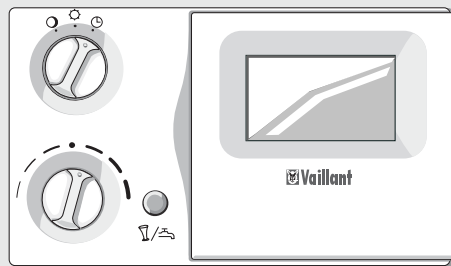


BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG
OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

VRC 420



Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Mit dem Vaillant Regelgerät **VRC 420** haben Sie ein Spitzenprodukt aus dem Hause Vaillant erworben. Um alle Vorteile des Gerätes richtig nutzen zu können, nehmen Sie sich ruhig ein paar Minuten Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung. Sie ist nicht kompliziert und gibt Ihnen nützliche Tips und Tricks. Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie sie einem evtl. Nachbesitzer weiter.

Zu Ihrer Sicherheit!

Alle Arbeiten am Gerät selbst und am Gesamtsystem dürfen nur autorisierte Fachleute durchführen! Bitte bedenken Sie, daß bei nicht fachgerecht ausgeführten Arbeiten Gefahr für Leib und Leben bestehen kann.

TIPPS!

- Beachten Sie die werkseitigen Einstellungen auf Seite 22. Sind Sie damit zufrieden, brauchen Sie keine weiteren Einstellungen vorzunehmen.
- Nehmen Sie bei allen Einstellvorgängen die Ausklappseiten am Anfang und am Ende dieser Anleitung zu Hilfe.

Dear customer!

By choosing the **VRC 420** thermostat you have bought a high quality product from Vaillant. In order to familiarise yourself with all aspects of this thermostat it is recommended that you take some time and carefully read this instruction manual. It is easy to understand and will give you many useful hints. Please keep the manual in a safe place and make sure that handed over to possible next owners of the control.

For your safety!

All repairs on the thermostat itself and your overall system should always be carried out by authorised professionals only! Please take into consideration that non-professional interference with the appliance could threaten lives.

Hints!

- Please note the list of settings which have been already programmed into the thermostat on page 14. If you are happy with these settings no further programming is necessary.
- Refer to the folded pages at the beginning and the end of this manual for re-programming the thermostat.

Уважаемые покупатели!

С покупкой регулятора **VRC 420** Вы приобрели отличный прибор из линейки Vaillant. Чтобы правильно использовать все преимущества данного прибора не откажите себе в удовольствии уделить пару минут и всё-таки прочесть эту инструкцию по эксплуатации. Она не слишком сложна и в то же время содержит полезные указания и советы. Пожалуйста, бережно сохраняйте эту инструкцию и, по возможности, передайте её следующему владельцу.

Для Вашей безопасности!

Все работы с прибором и всей системой должны проводиться только уполномоченными на то специалистами! Пожалуйста, задумайтесь о том, что при неграмотно выполненных работах может возникнуть опасность для жизни и здоровья людей.

Совет!

- Обратите внимание на заводские установки (стр. 22). Если Вы с ними согласны, то дальнейшие регулировки не требуются.
- При проведении всех регулировок пользуйтесь раскладками в начале и на последних страницах этого руководства.

DE

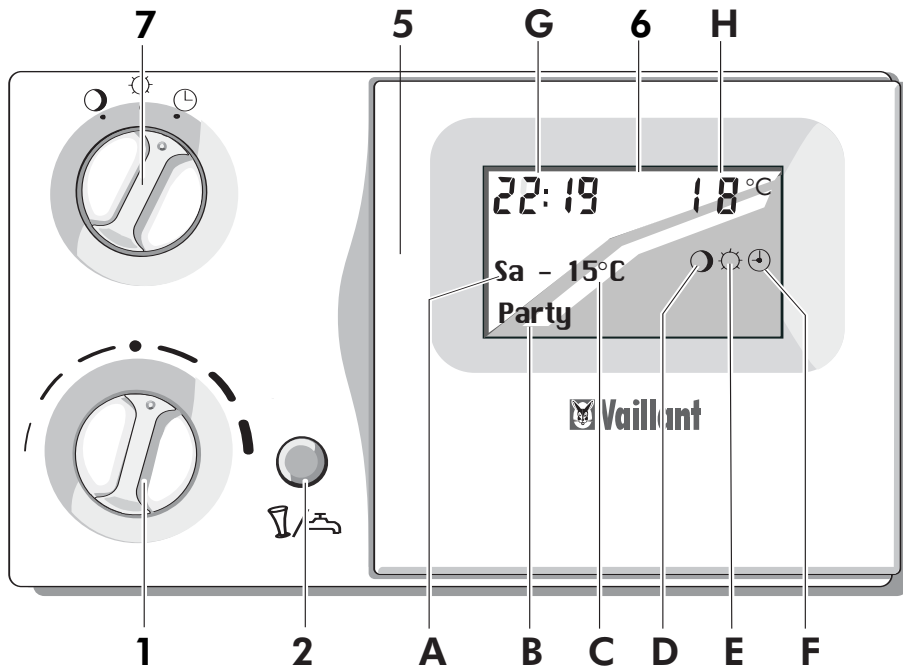
Auf Seite 82 finden Sie eine Übersicht über die Bedienelemente unter dem Gerätedeckel (5)

GB

See page 82 for an overview of the operating elements located under the cover panel (5)

RUS

Перечень обслуживающих элементов под декоративной крышкой (5) регулятора Вы найдёте на стр. 82



Bedienelemente

- 1 Tag-Temperaturwähler
zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur.
- 2 Partytaste/einmaliges Laden des Speichers
zur vorübergehenden Abschaltung des Heizprogramms oder zum einmaligen Aufheizen des Speicherwassers.
- 5 Gerätedeckel
- 6 Display
Das Display gibt Auskunft über Uhrzeit und Wochentag sowie über Status und Betriebsart des Reglers.
- 7 Betriebsartenschalter
 - ⌚ Stellung „Programm“
In dieser Stellung wird die Raumtemperatur vom eingegebenen Programm geregelt.
 - ☀ Stellung „Heizen“
In dieser Stellung wird die Raumtemperatur ständig nach der Temperatur geregelt, die am Tag-Temperaturwähler (1) eingestellt ist.
 - Stellung „Absenken“ .
In dieser Stellung wird die Raumtemperatur ständig nach der Absenk-Temperatur (Nacht-Temperatur) geregelt.

Heizkreise:

Tragen Sie hier bitte ein welche Räume über die beiden Heizkreise (HK) geregelt werden:

HK1:

HK2:

Display, Übersicht

- A** Wochentag
- B** Statusanzeige:
- Heizbetrieb** Das Gerät befindet sich im Heizbetrieb.
 - Warmwasser** Das Gerät befindet sich im Warmwasserbetrieb.
 - Party** Das Gerät befindet sich im Party-Betrieb (siehe Seite 10).
Die Anzeige „Heizbetrieb“ wird überdeckt, weil in dieser Betriebsart Heizung und Warmwasser zur Verfügung stehen.
 - 1x Ladung** Das Gerät lädt den Warmwasserspeicher einmalig auf (siehe Seite 11).
 - Urlaub** Das Ferienprogramm ist aktiv.(s. Seite 36)
- Fehlermeldungen (siehe Seite 48)
- Störung** Das Heizgerät hat eine Störung
 - Verbindung** Die Datenübertragung vom Regler zum Heizgerät ist gestört.
 - HK2 VT Sensor** Die Verbindung zum Vorlauftemperatursensor ist gestört.
 - Wartung** Das Heizgerät muß gewartet werden.

- C** Außentemperatur
- D** Betriebsart „Absenken“
- E** Betriebsart „Heizen“
- F** Betriebsart „Programm“
- G** Aktuelle Uhrzeit
- H** Aktuelle Temperatur (Anzeige nur bei Wandmontage)

INHALT

Bedienungsanleitung	3
Geräteübersicht	3,82
1 Gerätebeschreibung	8
2 Bedienung	9
2.1 Raumtemperatur einstellen	9
2.2 Lüften	10
2.3 Partyfunktion einschalten	10
2.4 Speicher einmalig aufheizen	11
3 Energiespartipps	12
4 Grundeinstellungen	13
4.1 Betriebsart wählen	13
4.2 Landessprache wählen	14
4.3 Uhrzeit/Wochentag einstellen	16
4.4 Absenkttemperatur einstellen	18
4.5 Heizkurve einstellen	20
5 Zeitprogramme	22
5.1 Werkseitige Einstellungen	22
5.2 Übersicht	24
5.3 Heizkreis wählen	26
5.4 Heizzeiten einstellen	26
5.5 Warmwasserzeiten einstellen	34
5.6 Zirkulationszeiten einstellen	35
5.7 Ferienprogramm aktivieren	36
6 Sonderfunktionen	38
7 Info-Anzeige	47
8 Fehlermeldungen	48
9 Frostschutz	49
10 Datenübertragung	49
11 Telefonfernschaltung	50
12 Werkseinstellung	50
13 Werksgarantie	51
Montageanleitung	53

CONTENTS

Operating instructions	3
Thermostat overview	3, 82
1 Description of the appliance	8
2 Operation	9
2.1 Adjusting day temperature	9
2.2 Ventilation	10
2.3 Override mode	10
2.4 One-off heating up of tank	11
3 Energy saving hints	12
4 Basic settings	13
4.1 Choose operating mode	13
4.2 Choose a language	14
4.3 Date & time setting	16
4.4 Adjusting night temperature	18
4.5 Setting the heating curve	20
5 Heating periods	22
5.1 Pre-set values	22
5.2 Overview	24
5.3 Selection of heating circuit	26
5.4 Programming heating periods	26
5.5 Set hot water supply periods	34
5.6 Set circulating periods	35
5.7 Holiday program	36
6 Special functions	38
7 Display of information	47
8 Error messages	48
9 Frost Protection	49
10 Data transfer	49
11 Remote control	50
12 Factory-adjusted elements	50
13 Manufacturer's Warranty	51
Installation instructions	53

