgleiche)
11 Ladepumpe (LP) für VIH-Speicher
12 Heizungspumpe (HP-B)
13 Netzanschluß 230 V ~
14 Gerätesicherungen T2D/250 V



AF = Außenfühlerleitung
0⊥ = Masse für Außenfühler und DCF-Empfänger
DCF = Signalleitung für DCF-Empfänger im VRC-Regler

Abb. 4.2 Verdrahtung DCF Empfänger

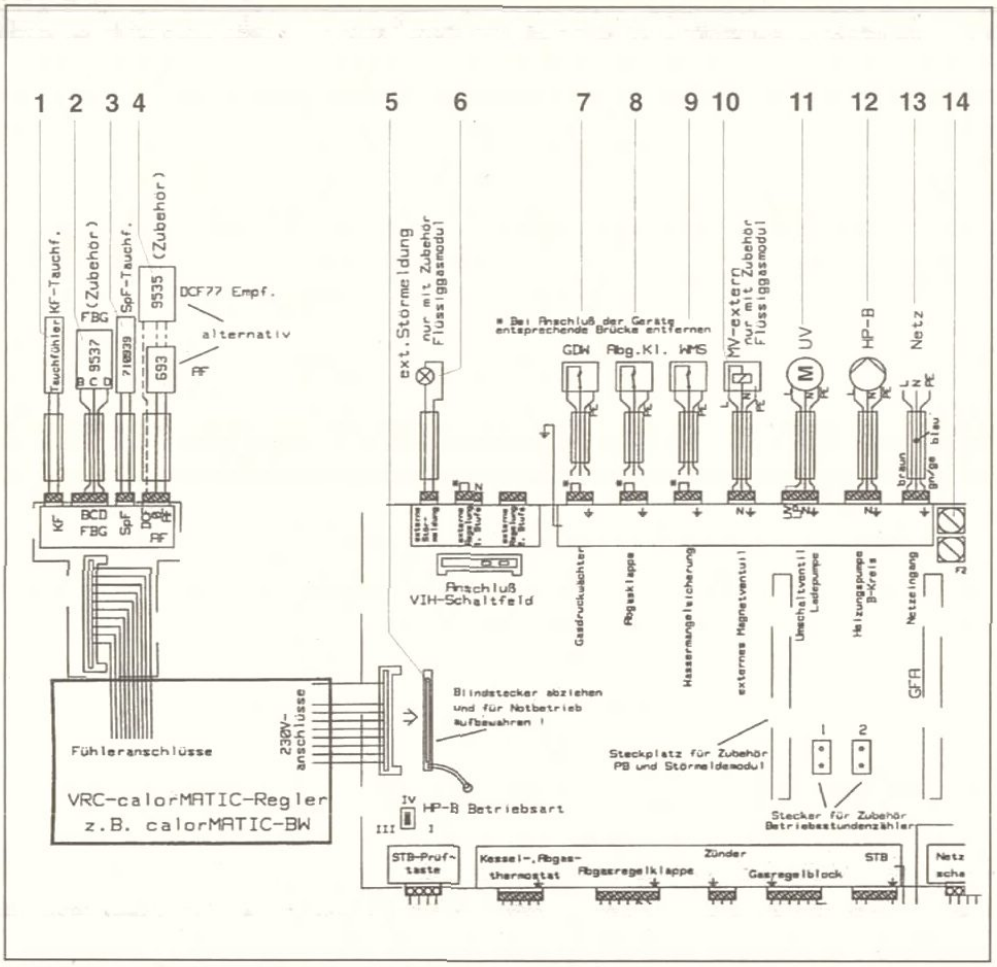
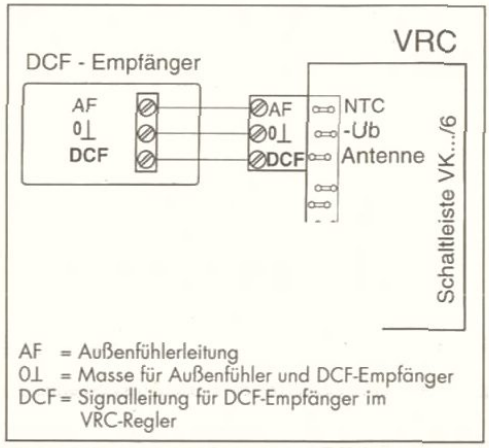


Abb. 4.3 Elektroverdrahtung VK.../6 - VIH-Speicher mit Umschaltventil-Heizung/Warmwasser

Legende zu Abb. 4.3

1 Kesseltauchfühler (KF)
2 Fernbedienungsgerät (FBG)
3 Speichertauchfühler (SpF)
4 DCF-Empfänger VRC 9535
(alternativ Außenfühler VRC 693)
5 Stecker für Not- oder Testbetrieb
6 Externe Störmeldung*
7 Gasdruckwächter (GDW)
8 Externe Abgasklappe
9 Externe Wassermangelsicherung
10 Magnetventil*
(Nur erforderlich bei Flüssiggas unter Erdgleiche)
11 Umschaltventil (UV)
für Umschaltung Heizung/VIH-Speicher
12 Heizungspumpe (HP-B)
13 Netzanschluß 230 V ~
14 Gerätesicherungen T2D/250 V



AF = Außenfühlerleitung
0⊥ = Masse für Außenfühler und DCF-Empfänger
DCF = Signalleitung für DCF-Empfänger im VRC-Regler

