

Neue Bedarfsmeldung
am 23. 01. 96 an E

Bedienungsanleitung

für

Modul M4

(Speichermodule für Speicher-
Wasserelemente mit
Temperaturfühler)

Modulares Regelsystem VRC-P



Vaillant

80 8110 D

Vorbemerkung

2

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Für die Regelung Ihrer Heizungsanlage ist Ihr Mikroprozessorregler zusätzlich mit dem Modul M 4 ausgerüstet. Dieser Modul – siehe Abb. gegenüberliegende Seite – ist in einem der Steckplätze auf der rechten Seite des Mikroprozessorreglers eingebaut.

Analog zu der Bedienungsanleitung Ihres Mikroprozessorreglers finden Sie in den beiden Kapiteln

Anzeige / Abruf von Informationen und
Programmieren

dieser Bedienungsanleitung alles Wissenswerte über den Modul M 4.

Bewahren Sie bitte diese Bedienungsanleitung in dem hierfür vorgesehenen Einschubfach des Mikroprozessorreglers auf.

● Modul M4

3



VPC 200/0

**Anzeige/
Abruf von Informationen**

Programmieren

	Seite
● Speicherfunktion	6- 7
● Speicherladepumpenbetriebsanzeige	
● Warmwassertemp. / Brennerbetriebsstd.	
● Warmwassersolltemperaturkorrektur	8- 9
● Warmwasserbereitung	10-11
● Speicherfunktion	12-13
● Warmwassersolltemperaturkorrektur	14-15
● Grundprogramm	16-19
● Individualprogramm	
Zyklen programmieren	20-27
Zyklen außer Funktion setzen	28-29
Absenkttemperatur programmieren	30-31
Zyklen kopieren	32-35
	5

Anzeige/ Abruf von Informationen

6

- Speicherfunktion
Anzeige durch Stellung des Speicherfunktions-
schalters ④.
Mögliche Funktionen:
 - ☰ Warmwasserbereitung mit Zeit- und Temperatur-
programm.
 - ☼ Warmwasserbereitung ohne Zeitprogramm mit vor-
gegebener SOLL-Temperatur (60°C) freigegeben.
 - Warmwasserbereitung ohne Zeitprogramm mit vor-
gegebener SOLL-Temperatur (30°C) freigegeben.
 - 0 Warmwasserbereitung gesperrt.
- Speicherladepumpenbetriebsanzeige
Ladepumpe ist in Betrieb, Anzeige durch rote LED ⑥.
- Warmwassertemperatur/Brennerbetriebsstunden für
Warmwasserbereitung. Anzeige im Display.

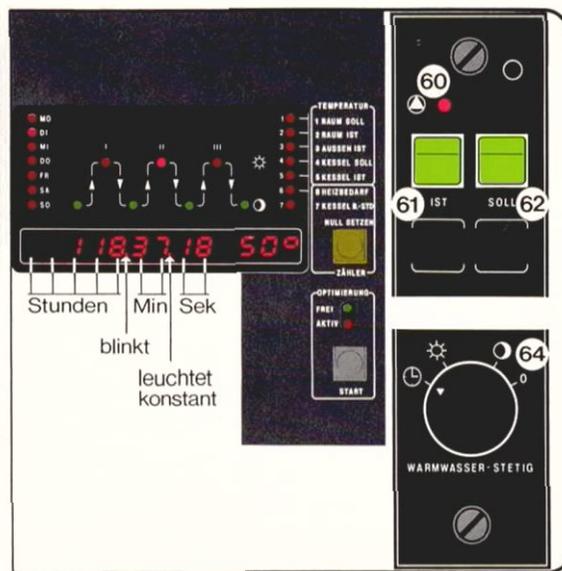
Beispiel:

*Warmwassersolltemperatur 50°C, Brenner-
betriebsstunden 118 Std., 37. Min., 18 Sek.*

Forts. auf Seite 8

- Speicherfunktion
- Speicherladepumpenbetriebsanzeige
- Warmwassertemperatur/Brennerbetriebsstunden f. Warmwasserbereitung

7



Anzeige/ Abruf von Informationen

8

Forts. von Seite 6

IST -Temperatur: Taste ① gedrückt halten.
SOLL-Temperatur: Taste ② gedrückt halten.
Der angezeigte Zählerstand der Brennerbetriebs-
stunden wird durch gleichzeitiges Drücken der Taste
NULLSETZEN gelöscht und auf 0 zurückgestellt.