СОДЕРЖАНИЕ

Руководство по эксплуатации	3
Общий вид прибора	3,82
1 Описание прибора	8
2 Обслуживание	9
2.1 Установка комнатной температуры	9
2.2 Проветривание	10
2.3 Использование режима "Party"	10
2.4 Одноразовый нагрев бойлера	11
3. Рекомендации по экономии энергии	12
4. Основные настройки	13
4.1 Выбор режима работы	13
4.2 Выбор языка дисплейных сообщений	14
4.3 Установка времени/дня недели	16
4.4 Установка пониженной температуры	18
4.5 Установка кривой отопления	20
5. Программы управления по времени	22
5.1 Заводские установки	22
5.2 Обзор	24
5.3 Выбор контура отопления	26
5.4 Установка временных отрезков отопления	26
5.5 Установка времени нагрева горячей воды	34
5.6 Установка времени циркуляции горячей воды	35
5.7 Активирование программы "каникулы"	36
6. Дополнительные функции	38
7. Индикация состояния	47
8. Сообщения об ошибках	48
9. Защита от замерзания	49
10. Передача данных	49
11. Дистанционное управление по телефону	50
12. Заводские установки	50
13. Заводская гарантия	51
Руководство по установке	53

Operating elements

- 1 Day temperature selector
for adjusting to required room temperature.
- 2 Override/one-off filling of tank
for temporary deactivation of heating program or for one-off heating up of tank water (Domestic hot water for VUW combination boilers only in GB).
- 5 Device cover
- 6 Display
The display shows the time and day, along with controller mode and status information
- 7 Operating mode switch
 - ⌚ "Program" setting
In this setting, the room temperature is controlled by the pre-set program.
 - ☀ "Heating" setting
In this setting, the room temperature is permanently controlled according to the temperature pre-selected on the day-temperature selector (1).
 - 🌙 "Reduce" setting
In this setting, the room temperature is permanently controlled according to the reduced (night) temperature.

Heating circuits:

Please indicate at this point which rooms are to be controlled via the two heating circuits (HC):

HC1:

HC2:

Display, Overview

A Day of the week

B Status indicator

Heating on

The appliance is in heating mode.

Hot water

The appliance is in hot water mode.

Party

The appliance is in party (override) mode (see page 10).

The "Heating mode" display message is blocked-out as heating and hot water are both available in this operating mode.

DHW Boost

The appliance fills the hot-water tank on a single occasion (see page 11). The appliance activates the warmstart of the Aqua-Comfort system. (ecoMax 800 only)

The holiday program is active (see p. 36).

Holiday

Error messages (see page 48)

Appl. Fault

There is heating system fault.

Conn. Fault

Data transfer from the controller to the heating unit has been interrupted.

CH2 Fault

The connection to the flow temperature is malfunctioning.

Maintenance

The heating appliance must be serviced. (only available with compatible boiler and electronics; not available in GB)

C Outside temperature

D Operating mode "Night setting"

E Operating mode "Heating"

F Operating mode "Program"

G Actual time

H Actual temperature

(only shown on wall-mounted version)

Элементы управления:

1. Переключатель дневной температуры — служит для установки желаемой температуры в помещении.
2. Клавиша "Party" — одноразовый нагрев бойлера с включением дневного режима отопления или, как вариант, просто одноразовый нагрев бойлера.
5. Декоративная крышка регулятора.
6. Дисплей — показывает время и день недели, а также статус и режим работы регулятора.
7. Переключатель режима работы:

🕒 ПОЛОЖЕНИЕ "Таймер"

В этом положении комнатная температура регулируется по заданной программе.

☀️ ПОЛОЖЕНИЕ "День"

в этом положении комнатная температура поддерживается постоянной, а её значение задаётся переключателем дневной температуры.

🌙 ПОЛОЖЕНИЕ "Ночь"

в этом положении комнатная температура регулируется по пониженной (ночной) температуре.

🔧 Отопительные контуры:

Внесите, пожалуйста, данные в таблицу, какие помещения через какой отопительный контур (НК) регулируется:

НК 1:

НК 2:

Дисплей:

A День недели

B Статус:
Heizbetrieb
Warmwasser

Party

1x Ladung

Urlaub

Störung
Verbindung

HK 2 VT Sensor
Wartung

C Наружная температура.

D Режим работы "ночь".

E Режим работы "день".

F Режим работы "таймер".

G Текущее время.

H Текущая температура
(индицируется только при монтаже на стену).

Прибор находится в режиме отопления.
Прибор находится в режиме приготовления горячей воды.
Прибор находится в режиме "Party".
(см. стр. 10).
Индикация Heizbetrieb на дисплее перекрывается, так как в этом режиме приготовление горячей воды имеет приоритет над режимом отопления.
Однократный нагрев водонагревателя
(см. стр. 11).
Активирована программа "каникулы"
(см. стр. 36).
Сообщения об ошибках (см. стр. 48):
Регулятор неисправен.
Нарушена передача данных от регулятора к отопительному котлу.
Отопительный котёл нуждается в техническом обслуживании.

1 Gerätebeschreibung

Das Regelgerät ermöglicht die witterungsgeführte Vorlauftemperatur-Regelung zweier Heizkreise, eines Brennerkreises und eines Mischerkreises z. B. für die Fußbodenheizung. Darüber hinaus kann es die Warmwasserbereitung und eine Zirkulationspumpe steuern.

Der Außentemperaturfühler mißt ständig die aktuelle Außentemperatur. Das Regelgerät sorgt dafür, dass die eingestellte Raumtemperatur - bei voll geöffneten Thermostatventilen - erreicht wird. Hierfür muß das Heizgerät eine bestimmte Vorlauftemperatur bereitstellen.

Sobald der Regler angeschlossen ist und die Uhrzeit eingestellt ist, führt er ein sinnvolles Heizprogramm durch. Hierfür muß der Betriebsartenschalter (7, vordere Klappseite) in der Stellung „Programm“ ^① stehen.

Ausführung mit DCF-Empfänger

Der im Lieferumfang enthaltene DCF-Empfänger empfängt ein Funkuhr-Zeitsignal und stellt es Ihrem Regelgerät zur Verfügung. Die Uhrzeit Ihres Reglers stellt sich automatisch ein, die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt entfällt. Eine manuelle Einstellung der Uhrzeit ist nur erforderlich, wenn der Funkempfänger kein Zeitsignal erhält (vgl. Uhrzeit und Wochentag einstellen).

1 Device description

The control device permits weather-activated adjustment of the flow temperature control system, two heating circuits, one burner circuit and one mixer circuit (e.g. for under-floor heating). It can also control the hot water supply and a circulation pump.

The outdoor-temperature sensor constantly monitors the exterior temperature. The control system ensures that the pre-set room temperature is achieved (with the thermostat valves fully open). The heating system must be adjusted to a specific flow temperature setting in this case.

Once the controller is connected and the timer set, it efficiently runs the heating program. Note that the operating mode switch (7, on front-panel side) should be set to the "Program" ^① position.

Configuration with DCF receiver (not currently available in the UK)

The DCF receiver supplied with the system captures the timer transmitter signal, making it available to your control system. The clock-time of your control system is set automatically, without any need to readjust from summer to winter time or vice versa. Manual adjustment of the clock is only required if the receiver fails to capture a timer signal (cf. time and day adjustment).

1. Описание прибора

Регулятор обеспечивает регулирование температуры подающей линии отопительного контура в зависимости от погодных условий. Кроме того, он может управлять приготовлением горячей воды и циркуляционным насосом.

Датчик наружной температуры постоянно фиксирует текущую температуру наружного воздуха. Регулятор заботится о том, чтобы при полностью открытых термостатических вентилях была достигнута заданная комнатная температура.

Программа отопления идёт постоянно, пока подключён регулятор и установлено время. Для этого переключатель режима работы регулятора (поз. 7 на раскладке в начале руководства) должен быть установлен в положение "таймер" ^①.

Исполнение с DCF-приёмником

Входящий в объём поставки DCF-приёмник распознаёт радиосигналы точного времени и передаёт их на регулятор. Таким образом, часы Вашего регулятора выставляются автоматически, отпадает необходимость в их переустановке с летнего на зимнее время и наоборот. Ручная установка времени требуется только в том случае, если радиоприёмник не получает сигнал точного времени (сравн. установка времени и дня недели). В России сигналы DCF принимаются некорректно. Данная функция должна быть отключена специалистом.

2 Bedienung

Damit Ihr Heizgerät optimal arbeitet, stellen Sie den Betriebsartenschalter (7, vordere Klappseite) auf „Programm“ .

2.1 Raumtemperatur einstellen

Mit dem Tag-Temperaturwähler (1, vordere Klappseite) können Sie die Raumtemperatur Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen. Position „•“ entspricht einer gewünschten Raumtemperatur von ca. 20 °C. Jeder Skalenpunkt bedeutet eine Temperaturveränderung um etwa 2,5 °C.

- Raumtemperatur „**Erhöhen**“
Drehen Sie den Tag-Temperaturwähler nach rechts.
- Raumtemperatur „**Senken**“
Drehen Sie den Tag-Temperaturwähler nach links.

Diese Temperaturregelung ist nur aktiv, wenn die Betriebsart  oder  eingestellt ist.

2 Operation

In order to ensure optimum operation of your heating appliance, set the mode switch (7, on front-panel side) to “Program” .