Abb. 4.4 Verdrahtung DCF Empfänger

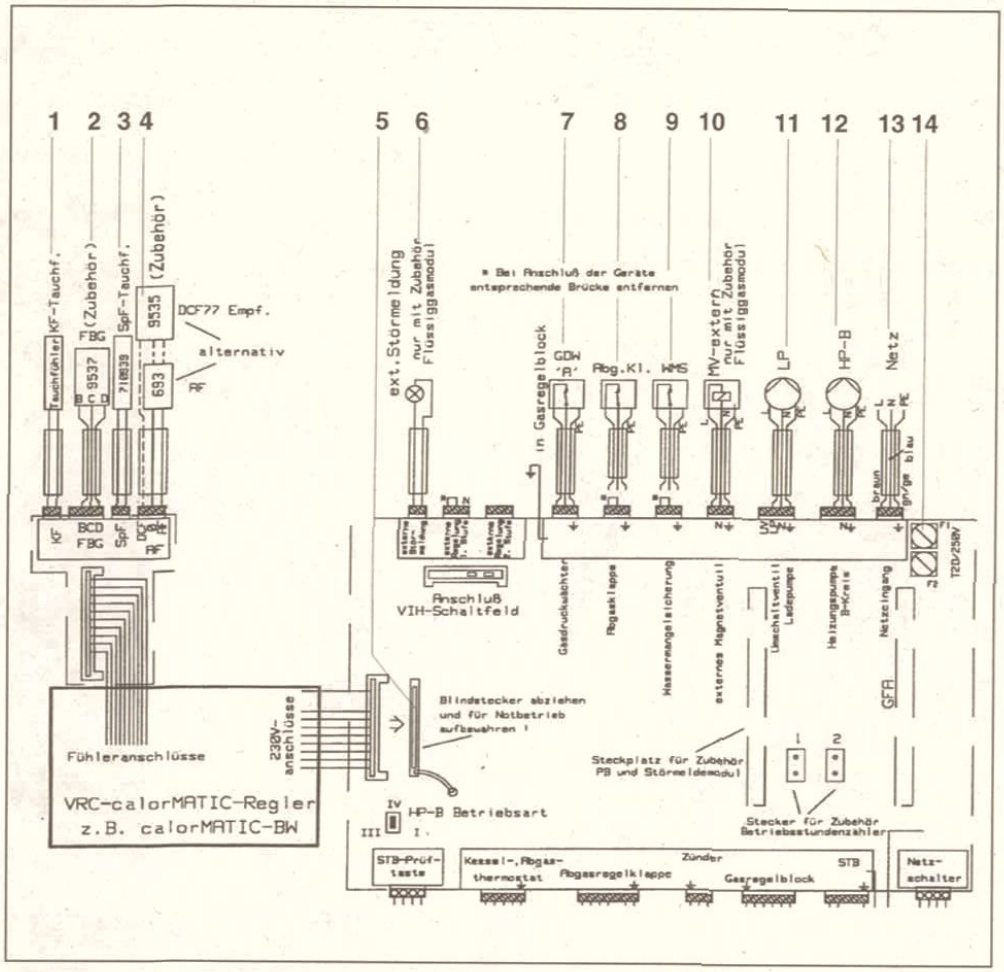


Abb. 4.5 Elektroverdrahtung VK.../7 - VIH-Speicher mit Ladepumpe

Legende zu Abb. 4.5

1 Kesseltauchfühler (KF) für Vorlauftemperatur
2 Fernbedienungsgerät (FBG)
3 Speichertauchfühler (SpF) für Speichertemperatur
4 DCF-Empfänger VRC 9535 (alternativ Außenfühler VRC 693) für Außentemperatur
5 Stecker für Not- oder Testbetrieb
6 Externe Störmeldung*
7 Gasdruckwächter (GDW)
8 Externe Abgasklappe
9 Externe Wassermangelsicherung
10 Magnetventil* (Nur erforderlich bei Flüssiggas unter Erdgleiche)
11 Ladepumpe (LP) für VIH-Speicher
12 Heizungspumpe (HP-B)
13 Netzanschluß 230 V ~
14 Gerätesicherungen T2D/250 V