- Warmwassersolltemperaturkorrektur
Anzeige der eingestellten Korrektur durch Stellung
des Drehknopfes ③.
1 Teilstrich entspricht 5 K (5 Grad) Temperatur-
änderung.

Korrektur gilt für alle eingestellten Temperaturen (s. a. ausführliche
Erläuterungen S. 14)

Beispiel:

Drehknopf	Warmwasser Raum	solltemperatur
Mittelstellung		50°C
Stellung +15		65°C
Stellung -15		35°C

Anzeige/ Abruf von Informationen

10

- Warmwasserbereitung
Anzeige der Warmwasserbereitung im Display (LAd = Speicherladepumpe in Betrieb).

Beispiel: siehe Abb.

Bei einer automatisch vorgezogenen Warmwasserbereitung¹⁾ Zusatzanzeige im Display (LAd -).

Beispiel: s. Bildausschnitt in Abb.

¹⁾ Eine automatisch vorgezogene Warmwasserbereitung erfolgt bei Anforderung wenn:

- der programmierte Heizzyklus mit einer Schnellaufheizung eingeleitet wird und
- der Beginn des programmierten Zyklus für die Warmwasserbereitung vor dem Beginn des programmierten Heizzyklus liegt.

Die automatisch vorgezogene Warmwasserbereitung liegt immer unmittelbar vor Beginn der Schnellaufheizung. Es besteht somit die Möglichkeit, daß vor Beginn der Schnellaufheizung bei Bedarf eine Warmwasserbereitung stattfinden kann, da während der Schnellaufheizung die Warmwasserbereitung gesperrt ist.

● Warmwasserbereitung

11

● MO
● DI
● MI
● DO
● FR
● SA
● SO

I II III

1 ● 1 RAUM SOLL
2 ● 2 RAUM IST
3 ● 3 AUSSEN IST
4 ● 4 KESSEL SOLL
5 ● 5 KESSEL IST
6 ● 6 HEIZBEDARF
7 ● 7 KESSEL B.-STD

TEMPERATUR

NULL SETZEN

ZÄHLER

16.45 LAd 20°

3.25 LAd 15°

NULL SETZEN

ZÄHLER

OPTIMIERUNG

FREI ●
AKTIV ●

START

Vaillant

VRC 327/0

Programmieren

12

- Speicherfunktion
Die *Einstellung der Speicherfunktion* erfolgt am Speicherfunktionsschalter ⑥4.
Stellung ☺
Die Warmwasserbereitung arbeitet gemäß programmiertem Warmwasserprogramm und erfolgt bei Anforderung mit Vorrang.
Stellung ☼/⊙
Die Warmwasserbereitung ist freigegeben und arbeitet mit fest vorgegebener Warmwassersolltemperatur von 60°C (☼)/30°C (⊙).
Eine eingestellte Korrektur am Drehknopf ⑥3 (s. a. S. 14) wird berücksichtigt. Bei Anforderung erfolgt die Warmwasserbereitung mit Vorrang.
Stellung 0
Die Warmwasserbereitung ist gesperrt.

● Speicherfunktion

13



Ist Ihre Warmwasserbereitung mit einer Zirkulationspumpe ausgerüstet und wird diese über den Modul M 4 angesteuert, so gilt: Zirkulationspumpe läuft während der programmierten Heizzyklen, jedoch nicht während des Absenkbetriebs (gilt auch bei automatisch ausgeschaltetem Heizbetrieb - Sommerbetrieb).