2.1 Adjusting day temperature

With the day temperature selector (1, front folding page) you can adjust the room temperature to individual needs. Position “•” is set to approx. 20 °C. Each point on the scale corresponds to a temperature-change of about 2.5 °C.

- “**To increase**” temperature
Turn the day temperature selector to the right.
- “**To decrease**” temperature
Turn the day temperature selector to the left.

The temperature can only be adjusted if the operation mode of the appliance is set to heating  or program .

 When the appliance is fitted within the boiler facia, no additional room thermostat is required. The overall temperature of the radiators can be finely adjusted to meet the heat requirements of the property using the temperature selector control in conjunction with the systems thermostatic radiator valves

2 Обслуживание

Для того чтобы обеспечить оптимальную работу Вашего регулятора, установите переключатель режима работы (поз. 7 на раскладке в начале руководства) в положение “таймер” .

2.1 Установка комнатной температуры

С помощью переключателя дневной температуры (поз. 1 на раскладке в начале руководства) Вы можете установить соответствующую Вашим потребностям комнатную температуру. Позиция “•” соответствует желаемой температуре помещения, равной примерно 20°C.

- Повышение “**Erhöhen**” комнатной температуры: поверните переключатель дневной температуры по часовой стрелке.
- Понижение “**Senken**” комнатной температуры: поверните переключатель дневной температуры против часовой стрелки.

Такое регулирование температуры возможно, если установлены режимы работы “таймер”  или “день” .

2.2 Lüften

Stellen Sie den Betriebsartenschalter (7, vordere Klappseite) während des Lüftens auf Absenken . Damit vermeiden Sie eine unnötige Heizungseinschaltung. Nach dem Lüften stellen Sie ihn wieder zurück in Stellung Programm .

2.3 Partyfunktion einschalten

Ihr Gerät ist mit einer Party-Funktion ausgestattet. Diese erlaubt es Ihnen, daß die Heiz- und Warmwasserzeiten über den nächsten Abschaltpunkt hinaus fortgesetzt werden. Dies ist z. B. bei einer Feier sinnvoll, denn der Regler stellt sich am nächsten Morgen automatisch zurück auf die Zeitfunktion.

Diese Funktion läßt sich nur aktivieren, wenn der Betriebsartenschalter auf der Position  steht.

- Drücken Sie die Partytaste (2, vordere Klappseite).
Im Display erscheint der Schriftzug Party und neben dem Symbol  erscheint das Symbol .
- Mit dem Start der nächsten programmierten Heizzeit endet der Party-betrieb automatisch. Der Regler arbeitet dann wieder nach den programmierten Zeiten.

☞ Sie können die Party-Funktion aber auch dadurch beenden, indem Sie die Partytaste (2) zweimal drücken.

2.2 Ventilation

During airing switch the operating mode (7, front folding page) of the appliance to "Night setting"  to avoid activating the heating mode. After ventilating, return it to the Program setting .

2.3 Override mode

Your thermostat is equipped with an override mode, which enables you to override the next stopping time for your heating and hot water. It is therefore not necessary to change your programmed standard settings e.g. for a one-off override. This function can only be activated if the operating switch is set to symbol .

- Press the override button (2).
The display says override, and next to symbol  the symbol  appears.
 - With the start of the next programmed heating period the override mode switches off automatically. The thermostat returns to the programmed timings.
- ☞ The override mode can also be stopped by pressing the override button (2) twice.

2.2 Проветривание

Установите переключатель режима работы (поз. 7 на раскладке в начале руководства) в положение "ночь"  на время проветривания помещения с тем, чтобы исключить ненужные включения котла. После проветривания помещения установите переключатель назад в положение "таймер" .

2.3 Использование режима "Party"

Ваш регулятор оснащён функцией "Party", которая позволяет после некоторого временного перерыва возобновить прерванную программу отопления и приготовления горячей воды. Это может быть полезно, например, во время празднования какого-либо события, так как на следующее утро регулятор автоматически возвращается к прерванной программе.

Эту функцию можно активировать, только если переключатель режима работы (поз. 7 на раскладке в начале руководства) находится в положении "таймер" .

- Нажмите клавишу "Party" (поз. 2 на раскладке в начале руководства). На дисплее появится надпись Party, а рядом с символом  возникнет значок .
 - С наступлением следующего времени обогрева режим "Party" закончится автоматически. Теперь регулятор работает по ранее заданной программе.
- ☞ Вы также можете завершить работу в режиме "Party", два раза нажав на клавишу Party (2).

2.4 Einmalige Ladung für Warmwasser

Ihr Gerät ist mit einer Funktion zur einmaligen Ladung des Speicherwassers ausgestattet. Diese erlaubt es Ihnen, den Warmwasserspeicher sofort aufzuladen bzw. bei VCW-Geräten den Warmstart des Aqua-Comfort-Systems zu aktivieren. Dies ist sinnvoll, wenn Sie z. B. eine Stunde früher als gewöhnlich eine größere Menge Warmwasser benötigen. Diese Funktion läßt sich nur aktivieren, wenn der Betriebsartenschalter auf der Position ① steht.

- Drücken Sie die Partytaste (2, vordere Klappseite) zweimal.

Im Display erscheint der Schriftzug 1x Speicherl..

Der Regler fragt das Heizgerät ab, und schaltet die einmalige Aufladung aus, sobald das Heizgerät den Speicher aufgeladen hat.

- ☞ Ist der Speicher bereits Aufgeladen wird die einmalige Aufladung nach 45 Minuten abgeschaltet.
- ☞ Sie können die einmalige Aufladung auch manuell abschalten, indem Sie die Partytaste einmal drücken. Der Schriftzug 1x Speicherl. verschwindet.

2.4 One-off filling for hot water

Your appliance is fitted with a function that provides for one-off filling with tank water. This allows you to fill the hot-water tank immediately or – in the case of combination boilers such as the ecoMAX 800 series – to activate the warm-start function of the Aqua-Comfort system. This function is useful when – for example – a large quantity of hot water is required an hour earlier than normal. This function can only be activated if the operating mode switch is in the position ①.

- Press the "party" override button (2, front-side of panel) twice.

The display will show the message 1x tank-fill.

The controller automatically shuts down the one-off filling function, as soon as the boiler has satisfied this operation.

- ☞ If the tank is already full, the one-off filling function is shut down after 45 minutes.
- ☞ You can also shut down the one-off filling function manually by pressing the „override“ button once. The 1x tank-fill display message will now disappear.
- ☞ Tank or cylinder heating is currently not available in the UK. This function is available for the warmstart of the Aqua-Comfort system on the ecoMAX 800 series only.

2.4 Одноразовый нагрев бойлера

Ваш регулятор оснащён функцией одноразового нагрева бойлера. Это позволяет быстро нагреть бойлер. Это уместно, например, в случае, если Вам требуется большое количество горячей воды на час раньше, чем обычно. Данную функцию можно активировать, только если переключатель режима работы находится в положении "таймер" ①.

- Нажмите два раза клавишу "Party" (поз. 2 на раскладке в начале руководства).

На дисплее появится надпись "1x Ladung".

Регулятор запрашивает отопительный котёл и отключает однократный нагрев, как только бойлер нагреется.

- ☞ Если бойлер уже нагрет, то функция одноразового нагрева отключится через 45 минут.
- ☞ Вы можете также выключить эту функцию вручную, два раза нажав на клавишу "Party". Надпись "1x Ladung" исчезнет.

3 Energiespartipps

- ☞ Stellen Sie die Raumtemperatur nur so hoch ein, daß diese für Ihr Behaglichkeitsempfinden gerade ausreicht. Jedes Grad darüber hinaus bedeutet einen unnötigen Energieverbrauch von etwa 6 %.
- ☞ Senken Sie die Raumtemperatur für die Zeiten Ihrer Nachtruhe und Abwesenheit ab.
- ☞ Öffnen Sie während der Heizperiode das Fenster nur zum Lüften und nicht zur Temperaturregelung. Eine kurze Stoßlüftung ist wirkungsvoller und energiesparender als lange offenstehende Kippfenster.
- ☞ Stellen Sie während des Lüftens den Betriebsartenschalter (s. Geräteübersicht) auf „Absenken“ (Symbol ○). Damit vermeiden Sie eine unnötige Heizungseinschaltung.
- ☞ Lassen Sie in dem Zimmer, in dem sich Ihr Regelgerät befindet, stets alle Heizkörperventile voll geöffnet.
- ☞ Verdecken Sie Ihr Regelgerät nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände. Es muß die zirkulierende Raumluft ungehindert erfassen können.

3 Energy saving hints

- ☞ Set your room temperature in such a way that it just reaches your comfort level. Every degree over and above that level represents an unnecessary waste of energy of about 6%.
- ☞ Reduce your room temperature during the night and when the dwelling is not occupied.
- ☞ When the heating is on open windows for airing only - not for regulating the room temperature. Short periods of airing are more effective than having a small window open for long periods.
- ☞ During airing switch the operating mode of the appliance to "Night setting" (Symbol ○) to avoid activating the heating mode.
- ☞ In the room where the thermostat is fixed all radiator valves should be left in the fully open position.
- ☞ Do not cover your thermostat with furniture, curtains or other objects. It must have free access to the air circulating in the room.

3 Рекомендации по экономии энергии

- ☞ Устанавливайте такую температуру, которая соответствует Вашему комфортному состоянию. Каждый градус сверх неё означает ненужный перерасход энергии около 6%.
- ☞ Уменьшайте комнатную температуру на время Вашего отсутствия и сна.
- ☞ Во время отопления открывайте окна только для проветривания, а не для регулирования температуры. Короткое сквозное проветривание более действительно и экономично, чем длительное время открытое окно.
- ☞ Установите переключатель режима работы (поз. 7 на раскладке в начале руководства) в положение "ночь" (символ ○) на время проветривания помещения с тем, чтобы исключить ненужные включения котла.
- ☞ В комнате, где расположен регулятор, термостатические вентили на радиаторах оставляйте всегда полностью открытыми.
- ☞ Не закрывайте регулятор занавесками, мебелью и другими предметами, так как к нему должен быть обеспечен беспрепятственный доступ циркулирующего в помещении воздуха.