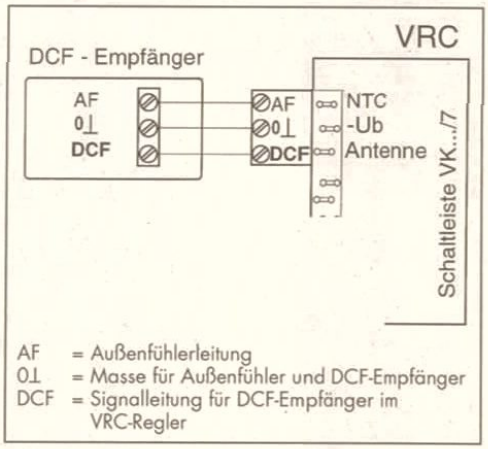


Abb. 4.6 Verdrahtung DCF Empfänger

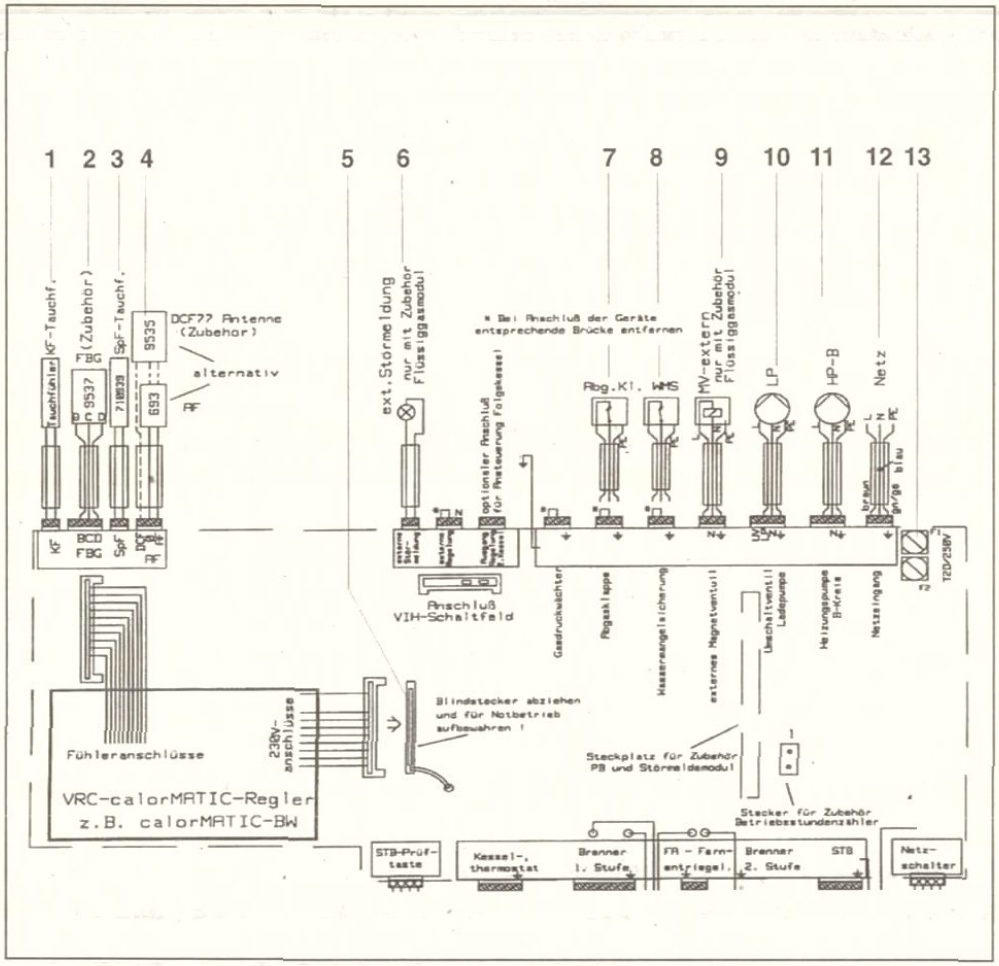
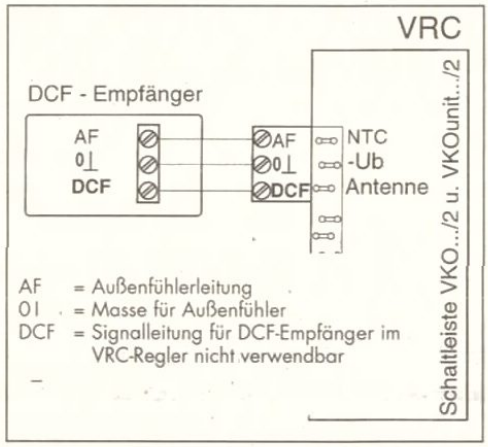


Abb. 4.7 Elektroverdrahtung VKO.../2 und VKO unit.../2 - VIH-Speicher mit Ladepumpe

Legende zu Abb. 4.7

1 Kesseltauchfühler (KF)
für Vorlauftemperatur
2 Fernbedienungsgerät (FBG)
3 Speichertauchfühler (SpF)
für Speichertemperatur
4 DCF-Empfänger VRC 9535
(alternativ Außenfühler VRC 693)
für Außentemperatur
5 Stecker für Not- oder Testbetrieb
6 Externe Störmeldung*
7 Externe Abgasklappe
8 Externe Wassermangelsicherung
9 Externes Magnetvventil
(Nur bei VKO mit Gasgebläsebrenner)
10 Ladepumpe (LP) für VIH-Speicher
11 Heizungspumpe (HP-B)
12 Netzanschluß 230 V ~
13 Gerätesicherungen T2D/250 V



AF = Außenfühlerleitung
0⊥ = Masse für Außenfühler
DCF = Signalleitung für DCF-Empfänger im VRC-Regler nicht verwendbar