VRG 312/0

Programmieren

14

- Warmwassersolltemperaturkorrektur

Die programmierten bzw. fest vorgegebenen Warmwassersolltemperaturen können mit dem Drehknopf ③ nach oben oder unten korrigiert werden.

Der Einstellbereich (Korrekturbereich) beträgt ± 15 K (Grad).

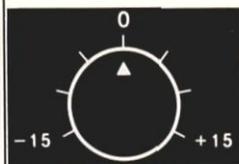
Sämtliche programmierten und fest vorgegebenen Warmwassersolltemperaturen werden mit dem Drehknopf ③ um den gleichen Wert verändert.

Beispiel:

Drehknopf	Warmwassersolltemperatur		
	<i>progr.</i>	<i>fest</i>	<i>fest</i>
	⌚	☀	●
Mittelstellung	50°C	60°C	30°C
Stellung +15	65°C	75°C	45°C
Stellung -15	35°C	45°C	15°C

● Warmwassersolltemperaturkorrektur

15



IST

SOLL



VRG 313/0

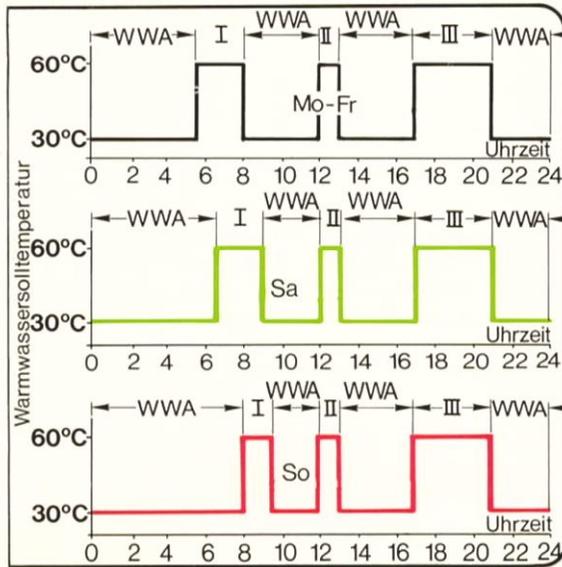
Programmieren

16

- Grundprogramm für Warmwasserbereitung
Der Mikroprozessorregler ist werkseitig gemäß nebenstehenden Diagrammen mit einem festen Programm für die Warmwasserbereitung vorprogrammiert (= Grundprogramm).
Die Warmwasserbereitung erfolgt bei Anforderung mit Vorrang.
Zeiten und zugehörige Warmwassersolltemperaturen der Zyklen I, II u. III können den Diagrammen entnommen werden. Außerhalb der Zyklen erfolgt bei Anforderung die Warmwasserbereitung im Warmwasserabsenkbetrieb (WWA).
- Grundprogramm aktivieren (s. Abb. S. 19)
PROG 2 (= Warmwasser) mit Tasten ☺ auswählen.
Anzeige der Programmierbereitschaft durch zugehörige LED's 3 u. 4.
Taste GRUNDPROGRAMM drücken.
Das Grundprogramm ist hiermit aktiviert und es erfolgt vorprogrammierte Regelung. Forts. auf Seite 18