4 Grundeinstellungen

4.1 Betriebsart wählen

Mit dem Betriebsartenschalter (7, vordere Klappseite) können Sie die Betriebsweise Ihrer Anlage einstellen.

- Stellung „Programm“

In dieser Stellung wird die Raumtemperatur vom eingegeben Programm geregelt. Während der Heizzeiten wird die Temperatur nach der am Tag-Temperaturwähler (1) eingestellten Temperatur geregelt, während der Absenkephase nach der Absenk-Temperatur.

- Stellung „Heizen“

In dieser Stellung wird die Raumtemperatur ständig nach der Temperatur geregelt, die am Tag-Temperaturwähler (1) eingestellt ist. Im Display erscheint . Die Programmierung der Schaltuhr wird nicht berücksichtigt.

- Stellung „Absenken“

In dieser Stellung wird die Raumtemperatur ständig nach der Absenk-Temperatur geregelt. Im Display erscheint . Die Programmierung der Schaltuhr wird nicht berücksichtigt. Werkseitig ist die Absenkung auf 15 °C eingestellt.

4 Basic settings

4.1 Choose the operating mode

The operating mode switch (7, front folding page) allows you to set the control for your particular needs. After a certain time - the length of which depends on your property and outside weather conditions - the selected room temperature will be reached.

- Position “Program”

The room temperature is controlled by the programmed settings. During warm-up periods, the temperature is controlled by means of the day-temperature selector (1) setting, and by the reduction temperature during the reduction phase.

- Position “Heating”

The room temperature is constantly adjusted to the set day temperature. The display shows .

Any programming is overridden.

- Position “Night setting”

With this setting the room temperature is constantly set at the night temperature. The display shows . Any programming is overridden. The factory setting for this mode is 15 °C.

4 Основные настройки

4.1 Выбор режима работы

С помощью переключателя режима работы (поз. 7 на раскладке в начале руководства) Вы можете установить режим работы Вашего регулятора.

- Положение “таймер”

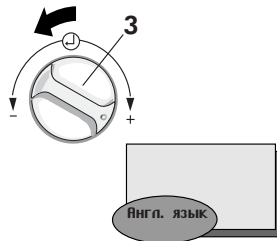
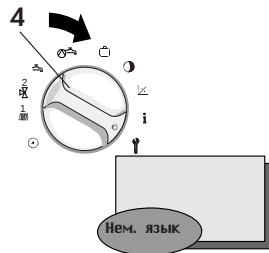
В этом положении комнатная температура регулируется по заданной программе. Во время отопления температура определяется установленным по переключателю дневной температуры (1) значением, а во время фазы понижения — ночной температурой.

- Положение “день”

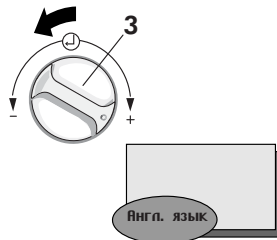
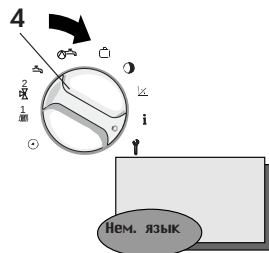
В этом положении комнатная температура поддерживается постоянной, а её значение задаётся переключателем дневной температуры (1). На дисплее появляется символ . Программа таймера для отопления не учитывается.

- Положение “ночь”

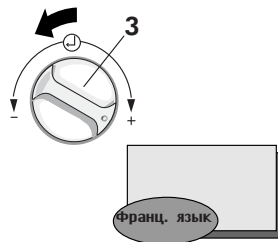
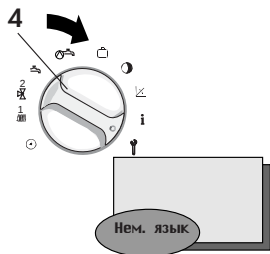
В этом положении комнатная температура регулируется по пониженной (ночной) температуре. На дисплее появляется символ . Программа таймера для отопления не учитывается. Заводская регулировка ночной температуры соответствует 15°C.



VRC_VC2_009/0



VRC_VC2_009/0



VRC_VC2_009/0

4.2 Landessprache wählen

Der Regler wird werkseitig in der Landessprache „Deutsch“ bzw. „Spanisch“ ausgeliefert. Die Einstellung Ihrer Landessprache hat Ihr Installateur bei der Erstinbetriebnahme vorgenommen. Im Normalfall ist keine Änderung mehr erforderlich. Wollen Sie die Einstellung doch einmal ändern gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol  .
Im Display erscheint die „**internationale Länderkennung**“ und der Schriftzug „**Sprache**“ in der jeweiligen Landessprache.
- Drehen Sie nun den Einsteller (3) nach rechts oder links und wählen Sie die gewünschte Sprache.
- Schließen Sie den Gerätedeckel (5).

Die Einstellung wird automatisch gespeichert. Sie müssen diese also nicht mehr bestätigen.

4.2 Choose a language

The control is pre-set by the factory to "German". The re-setting to the language required (English, French, ...) has already been done by your installer when the control was commissioned. Normally it is not necessary to re-set anything again. Should you wish to re-set the language yourself please proceed as follows:

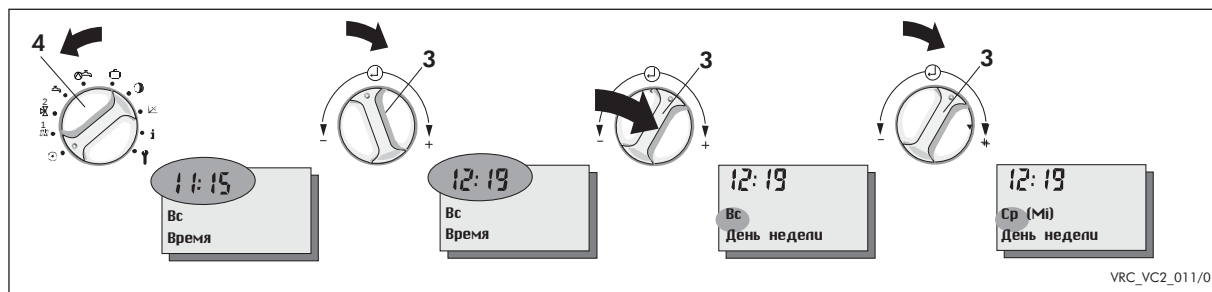
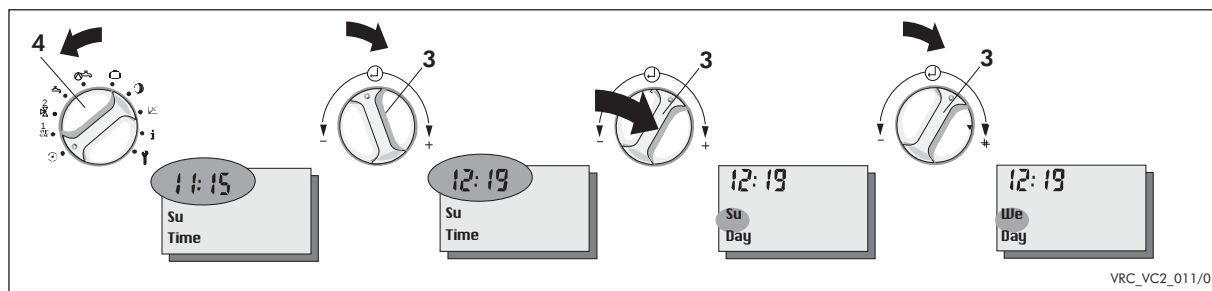
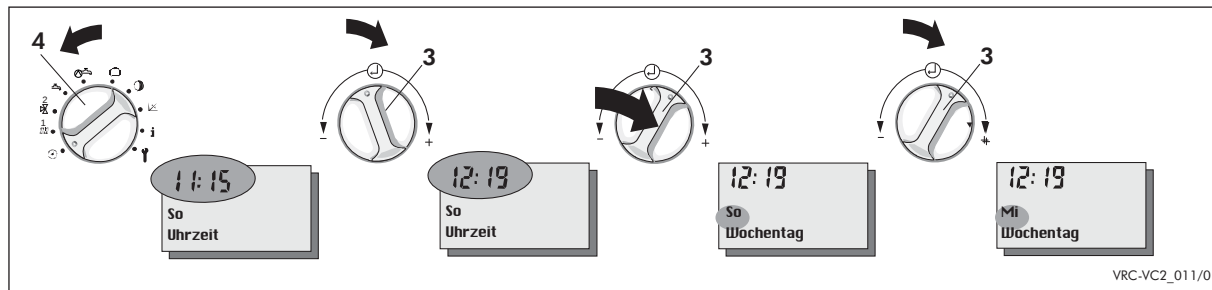
- Open the control cover (5).
- Turn the switch (4) to symbol  .
The display shows the flashing writing "International Country-Identification" and the text message "Language" in the corresponding language.
- Now turn the setting switch (3) left or right and choose the appropriate language.
- Close the control cover (5).

Your setting is automatically saved. You do not need to confirm your choice.