Abb. 4.8 Verdrahtung DCF Empfänger

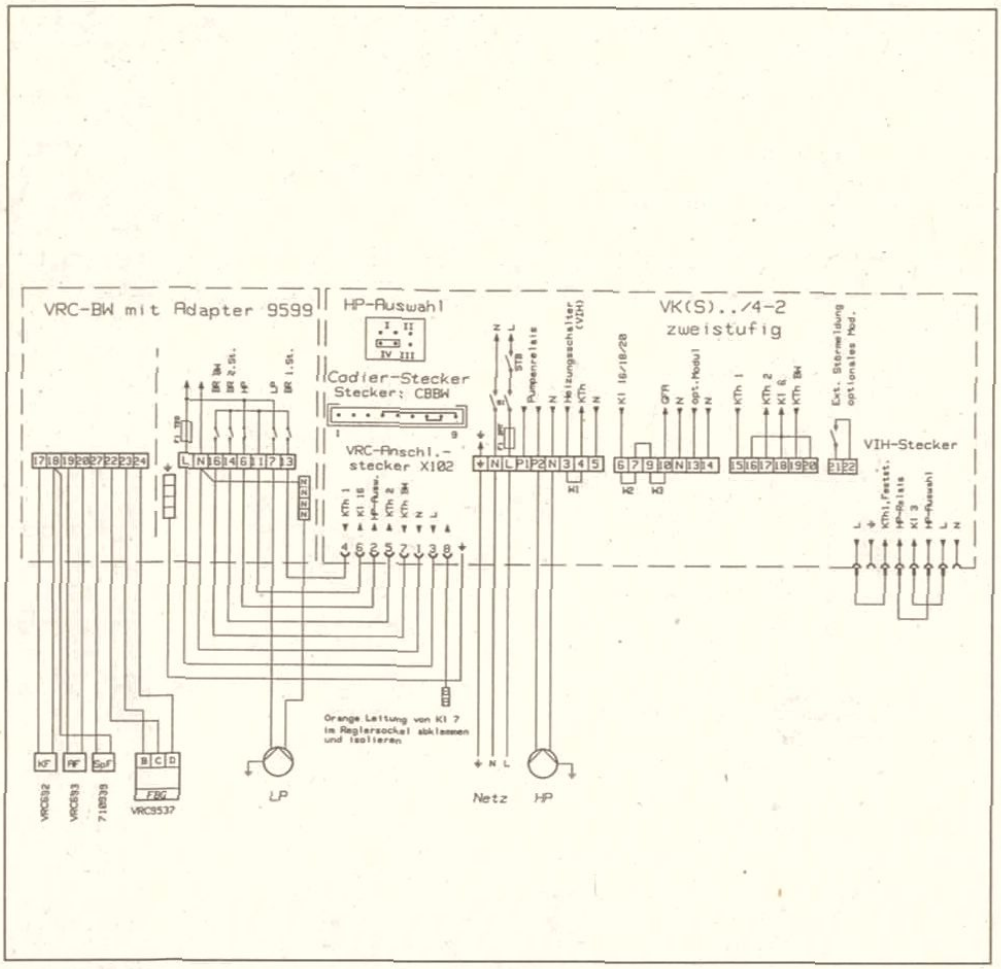


Abb. 4.9 Elektroverdrahtung VK.../4 - VIH-Speicher mit Ladepumpe

Adapter Art. Nr. 9599 erforderlich

Legende zu Abb. 4.9

1	KF	Kesselfühler
2	AF	Außenfühler
3	SpF	Speichertemperaturfühler
4	FBG	Fernbedienungsgerät
5	LP	Speicherladepumpe
6		Codierstecker VRC
7		**Netzanschluß 230 V ~**
8	HP	Heizungspumpe
9	Brücke W1	(Raumthermostat)
10	Brücke W2	(Wassermangelsicherung)
11	Brücke W3	(Abgasklappe)
12	VIH-Stecker	(Blindstecker)