- Grundprogramm für Warmwasserbereitung
- Grundprogramm aktivieren

17



VRC 370/0

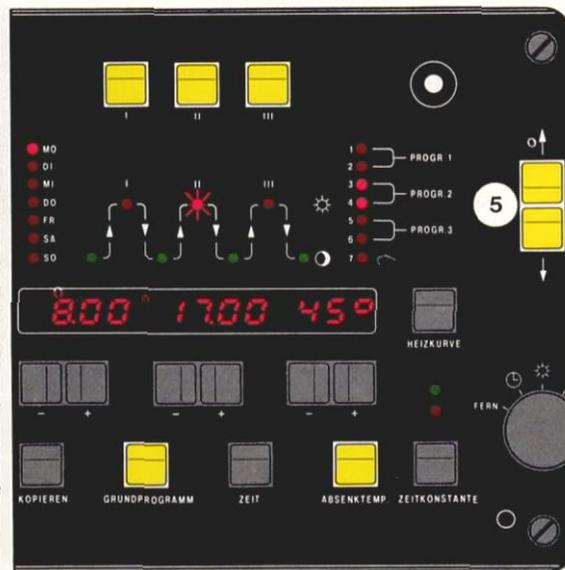
Programmieren

18

- Grundprogramm abfragen
Zu Kontrollzwecken kann das Grundprogramm wie folgt abgefragt werden:
Taste I, II, bzw III drücken.
Anzeige durch zugehörige blinkende LED.
Im Display werden Beginn u. Ende des jeweiligen Zyklus u. zugehörige Warmwassersolltemperatur angezeigt.
*Beisp.: Zyklus II von 8.00 – 17.00 Uhr
Zugeh. Warmwassersolltemp. 45°C*
Taste ABSENKTEMP. gedrückt halten.
Anzeige durch 4 zugehörige blinkende grüne LED's.
Im Display wird Warmwassersolltemperatur des Warmwasser-Absenkbetriebes (WWA) angezeigt.
Das Abfragen für die übrigen Wochentage kann nach Anwählen des jeweiligen Wochentages mit Tasten  in gleicher Weise wie oben vorgenommen werden.

● Grundprogramm abfragen

19



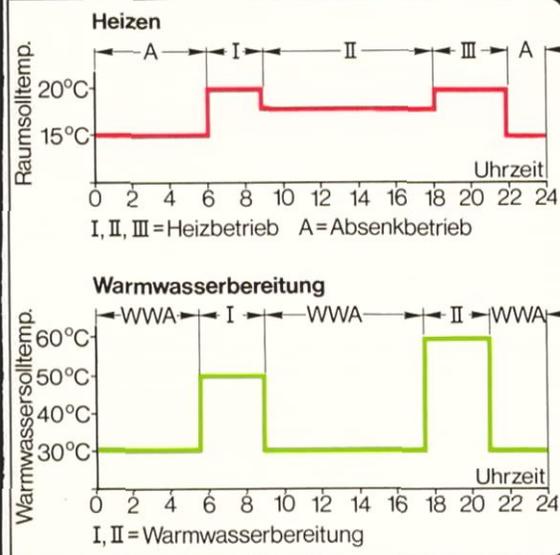
Programmieren

20

- Individualprogramm für Warmwasserbereitung
Wird nicht das vorprogrammierte Grundprogramm gewünscht, so ist das gewünschte Programm für die Warmwasserbereitung (= Individualprogramm), wie nachfolgend beschrieben, zu programmieren.
Für jeden Wochentag können bis zu 3 Zyklen programmiert werden, in denen bei Anforderung die Warmwasserbereitung in gewünschter Temperatur mit Vorrang erfolgt.
Es empfiehlt sich, diese Zyklen in Abstimmung mit den programmierten Heizzyklen festzulegen.
Zeiten außerhalb der Zyklen werden automatisch im Warmwasserabsenkbetrieb geregelt.
Beispiel:
Nebenstehendes Diagramm zeigt ein Zeitprogramm für Heizbetrieb und Warmwasserbereitung mit Berücksichtigung vorgenannter Empfehlung.

● Individualprogramm für Warmwasserbereitung

21



VRC 314/0

Programmieren

22

- Zyklus I für Warmwasserbereitung
PROGR 2 (= Warmwasser) mit Tasten ⑤ anwählen.
Anzeige der Programmierbereitschaft durch zugehörige LED's 3 u. 4.
Wochentag, für den die Warmwasserbereitung programmiert werden soll, mit Tasten ④ anwählen.
Anzeige durch zugehörige LED.
Beispiel: Montag
Zyklus I mit Taste I anwählen.
Anzeige der Programmierbereitschaft durch zugehörige blinkende LED I
Beginn für Zyklus I mit Tasten ⑩ programmieren.
Ende für Zyklus I mit Tasten ⑪ programmieren.
Zeitverstellung im Display erfolgt in 15-Minuten-Schritten

Forts. Seite 24

● Zyklus I für Warmwasserbereitung

23



Programmieren

24

- Zyklus I für Warmwasserbereitung (Forts.)