4.2 Выбор языка дисплейных сообщений

Заводская установка языка дисплейных сообщений регулятора — немецкий или испанский. Установка Вашего родного языка должен произвести Ваш наладчик при первом включении. Дальнейшие изменения обычно не требуются. Но если Вы хотите ещё раз изменить установки, пожалуйста, придерживайтесь следующей последовательности действий:

- откройте декоративную крышку (5);
 - поверните переключатель (4) на символ  ;
На дисплее появится "**международная идентификация стран**" (**internationale Länderkennung**) и надпись "**язык**" (**Sprache**) на соответствующем национальном языке;
 - теперь поворотом переключателя (3) выберите желаемый язык дисплейных сообщений;
 - закройте декоративную крышку (5).
- Ваша установка запомнится автоматически, так что Вам не требуется её дальнейшее подтверждение.



4.3 Uhrzeit und Wochentag einstellen

Wenn Ihr Gerät ist mit einem DCF-Empfänger ausgestattet ist, so synchronisiert dieser die Uhrzeit mit dem offiziellen deutschen Zeitsignal, wenn der Empfang möglich ist. Die Uhrzeit Ihres Regelgerätes stellt sich automatisch ein. Das gilt auch für die Umstellung von Sommerauf Winterzeit und umgekehrt. Müssen Sie Uhrzeit oder Wochentag jedoch einmal ändern gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
 - Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol ☀️.
Im Display erscheint eine blinkende Uhrzeit und der Schriftzug „Uhrzeit“.
 - Drehen Sie nun den Einsteller (3)
 - nach links, um die Uhrzeit zurückzustellen
 - nach rechts, um die Uhrzeit vorzustellen.
 - Drücken Sie den Einsteller (3).
Im Display erscheint ein blinkender Wochentag mit dem Schriftzug „Wochentag“.
 - Nehmen Sie die Einstellung wie bei der Uhrzeit beschrieben für den Wochentag vor.
- ☞ Uhrzeit und Datum werden automatisch gespeichert. Sie müssen die neuen Werte also nicht bestätigen.

4.2 Date and time setting

(The DCF receiver system is not currently available in the UK)

If your control is fitted with a DCF receiver, the time for your thermostat will automatically adjusted and synchronised with the German standard time - if the signals can be received. This is also the case for changing from summer to winter time or vice versa.

Should you, however, need to adjust either time or date manually please proceed as follows:

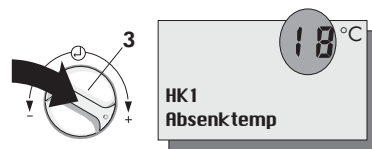
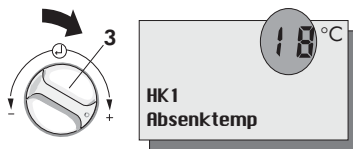
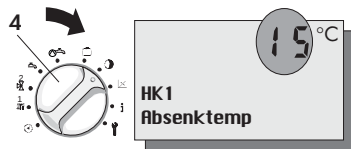
- Open the control cover (5)
 - Turn switch (4) to symbol ☀️.
The display shows a flashing time and the word **"Time"** next to it.
 - Now turn the knob (3)
 - to the left to adjust time backwards
 - to the right to adjust time forward
 - Press the knob (3)
The display shows a flashing day with the wording **"Day"**.
 - Follow the same steps as for time also for day adjusting.
- ☞ The new time and date are automatically saved, there is no need to confirm the new setting.

4.3 Установка времени/дня недели

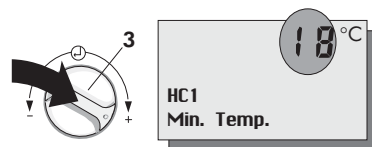
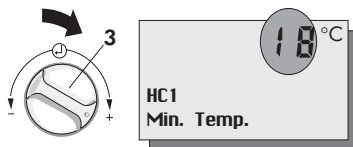
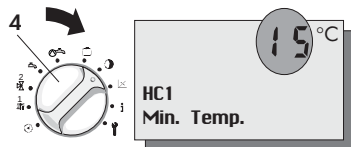
Если Ваш регулятор оснащён DCF-приёмником, то он синхронизирует установку времени по официальным сигналам точного немецкого времени (при возможности приёма), то есть установка времени Вашего регулятора производится автоматически. Это касается также переустановки с летнего на зимнее время и наоборот.

В случае необходимости изменить время и дату, пожалуйста, придерживайтесь следующей последовательности действий:

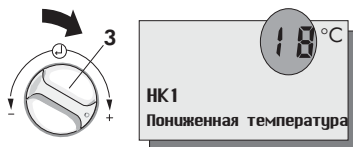
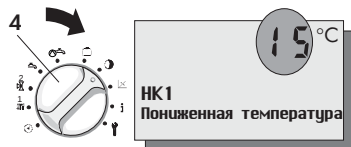
- откройте декоративную крышку (5);
 - поверните переключатель (4) на символ ☀️;
Индикация времени мигает и на дисплее появится надпись **"время" (Uhrzeit)**.
 - теперь поверните переключатель (3) против часовой стрелки, чтобы уменьшить значение времени; по часовой стрелке, чтобы увеличить значение времени;
 - нажмите переключатель (3).
Индикация даты мигает и на дисплее появится надпись **"день недели" (Wochentag)**.
 - произведите установку дня недели аналогично установке времени;
 - закройте декоративную крышку (5);
- ☞ Время и дата запомнятся автоматически, так что Вам не требуется их дальнейшее подтверждение.



VRC-VC2_008/0



VRC-VC2_008/0



VRC-VC2_008/0

4.4 Absenktemperatur einstellen

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Funktionsartenschalter (4) auf das Symbol .

Im Display erscheint eine blinkende 15 und die Anzeige „HK 1“ und „Absenkttemp“.

- Drehen Sie nun den Einsteller (3)
 - nach links, um die Absenkttemperatur zu verringern
 - nach rechts, um die Absenkttemperatur zu erhöhen.

☞ Der Wert wird automatisch gespeichert. Sie müssen den neuen Wert also nicht bestätigen.

☞ Die Absenk-Temperatur kann in einem Bereich von 5 °C bis 20 °C verstellt werden.

Die Einstellung der Absenkttemperatur auf 0°C empfiehlt sich nur bei längerer Abwesenheit, da sie nur den Frostschutz der Anlage sicherstellt.

- Zur Einstellung der Absenk-Temperatur für den Heizkreis 2 drücken Sie auf den „Einsteller“ (3), um den Heizkreis 2 auszuwählen.

Im Display erscheint eine blinkende 15 und die Anzeige „HK 2“ und „Absenkttemp“.

Stellen Sie die Absenk-Temperatur ein wie oben beschrieben.

4.4 Adjusting night temperature

- Open the control cover (5)
- Turn switch (4) to symbol 

The display shows a flashing 15 and the words “HC1” and “Min. Temp.” next to it.

- Now turn the knob (3)
 - to the left to decrease the temperature
 - to the right to increase the temperature.

☞ The new temperature is automatically saved, there is no need to confirm the new setting.

☞ The reduction temperature can be adjusted within a range of 5 °C to 20 °C.

The reduction temperature should only be set to 0 °C during long absences, as it ensures only that the system will be protected from frost.

- To set the reduction temperature for heating circuit 2, press the “Adjuster” (3) to select heating circuit 2.

The display shows a flashing 15 and the words “HC 2” and “Min. Temp.” next to it.

Set the reduction temperature as described above.

4.4 Установка пониженной (ночной) температуры

- откройте декоративную крышку (5);
- поверните переключатель (4) на символ  ;

На дисплее появится мигающее число "15" и надпись "HK1" и "пониженная температура" (Absenkttemp);

- теперь поверните переключатель (3)
 - против часовой стрелки, чтобы уменьшить значение ночной температуры,
 - по часовой стрелке, чтобы увеличить значение ночной температуры.

☞ Установленное значение запомнится автоматически, так что Вам не требуется его дальнейшего подтверждения.

☞ Пониженная температура может быть установлена в диапазоне от 5 до 20°C. Регулировка пониженной температуры на 0°C может быть рекомендована только в случае длительного отсутствия, так как она только обеспечивает защиту установки от замерзания.

- для установки пониженной температуры для отопительного контура 2 нажмите на переключатель (3) и выберите отопительный контур 2.

На дисплее появится мигающее число "15" и надпись "HK2" и "пониженная температура" (Absenkttemp).

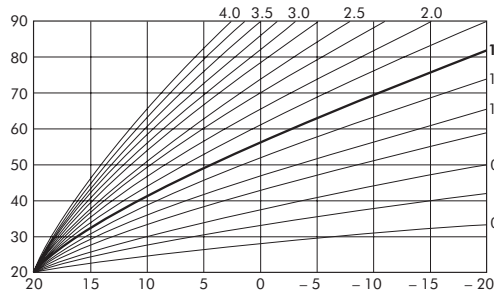
Установите пониженную температуру, как это описано выше.

Vorlauftemperatur
Advance flow temp.