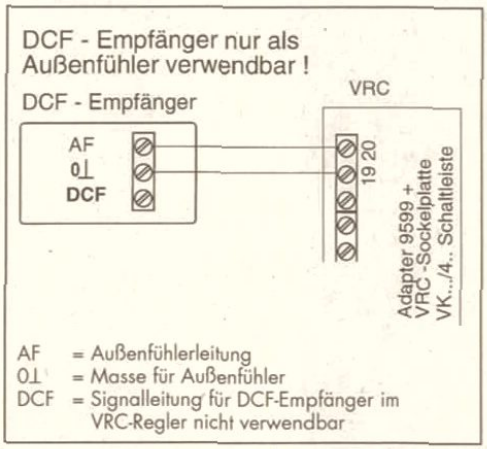


Abb. 4.10 Verdrahtung DCF Empfänger

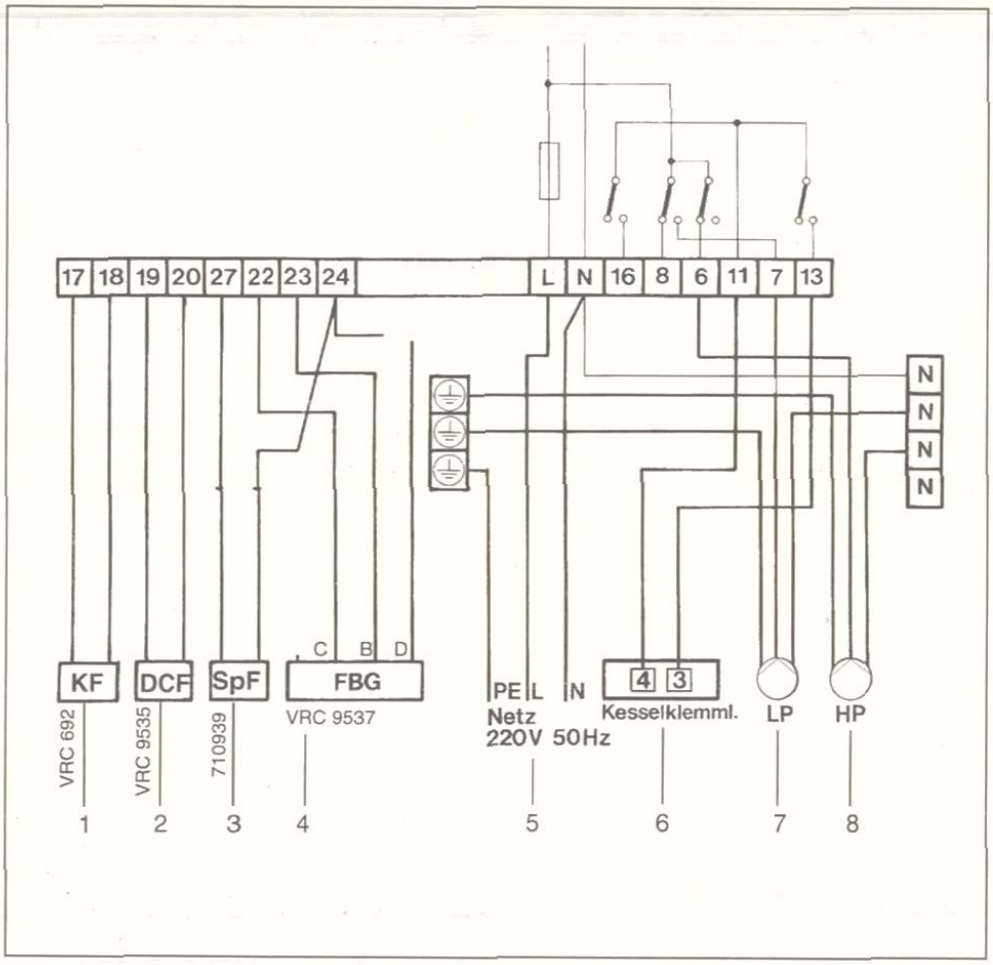
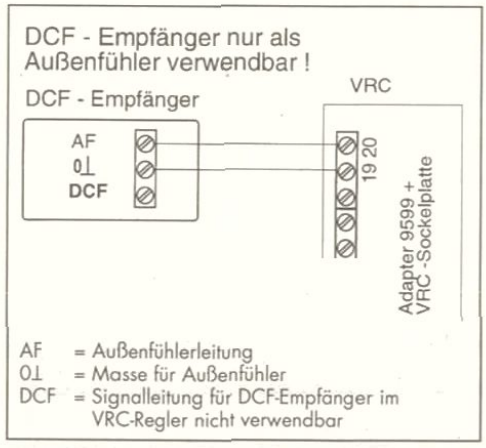


Abb. 4.11 Elektroverdrahtung Wandaufbau

Adapter Art. Nr. 9599 und
Sockelplatte Art. Nr. 9573 erforderlich

Legende zu Abb. 4.11

1	VF	Vorlauffühler
2	DCF	Außenfühler (DCF-Empfänger)
3	SpF	Speichertemperaturfühler
4	FBG	Fernbedienungsgerät
5	**Netz**	**Netzanschluß 230 V ~**
6	Kesselklemmleiste	= Schaltkontakte VRC
7	LP	Speicherladepumpe
8	HP	Heizungspumpe



AF = Außenfühlerleitung
0⊥ = Masse für Außenfühler
DCF = Signalleitung für DCF-Empfänger im VRC-Regler nicht verwendbar

Abb. 4.12 Verdrahtung DCF-Empfänger

4.2.1 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung

- Anschlußkabel gemäß entsprechendem Anschlußplan anschließen, soweit nicht werkseitig verdrahtet.
- Ein Fernbedienungsgerät VRC FBGa 9537 an den Fühler-Anschlußsteckern FBG/Bus bei VK.../6 bzw. den Klemmen 22, 23 und 24 der Sockelplatte VRC 9573 des Compaktreglers anschließen.

☞ Vorhandene Fernbedienungsgeräte älterer Bauart sind nicht verwendbar, sondern gegen ein Fernbedienungsgerät VRC FBGa 9537 auszutauschen!

4.2.2 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung bei Kesseltauchfühler oder Vorlauffühler VRC 692

Das Anschlußkabel des Kesseltauchfühlers bzw. Vorlauffühlers ist an diesem fest angeschlossen.
Im Bedarfsfall kann es entsprechend verlängert werden.

Fühler-Anschlußstecker KF bei VK.../6 bzw. Anschlußklemmen für Vorlauffühler: Klemme 17 und Klemme 18 der Sockelplatte VRC 9573 des Compaktreglers.

4.2.3 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung bei Außenfühler VRC 9535

Bei VK.../6 Zeitzeichenempfänger VRC-DCF 9535 mit integriertem Außenfühler am Fühler-Anschlußstecker AF anklemmen, bei anderen Geräten an den Anschlußklemmen für Außenfühler:

Klemme 19 und Klemme 20 der Sockelplatte VRC 9573 des Compaktreglers.

4.2.4 Tauchfühler/Speichersteuerung

Das Anschlußkabel des Tauchfühlers ist an diesem fest angeschlossen.
Im Bedarfsfall kann es entsprechend verlängert werden.

Fühler-Anschlußstecker SpF bei VK.../6 bzw. Anschlußklemmen für Tauchfühler:
Klemme 24 und Klemme 27 der Sockelplatte VRC 9573 des Compaktreglers.

Zusätzlicher Hinweis:
Bei Verwendung des Adapters Art. Nr. 9599 entsprechend gekennzeichneten Stecker entfernen.