Warmwassersolltemperatur mit Tasten ⑰ programmieren

Temperaturverstellung im Display erfolgt in 1 K (1 Grad)-Schritten. Einstellbereich 45 – 70°C.

Drehknopf ③ für Warmwassersolltemperaturkorrektur (s. Bildausschnitt oder S. 14) sollte in Mittelstellung (0) stehen.

Befindet sich der Drehknopf ③ nicht in Mittelstellung, erscheint Zusatzanzeige (Balken) hinter Temperaturanzeige (s. Abb.)

Anzeige des programmierten Zyklus I im Display.

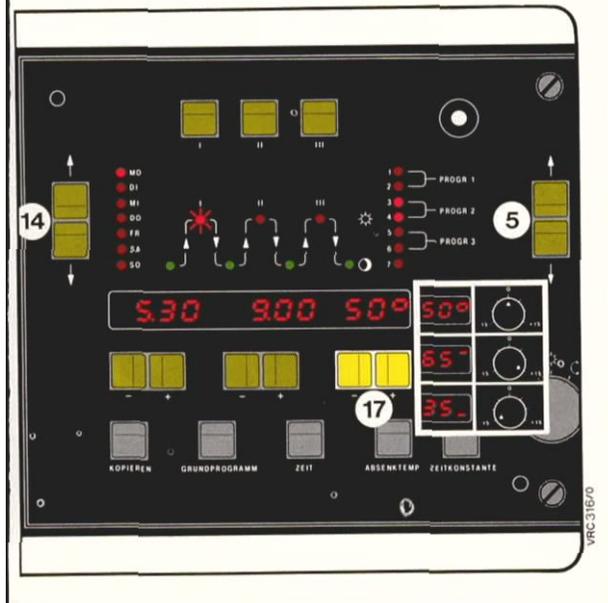
Beispiel:

Beginn: 5.30 Uhr, Ende: 9.00 Uhr

Warmwassersolltemperatur: 50°C.

● Zyklus I für Warmwasserbereitung (Forts.)

25



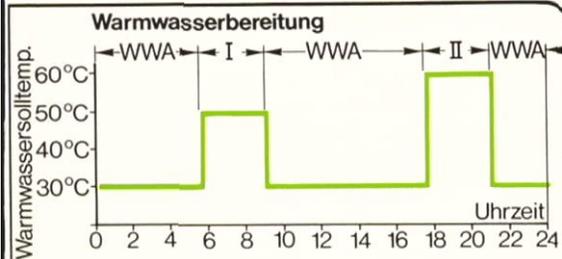
Programmieren

26

- Zyklus II, III für Warmwasserbereitung
Das Programmieren der Zyklen II u. III für die Warmwasserbereitung – wenn gewünscht – ist in gleicher Reihenfolge wie für Zyklus I durchzuführen.
Zyklus II mit Taste II bzw. Zyklus III mit Taste III anwählen (s. Abb. S. 25).
Anzeige der Programmierbereitschaft durch zugehörige blinkende LED II bzw. III.
... weitere Programmierfolge wie für Zyklus I.
Beispiel:
Nebstehendes Diagramm zeigt die vorbeschriebene Programmierung mit 2 Zyklen für einen Wochentag.
Zyklus I von 5.30 Uhr – 9.00 Uhr mit 50°C und Zyklus II von 17.30 Uhr – 21.00 Uhr mit 60°C Warmwassersolltemperatur.
Zyklus III ist nicht belegt.