Температура подающей линии контура отопления

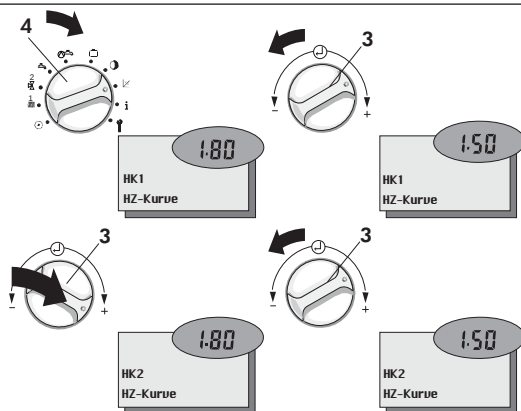
Heizkurven
Heating curves

Кривая отопления

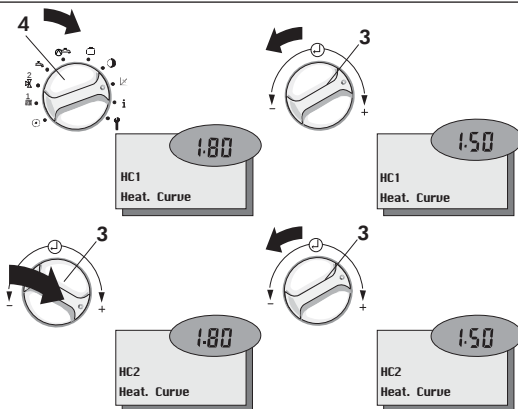


Außentemperatur
Outside temperature
Наружная температура

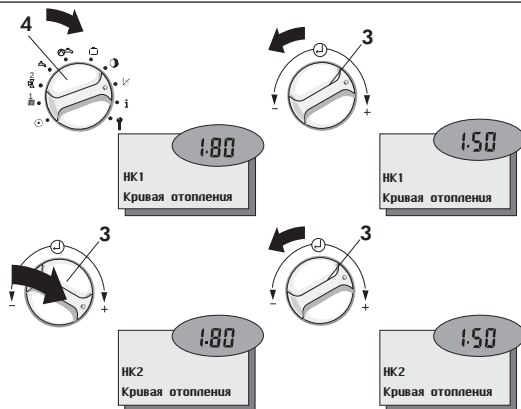
VRC-VC2_019/0



VRC-VC2_010/1



VRC-VC2_010/1



VRC-VC2_010/1

4.5 Heizkurve einstellen

Die Heizkurve beschreibt die Abhängigkeit der erforderlichen Vorlauftemperatur von der Außentemperatur.

Die Einstellung der Heizkurve hat Ihr Installateur bei der Erstinbetriebnahme vorgenommen. Im Normalfall ist keine Änderung mehr erforderlich.

Falls bei niedrigen Außentemperaturen trotz voll geöffneter Thermostatventile und geschlossener Türen und Fenster die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht wird, sollten Sie die Heizkurve korrigieren. Gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol .

Im Display erscheint eine blinkende Zahl und der Schriftzug „Hz-Kurve“ und „HK 1“.

- Wählen Sie den Heizkreis aus
Heizkreis 1: ist bereits aktiv
für Heizkreis 2 Einsteller (3) drücken.
- Drehen Sie nun den Einsteller (3)
 - nach links, um den Wert zu verringern
 - nach rechts, um den Wert zu vergrößern.

Der neue Wert wird automatisch gespeichert. Sie müssen ihn also nicht mehr bestätigen.

4.5 Setting the heating curve

The heating curve has been set by your installer when he commissioned your thermostat. Normally it is not necessary to change this setting. Should you, however, need to re-set the heating curve, proceed as follows:

- Open the control cover (5).
- Turn switch (4) to symbol .
- The display shows a flashing number and the word **"Heat. Curve"** and **"HC1"**.
- Turn knob (3)
 - to the left, to decrease the value
 - to the right to increase the value

The heating curve must be set correctly to match the design requirements of the heating system. e.g. 80°C flow, 60°C return at -1°C outside temperature, the heat curve parameter should be set around 2.6 to 2.8 to satisfy the heating demand.

- To set the heating curve for heating circuit 2, press the "Adjuster" (3) to select heating circuit 2.
The display shows a flashing 15 and the words **"HC 2"** and **"Heat. Curve"** next to it.
Set the heating curve as described above.

The new value is saved automatically, there is no need to confirm the new setting.

4.5 Установка кривой отопления

Кривая отопления описывает зависимость необходимой температуры подающего контура от наружной температуры. Установку кривой отопления должен произвести Ваш наладчик при первом включении. Дальнейшие изменения обычно не требуются.

Но в случае низкой температуры наружного воздуха, если при полностью открытых термостатических вентилях и закрытых окнах (дверях) не удаётся достичь желаемой температуры в помещении, Вы можете подкорректировать температурную кривую. Пожалуйста, придерживайтесь следующей последовательности действий:

- откройте декоративную крышку (5);
- поверните переключатель (4) на символ .
- На дисплее появится мигающее число и надпись **"кривая отопления" (Hz-Kurve)** и первый **"контур отопления" (HK 1)**;
- выберите отопительный контур для отопительного контура 1 — активизировано, для отопительного контура 2 повернуть переключатель (3).
- теперь поверните переключатель (3) против часовой стрелки, чтобы уменьшить значение; по часовой стрелке, чтобы увеличить значение;

Установленное значение запомнится автоматически, так что Вам не требуется его дальнейшее подтверждение.

Anzeige Display Показания дисплея	HK1 Heizzeiten HC1 Heating settings Время отопления Отопительный контур 1	HK2 Heizzeiten HC2 Heating settings Время отопления Отопительный контур 2	Warmwasser- zeiten Hot water settings Время нагрева горячей воды	Zirkulations- zeiten Circulation settings Время циркуляции	HK1 Nachttemp. HC1 Night temperature Ночная температура Отопительный контур 1	HK2 Nachttemp. HC2 Night temperature Ночная температура Отопительный контур 2	HK1 Heizkurve HC1 Heating curve Кривая отопления Отопительный контур 1	HK2 Heizkurve HC1 Heating curve Кривая отопления Отопительный контур 2
Allgemein General Общие					15°C	15°C	1,2	1,2
Mo bis Fr Mo - Fr Пн - Пт	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00				
Sa Sa Сб	07:30 - 23:30	07:30 - 23:30	07:30 - 23:30	07:30 - 23:30				
So Su Вс	07:30 - 22:00	07:30 - 22:00	07:30 - 22:00	07:30 - 22:00				

5 Zeitprogramme einstellen

Das Regelgerät kann zwei Heizkreise steuern.

Darüber hinaus kann die Warmwasserbereitung und die Zirkulationspumpe gesteuert werden.

5.1 Werkseitige Einstellungen

Werkseitig sind sinnvolle Zeitprogramme für die einzelnen Kreise voreingestellt.

Der nebenstehenden Tabelle können Sie die werkseitigen Einstellungen entnehmen.

Sind Sie mit den Einstellungen zufrieden brauchen Sie keine weiteren Änderungen mehr vorzunehmen.

Wollen Sie die eine oder andere Einstellung ändern, gehen Sie bitte in das entsprechende Kapitel der Bedienungsanleitung.

Tipp!

Bei geänderten Einstellungen ist es sinnvoll, die Daten in die freien Felder der nebenstehenden Tabelle einzutragen.

5 Setting the timer programs

The system can control two heating circuits – plus the hot-water supply and the circulation pump.

5.1 Pre-set values

The timer programs for the individual circuits are factory adjusted to normal default settings. The opposite table shows all values which already have been pre-set. If you are happy with those settings there is no need for any further action.

Should you wish to change the one or other settings please look at the respective chapter in the instructions.

HINT !

You might find it helpful to enter any changed settings into the empty boxes of the table opposite.

5 Программы управления по времени

Регулятор может управлять отопительным контуром и, кроме того, приготовлением горячей воды и циркуляционным насосом.

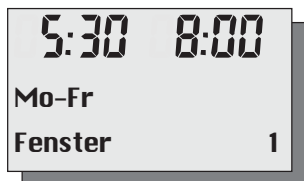
5.1 Заводские установки

Уже с завода для отдельных контуров поставляются программы управления по времени. С заводскими установками Вы можете ознакомиться в прилагаемой таблице.

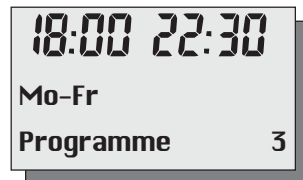
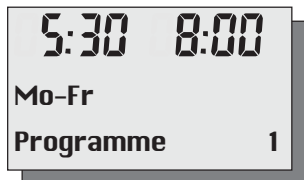
Если Вы согласны с этими установками, то дальнейшие регулировки не требуются. Если же Вы хотите изменить ту или иную регулировку, обратитесь, пожалуйста, к соответствующему пункту данного руководства.

Совет!

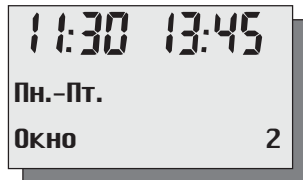
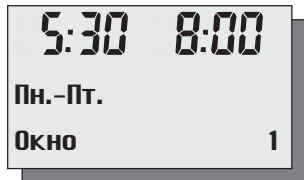
При изменении установок имеет смысл записать новые значения в свободные графы предлагаемой таблицы.



VRC_VC_135/1



VRC_VC_135/1



VRC_VC_135/1

5.2 Übersicht Zeitprogramme

Für jeden Heizkreis, sowie für die Warmwasserbereitung können Sie bis zu drei Heizzeiten pro Tag programmieren, die in sogenannten Fenstern angezeigt werden, z. B.

Fenster 1:

Heizung an: 5:30

Heizung aus: 8:00

Fenster 2:

Heizung an: 11:30

Heizung aus: 13:45

Fenster 3:

Heizung an: 18:00

Heizung aus: 22:30

Die Heizzeiten können Sie für die Blöcke

Montag bis Sonntag (Mo-So)

Montag bis Freitag (Mo-Fr)

Samstag bis Sonntag (Sa-So)

oder für einzelne Tage (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So) eingeben.

Die Ansteuerung der Zirkulationspumpe erfolgt ebenfalls über maximal drei Zeitfenster pro Tag.

5.2 Overview

You can program each heating circuit and the hot water supply to activate up to three times a day, using a "windows"-type system. For example,

Programme 1:

Heating start: 5:30

Heating stop: 8:00

Programme 2:

Heating start: 11:30

Heating stop: 13:45

Programme 3:

Heating start: 18:00

Heating stop: 22:30

These heating periods can be entered for sets of days, like

Monday to Sunday

Monday to Friday

Saturday to Sunday

or individual days (Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su).