Tabelle der Widerstandswerte für Temperaturfühler (in Ohm)

Temperatur °C	Außenfühler	Kesseltauch-/Vorlauffühler	Tauchfühler Speichersteuerung
- 20	2076		
- 15	1976		
- 10	1862		
- 5	1745		
0	1619		
5	1494		
10	1367	4312	1807
15	1246		
20	1128	3832	1954
25	1020		
30	920	3297	2108
40		2754	2285
50		2247	2436
60		1804	2610
70		1440	2790
80		1150	
90		927	

5 Betriebsbereitstellung

- Für die Durchführung der nachfolgend beschriebenen Einstellarbeiten muß das VRC-Regelgerät (1) nach Lösen der Befestigungsschrauben (7) aus dem Einbaufeld herausgenommen werden.

☞ Die Einstellpotis befinden sich an der Rückseite des Gerätes.

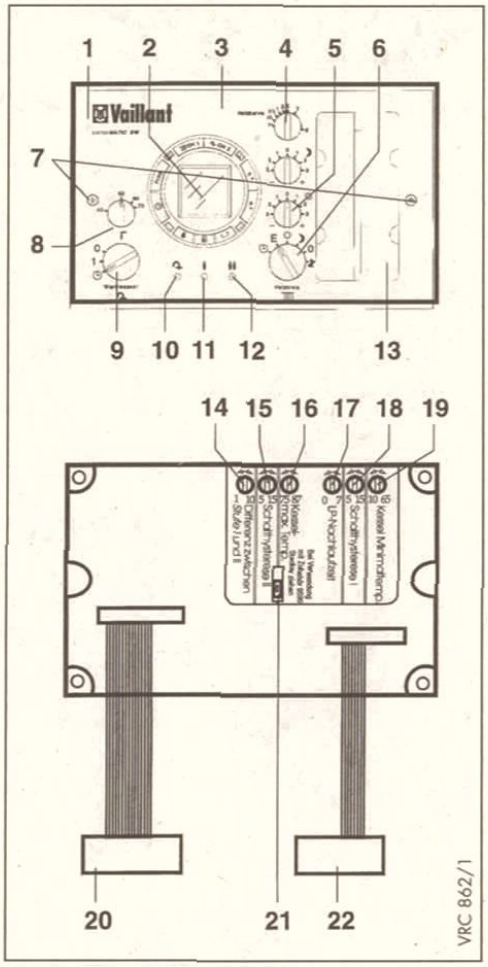


Abb. 5.1 Betriebsbereitstellung

Legende zu Abb. 5.1

1 VRC-Regelgerät
2 Schaltuhr
3 Drehknopf für „Nachttemperatur"
4 Drehknopf für Heizkurve
5 Drehknopf für „Tagtemperatur"
6 Betriebsarten-Wahlschalter
Funktion Heizbetrieb
7 Befestigungsschrauben
8 Drehknopf für Warmwassertemperatur bei Speicher-Wassererwärmer
9 Betriebsarten-Wahlschalter
Funktion Speicher-Wassererwärmer
(Freigabe der Speicherauflademöglichkeit)
10 Betriebslampe Warmwasserbereitung
(Speicheraufladebetrieb aktiv)
11 Betriebslampe Heizung 1. Stufe
12 Betriebslampe Heizung 2. Stufe
13 Einschubfach für Gebrauchsanleitung
14 Einstellpoti Einschaltdifferenz zwischen 1. und 2. Stufe
15 Einstellpoti Schalthysterese 2. Stufe
16 Einstellpoti Maximalbegrenzung
17 Einstellpoti Ladepumpen-Nachlaufzeit
18 Einstellpoti Schalthysterese 1. Stufe
19 Einstellpoti Minimalbegrenzung
20 VRC-Anschlußstecker – Netz
21 Stecker Ladepumpensteuerung
(entfernen bei Verwendung mit Adapter)
22 VRC-Anschlußstecker – Fühler

5.1 Schaltuhr

- Die Schaltuhr ist durch Betätigung des Reset-Tasters, mit einem geeigneten Gegenstand z. B. Kugelschreiber, zu starten, wenn die Schaltuhr nicht innerhalb von 10 Min. nach Einschalten der Netzspannung selbsttätig startet oder nicht sinnvolle Zeichen im Display erscheinen.

5.2 Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung

Werkseitig ist die Vorlauftemperatur auf 75 °C begrenzt.

- Änderungen der Einstellung am Potentiometer (16) einstellen. Die werksseitige Einstellung der Vorlauftemperatur auf 75 °C wird damit aufgehoben.

☞ Einstellbereich: 75 - 87 °C.

☞ Die mögliche Vorlauftemperatur wird auch von der Einstellung des Kesseltemperaturreglers begrenzt.
Diese Begrenzung muß ebenfalls aufgehoben werden.
Siehe Installationsanleitung des Heizkessels.



5.3 Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung

- Änderung der Einstellung am Potentiometer (19).

☞ Einstellbereich: 10 - 65 °C.

Bei Einsatz zur Brennersteuerung ist die Minimalbegrenzung auf 15 °C voreingestellt.
Bei Einsatz zur Brennersteuerung von Öl-Heizkesseln sollte die Minimalbegrenzung auf ca. 38 °C eingestellt werden.
Dies entspricht der Punktmarkierung auf dem Gehäuse am Potentiometer (19).