● Zyklus II, III für Warmwasserbereitung

27



Die Zyklen müssen uhrzeitmäßig in der Reihenfolge I, II, III programmiert werden, d.h. es kann z.B. Zyklus II nicht vor Zyklus I liegen.

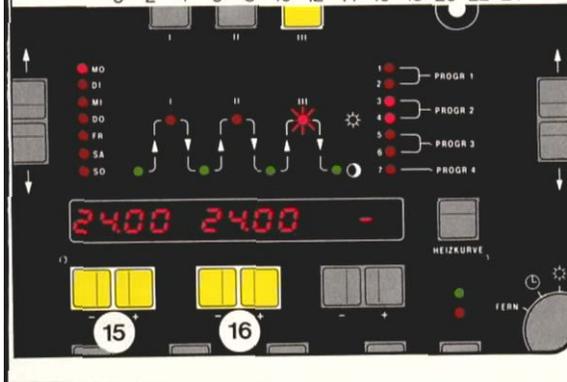
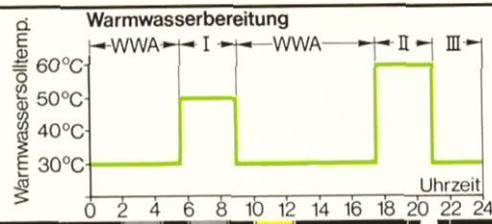
Programmieren

28

- **Zyklen außer Funktion setzen.**
Zyklen für die Warmwasserbereitung, die nicht belegt und programmiert werden sollen, müssen außer Funktion gesetzt werden.
Beispiel (Diagramm): Zyklus I und II sind belegt und programmiert. Zyklus III soll nicht belegt werden.
Zyklus III wie folgt außer Funktion setzen:
Zyklus III mit Taste III anwählen.
Anzeige der Programmierbereitschaft durch zugehörige blinkende LED III.
Beginn des Zyklus mit Tasten Ⓜ und Ende des Zyklus mit Tasten Ⓟ auf gleiche aber spätere Uhrzeit als Ende Zyklus II (im Beispiel 21.00 Uhr) programmieren. Anzeige im Display.
Beispiel:
Beginn u. Ende Zyklus III 24.00 Uhr
Zyklus III ist außer Funktion gesetzt, sobald rechts im Display Balkenanzeige erscheint.

● **Zyklen außer Funktion setzen**

29



Programmieren

30

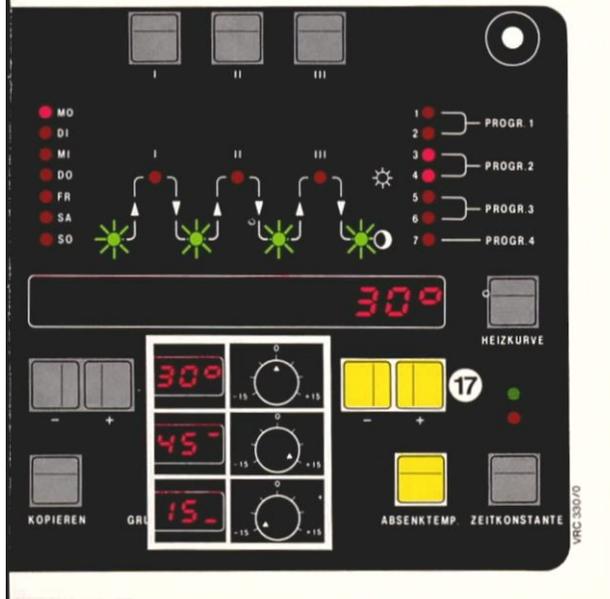
- Absenktemperatur für Warmwasserbereitung
Zeiten außerhalb der programmierten Zyklen werden automatisch im Warmwasserabsenkbetrieb (WWA) geregelt (Beispiel Diagramm S. 29)
Die gewünschte Warmwassersolltemperatur für den Absenkbetrieb ist wie folgt zu programmieren:
Taste ABSENKTEMP gedrückt halten
Anzeige der Programmierbereitschaft durch blinkende LED's (grün).
Warmwassersolltemperatur mit Tasten ⑰ programmieren.
Anzeige der programmierten Warmwassersolltemperatur im Display.