The activation of the circulation pump is also carried out via a maximum of three "time windows" per day.

 The secondary circulation pump function requires a additional PCB accessory for the UK market. This is available from Vaillant.

5.2 Обзор программ управления по времени

Для отопительного контура, так же как и для приготовления горячей воды, Вы можете задать до 3-х временных отрезков в день, которые указываются в так называемых "окнах". Например:

Окно 1:

Включение отопления: 5:30

Выключение отопления: 8:00

Окно 2:

Включение отопления: 11:30

Выключение отопления: 13:45

Окно 3:

Включение отопления: 18:00

Выключение отопления: 22:30

Времена отопления могут быть заданы для блоков:

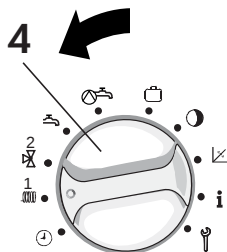
с понедельника по воскресенье (пн.-вс.);

с понедельника по пятницу (пн.-пт.);

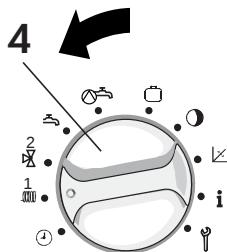
с субботы по воскресенье (сб.-вс.);

а также для отдельных дней (пн., вт., ср., чт., пт., сб., вс.).

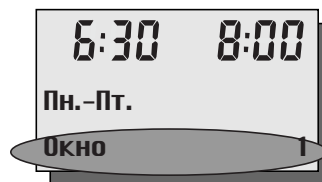
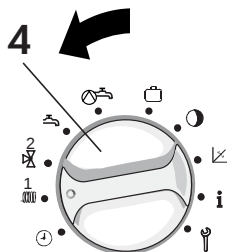
Управление циркуляционным насосом также допускает использование до 3-х "окон" в день.



VRC-VC2_013/0



VRC-VC2_013/0



VRC-VC2_013/0

5.3 Heizkreis wählen

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Schalter (4) auf
 für Heizkreis 1 bzw.
 für Heizkreis 2.

Im Display erscheint blinkend „**Fenster 1**“ mit den vorgegebenen Wochentagen, z. B. Montag bis Freitag.

5.4 Heizzeiten einstellen

Das Einstellen der Heizzeiten läßt sich am besten anhand eines Beispiels erklären. Spielen Sie das Beispiel einmal durch (es dauert keine zehn Minuten) und Sie werden sehen wie einfach diese Programmierung ist.

Die Heizung soll für Heizkreis 1 zu folgenden Zeiten in Betrieb gehen:

von Montags bis Freitags:

Heizung an: 5:30
 Heizung aus: 9:00
 Heizung an: 17:00
 Heizung aus: 22:00

von Samstags bis Sonntags:

Heizung an: 8:00
 Heizung aus: 23:00

5.3 Selection of heating circuit

Proceed as follows:

- Open the control cover (5).
- Turn switch (4) to symbol
 for heating circuit 1 or
 for heating circuit 2.

The display shows a flashing “**Programme 1**” with the chosen days, e.g. Monday - Friday.

5.4 Programming heating periods

The programming of heating periods is best explained with an example. Try the example setting (it won't take more than 10 minutes) and you will see how easy the programming is.

Heating should come on during the following times:

Monday – Friday

Heating on: 5:30
 Heating off: 9:00
 Heating on: 17:00
 Heating off: 22:00

Saturday - Sunday

Heating on: 8:00
 Heating off: 23:00

5.3 Выбор отопительного контура

- откройте декоративную крышку (5);
- поверните переключатель (4) на символ:
 для отопительного контура 1;
 для отопительного контура 2.

Индикация времени замигает, и на дисплее появится надпись “**Окно 1 (Fenster 1)**” с предложенными днями недели, например с Пн. по Пт.

5.4 Установка временных отрезков отопления

Установку временных отрезков отопления лучше всего объяснить на примере.

Разберите данный пример (это не займёт и десяти минут), и Вы убедитесь, насколько просто такое программирование.

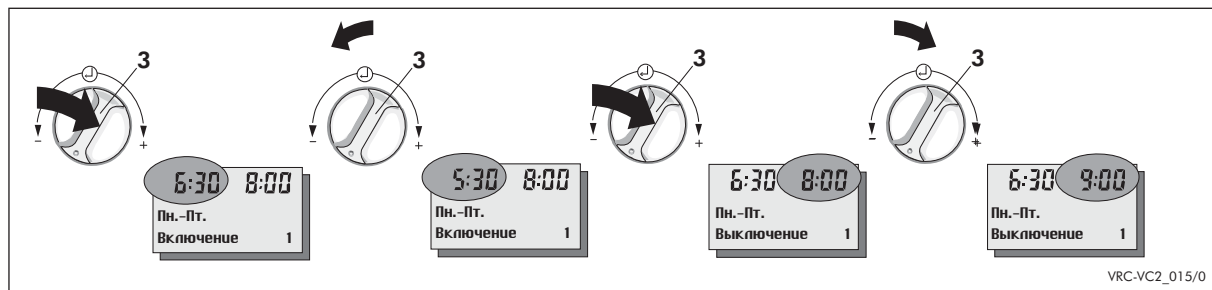
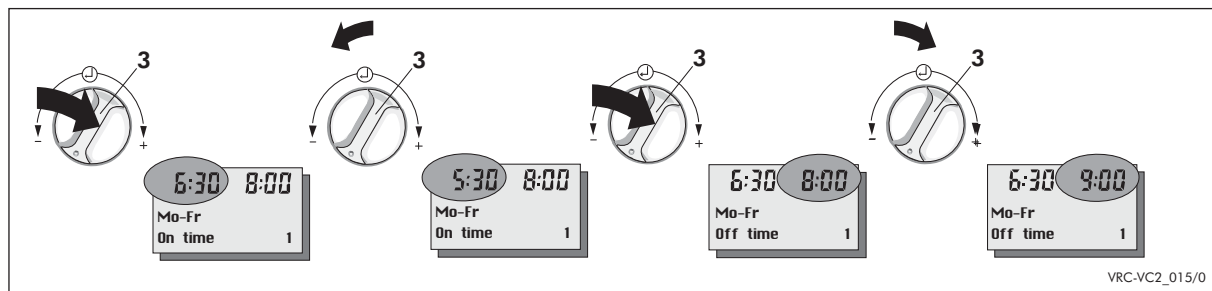
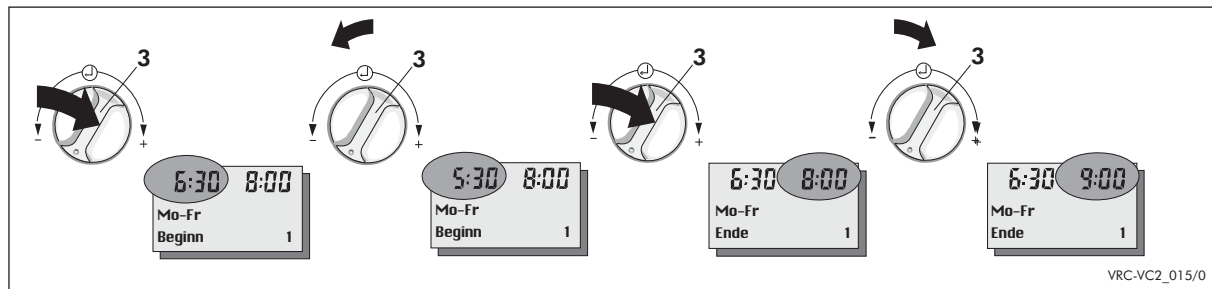
Пусть отопительный контур должен работать в следующие периоды времени:

С понедельника по пятницу:

включение: 5:30
 выключение: 9:00;
 включение: 17:00
 выключение: 22:00;

С субботы по воскресенье:

включение: 8:00
 выключение: 23:00;



5.4 Heizzeiten einstellen (Fortsetzung)

- Drücken Sie den Einsteller **(3)** bis die linke Uhrzeit blinkt.
Im Display steht in der Klarschriftzeile „**Beginn 1**“, d. h. Sie bestimmen den Einschaltzeitpunkt der Heizung für das 1. Schaltfenster.
- Drehen Sie den Einsteller **(3)** nach links bis im Display oben links „**5:30**“ erscheint.
- Drücken Sie den Einsteller **(3)** bis die rechte Uhrzeit blinkt.
Im Display steht in der Klarschriftzeile „**Ende 1**“, d. h. Sie bestimmen den Ausschaltzeitpunkt der Heizung für das 1. Schaltfenster.
- Drehen Sie den Einsteller **(3)** nach rechts bis im Display oben rechts „**9:00**“ erscheint.
- ☞ Die Werte werden automatisch gespeichert. Sie müssen die neuen Eingaben also nicht mehr bestätigen.

Damit haben Sie das erste Zeitfenster schon programmiert.