5.4 Schalthysterese Stufe 1 und Stufe 2

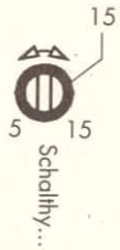
Schalthysterese (Temperaturdifferenz zwischen Ein- und Ausschalttemperatur des Kessels)

Werkseitige Einstellung:

Stufe 1	8 K
Stufe 2	8 K

- Änderungen der Einstellung am Potentiometer (18) für die Stufe 1 und am Potentiometer (15) für die Stufe 2.

☞ Einstellbereich: 5 - 15 K



5.5 Einschaltdifferenz

(Temperaturdifferenz zwischen Einschalttemperatur von Stufe 1 und Stufe 2)

Werkseitige Einstellung: 4 K

- Änderungen der Einstellung am Potentiometer (14).

☞ Einstellbereich: 1 - 10 K,

d.h., Stufe 2 liegt entsprechend der Einstellung 0 - 10 K unterhalb der Stufe 1. Durch die Einstellmöglichkeit gemäß Kapitel 5.3 und 5.4 kann die Heizleistung dem dynamischen Verhalten der Heizungsanlage angepaßt werden, d.h. die Einschaltzeiten werden verlängert oder verkürzt werden.



5.6 Ladepumpensperre

(Verhindert das Einschalten der Ladepumpe bei Kesseltemperatur < 60 °C)

- Zum Aufheben der Einschaltsperre den entsprechend gekennzeichneten Stecker (21) an der Rückseite des Gerätes bei Verwendung mit Adapter Art. Nr. 9599 abziehen.
  Die Einschaltsperre der Ladepumpe bei Kesseltemperatur unter 60 °C ist damit aufgehoben.



5.7 Nachlaufzeit der Speicherladepumpe

Die Speicherladepumpe läuft nach Ausschalten des Speichertemperaturreglers weiter. Diese Nachlaufzeit ist einstellbar.

Werkseitige Einstellung: ca. 3 min.

Änderungen der Einstellung am Potentiometer (17).

Einstellbereich: 0 - 7 min.

Bei Heizgeräten mit kleinem Wasserinhalt, kurze Nachlaufzeit einstellen.
Bei Heizgeräten mit großem Wasserinhalt, längere Nachlaufzeit einstellen.



5.8 Frostschutz

Bei allen einstellbaren Betriebsarten erfolgt eine ständige Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage und des Speicher-Wassererwärmers durch die Heizungsregelung. Diese schaltet bei Außentemperaturen unter ca. 3 °C die Heizungspumpe ein; die Regelung erfolgt entsprechend der auf Temperaturabsenkung eingestellten Heizkurve.
Bei Absinken der Wassertemperatur im Speicher-Wassererwärmer auf unter + 4 °C wird die Speicherladepumpe ein- und bei Erreichen von + 10 °C wieder abgeschaltet.

5.9 Heizkurve

In der Abb. 5.2 Heizkurvendiagramm wird der Zusammenhang zwischen Außen- und Heizungsvorlauftemperatur dargestellt. Die Heizungsvorlauftemperatur wiederum bestimmt die Raumtemperatur.

Die einzustellende Heizkurve hängt von zwei Parametern ab:

1) von den der Heizungsberechnung zu Grunde liegenden Werten der Heizflächenbemessung
2) von der max. Heizungsvorlauftemperatur

Zum Einstellen der Heizkurve gelten folgende Regeln:

- Große Heizfläche und niedrige max. Heizungsvorlauftemperatur:
  kleine Ziffer - flache Heizkurve
- Kleine Heizflächen und hohe max. Heizungsvorlauftemperatur
  große Ziffer - steile Heizkurve
- *Die Einstellung* erfolgt an dem mit „Heizkurve" gekennzeichneten Drehknopf
- Grundeinstellung auf Ziffer 5
  bei Radiatoren/Konvektoren
  (Im Beispiel Abb. 5.2 Heizkurvendiagramm bei 63°C Vorlauf- und Außentemperatur -12°C)
- Grundeinstellung auf Ziffer II
  bei Fußbodenheizung
  (Im Beispiel Abb. 5.2 Heizkurvendiagramm bei 38°C Vorlauf- und Außentemperatur -8°C)