Beispiel: Warmwassersolltemperatur 30°C

Temperaturverstellung im Display erfolgt in 1 K (1 Grad)-Schritten. Einstellbereich 20 – 44°C. Drehknopf ⑬ für Warmwassersolltemperaturkorrektur (s. Bildausschnitt oder S. 14) sollte hierbei in Mittelstellung (0) stehen. Befindet sich Drehknopf ⑬ nicht in Mittelstellung, erscheint Zusatzanzeige (Balken) hinter Temperaturanzeige (Bildausschnitt).

● Absenktemperatur für Warmwasserbereitung

31



Programmieren

32

- **Zyklen kopieren**

Werden die programmierten Zyklen für die Warmwasserbereitung für weitere Wochentage gewünscht, so brauchen sie nicht mehr für diese Tage in gleicher Weise wie vorgeschrieben programmiert zu werden, sondern sie können auf die gewünschten Tage übertragen (= kopiert) werden.

Kopieren wie folgt durchführen:

Mit Tasten **Ⓜ** Wochentag mit bereits programmierten Zyklen anwählen.

Kontrolle der programmierten Zyklen kann durch Drücken der Tasten I, II, III erfolgen. Anzeige des jeweils programmierten Zyklus im Display.

*Beispiel: Zyklus I Beginn: 5.30 Uhr,
Ende: 9.00 Uhr, Warmwasser-
solltemperatur 50°C*

Taste **KOPIEREN** drücken.

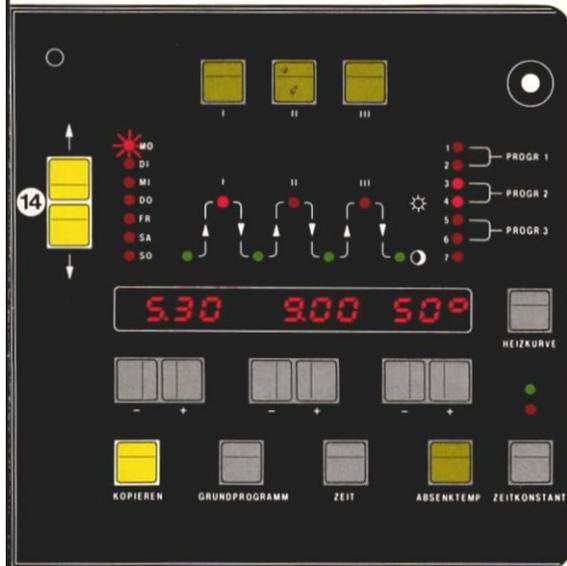
Anzeige der Kopierbereitschaft durch blinkende LED des zu kopierenden Wochentags.

Beispiel: Montag

Forts. auf Seite 34

● Zyklen kopieren

33



Programmieren

34

- **Zyklen kopieren (Forts.)**
Mit Tasten Ⓢ Wochentag anwählen, auf den die Zyklen kopiert werden sollen.
Anzeige durch zugehörige LED.
Beispiel: Donnerstag
Taste KOPIEREN nochmals drücken.
Die Zyklen für die Warmwasserbereitung sind jetzt auf den gewünschten Wochentag übertragen und programmiert.
Kontrolle der kopierten Zyklen kann durch Drücken der Tasten I, II, III erfolgen.
Anzeige des jeweiligen kopierten Zyklus im Display.

● Zyklen kopieren (Forts.)

35



12.84 Z



Vaillant

Europas große Marke für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

Joh. Vaillant GmbH u. Co., Postfach 10 10 20, D-5630 Remscheid 1
Telefon (0 2191) 3 68-1 · Telex: 08 513-879 · Telegramme: vaillant remscheid

12.84 Z Änderungen vorbehalten.