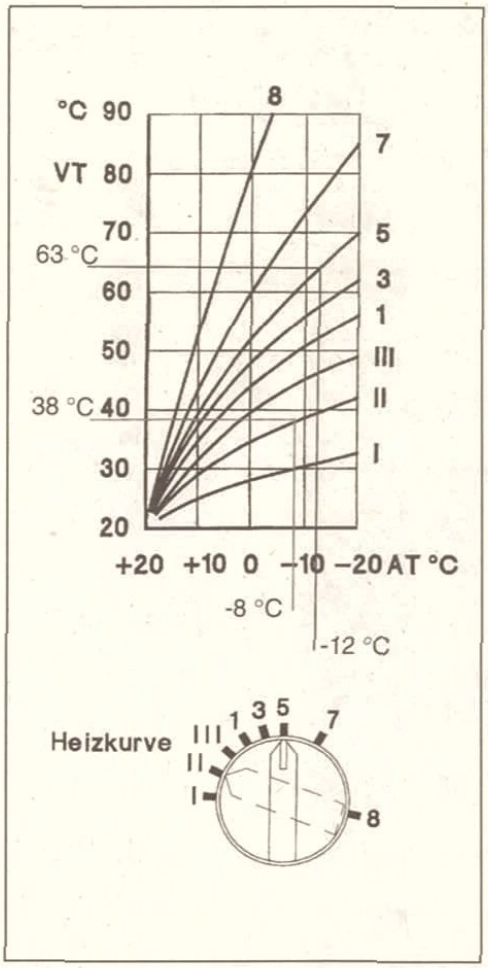


Abb. 5.2 Heizkurvendiagramm

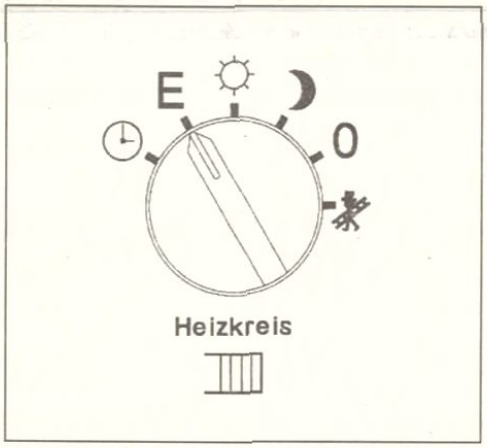


Abb. 5.3 **Betriebsarten-Schalter Heizung**

5.10 Betriebsart Heizung

- Heizbetrieb entsprechend Schaltuhr-Programm
- **E** Energiespar-Heizbetrieb entsprechend Schaltuhr-Programm
- Heizbetrieb durchgehend auf eingestellte „Tagtemperatur"
- Heizbetrieb durchgehend auf eingestellte „Nachtemperatur" (Absenktemperatur)
- **0** Heizbetrieb durchgehend aus (jedoch Frostschutz aktiv!)
- Testbetrieb für Einstell- und Meßarbeiten am Gerät (z.B. Meßungen der Abgaswerte durch den Schornsteinfeger)

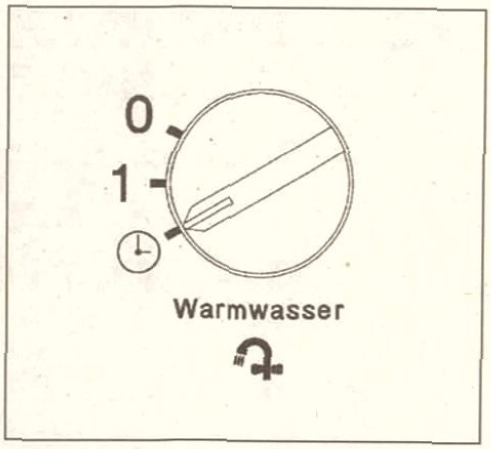


Abb. 5.4 Betriebsarten-Schalter Warmwasser

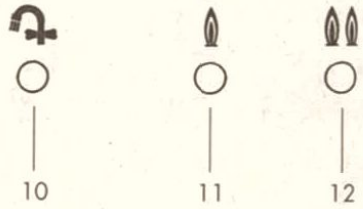
5.11 Betriebsart Warmwasserbereitung

⏲	Warmwasserbereitung entsprechend Schaltuhr-Programm
1	Warmwasserbereitung durchgehend auf eingestellte „Speichertemperatur"
0	Warmwasserbereitung durchgehend aus (jedoch Frostschutz aktiv!)

5.12 Betriebsanzeige

Die Betriebslampe (11) leuchtet, wenn aufgrund von Wärmeanforderung das Heizgerät auf Stufe 1 eingeschaltet wird. Die Betriebslampe (12) leuchtet, wenn aufgrund von Wärmeanforderung das Heizgerät auf Stufe 2 eingeschaltet wird. (Nur bei 2-stufigem Heizgerät)

Die Betriebslampe (10) leuchtet, wenn aufgrund von Warmwasserzapfung die Speicherladepumpe eingeschaltet wird.



6 Technische Daten

Abgleichpunkte für Heizkurve
Tagessollwert ± 0, Heizkurve 5:
Außentemperatur 0 °C ≙ 1619 Ω
Vorlauftemperatur 52 °C ≙ 2152 Ω

	Compakt-regler VRC-*calorMATIC BW*	Tauch-fühler 710939 SpF	DCF-Empfänger VRC 9535	
Betriebsspannung	230/50	5	5	V/Hz
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais max. (Ohmsche Last)	2	–	–	A
Temperaturbereich (einstellbar)	siehe Heiz-kurve	–	–	°C
Zul. Umgebungstemp.	40	–	–	°C
Prüfklasse	II	–	–	
Schutzklasse	II	–	III	
Schutzart	IP 30	–	–	
Gerätesicherung	T2D/250	–	–	A/V
Mindestquerschnitt der Leistungen bei:				
Anschl. Leitung 230 V	1,5	–	–	mm^2
Fernbed.-/Fühlerleitung	–	0,75	0,75	mm^2
Kürzester Schaltabstand	1	–	–	min
Gangreserve	6	–	–	h
Abmessungen:				
Höhe	120	–	82	mm
Breite	200	Ø 6,5	106	mm
Tiefe	60	50	45	mm

Tabelle 6.1 Technische Daten

Joh. Vaillant GmbH u. Co.
D-42850 Remscheid

Telefon (02191) 18-0
Telex 8 513-879
Telefax (02191) 18-28 10

83 21 26 DE01

0596 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100 % Altpapier