5.4 Programming heating periods (cont.)

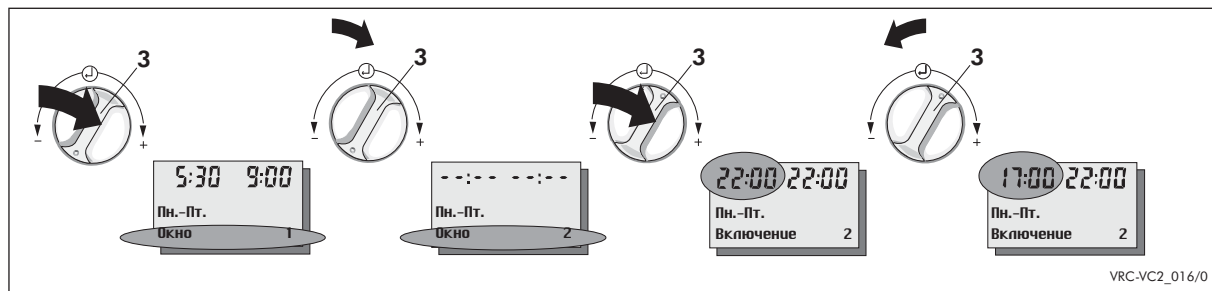
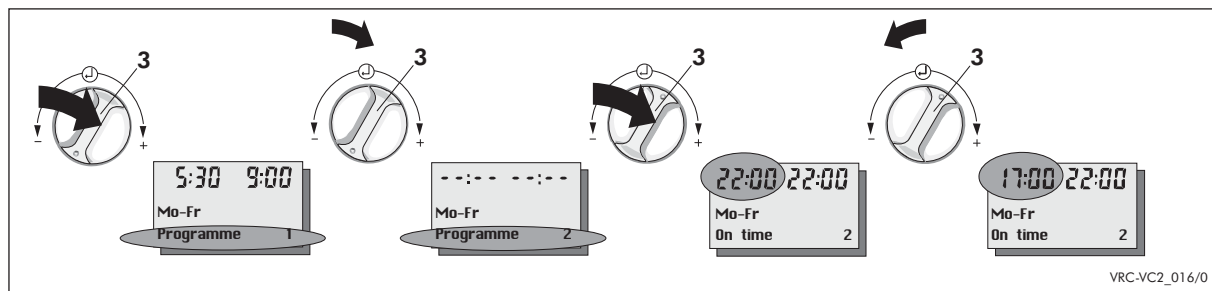
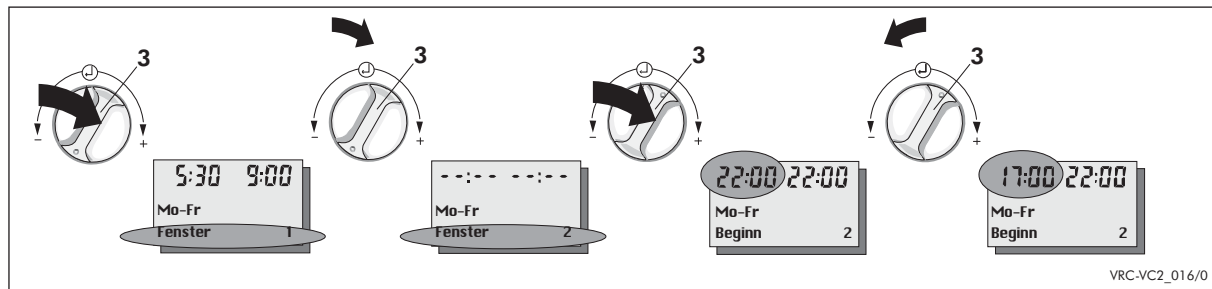
- Press the button (3) until the time on the left starts flashing.
The display shows “On Time 1”, which means you are setting the starting time for heating period 1.
- Turn button (3) to the left until “**5:30**” appears on the upper left of the display.
- Press button (3) until the time on the right starts flashing.
- The display shows “**Off Time 1**”, which means you are setting the off time for heating for period 1.
- Turn button (3) to the right until “**9:00**” appears on the upper right of the display.
- ☞ All new settings are automatically saved, there is no need to confirm your settings.

Heating period 1 has now been programmed.

5.4 Установка временных отрезков отопления (продолжение)

- нажмите и держите переключатель (3), пока не замигает значение времени в левой части экрана.
На дисплее в строке для пояснений появится надпись “**Включение 1**” (**Beginn 1**) то есть Вы определяете время первого включения отопления (в первом окне);
- теперь поверните переключатель (3) против часовой стрелки пока на дисплее не появится “**5:30**”;
- нажмите и держите переключатель (3), пока не замигает значение времени в правой части экрана;
- на дисплее в ячейке для пояснений появится надпись “**Выключение 1**” (**Ende 1**), то есть Вы определяете время первого выключения отопления (в первом окне);
- теперь поверните переключатель (3) по часовой стрелке, пока на дисплее не появится “**9:00**”.
- ☞ Установленные значения запоминаются автоматически, так что Вам не требуется их дальнейшее подтверждение.

Вот Вы уже и запрограммировали первое окно.



5.4 Heizzeiten einstellen (Fortsetzung)

Nun soll das zweite Zeitfenster programmiert werden:

- Drücken Sie den Einsteller (3) bis die Zeile „Fenster 1“ im Display blinkt.
- Drehen Sie den Einsteller (3) nach rechts (vor) bis die Zeile „Fenster 2“ im Display erscheint.

Im Display erscheint „- :- -“, wenn Ein- und Ausschaltzeitpunkt gleich sind. Andernfalls erscheinen die eingestellten Uhrzeiten im Display.

- Drücken Sie den Einsteller (3) bis die linke Uhrzeit blinkt.
Jetzt erscheinen immer die Zeiten im Display (auch wenn Ein- und Ausschaltzeitpunkt gleich sind).
Im Display steht in der Klarschriftzeile „Beginn 2“, d. h. Sie bestimmen den Einschaltzeitpunkt der Heizung in Fenster 2.
- Stellen Sie die Uhrzeiten für Fenster 2 genauso ein wie für Fenster 1 beschrieben.

Damit ist auch das zweite Zeitfenster programmiert, d. h. für unser Beispiel, die Einstellzeiten für Montag bis Freitag sind eingegeben.

5.4 Programming heating periods (cont.)

Now we program the second window:

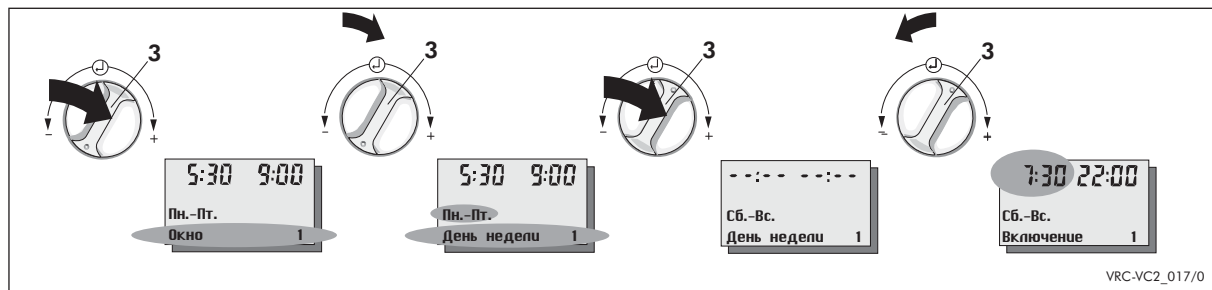
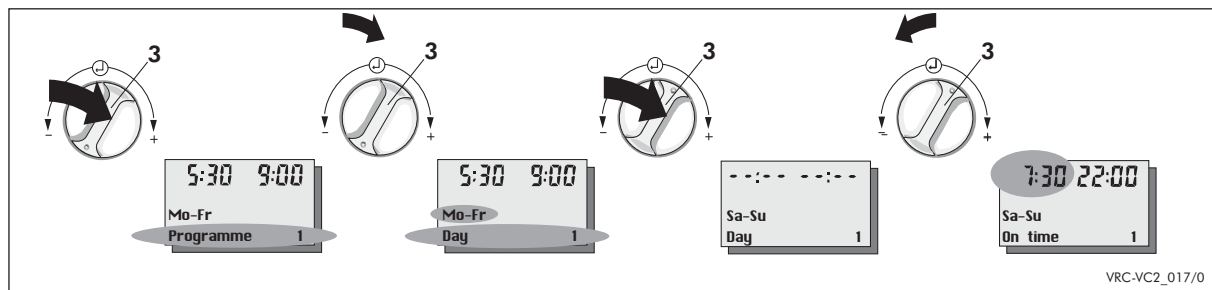
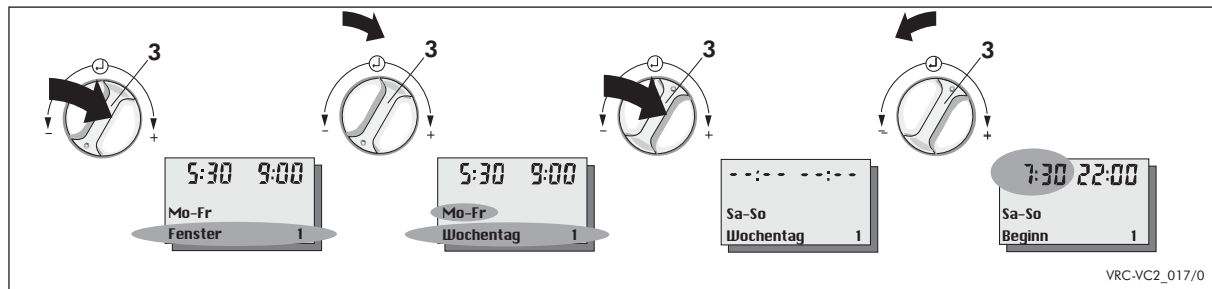
- Press knob (3) until the display “Programme 1” is flashing.
- Turn the knob (3) to the right until the display shows “Programme 2”.
The display will show „- :- -“, if the set on and off times are the same. In all other cases the normal time settings will be shown.
- Press the knob (3) until the heating on time (upper left of the display) starts flashing.
From now on you will always see the actual programmed time displayed (even if starting and stopping times are the same).
The display shows “On Time 2”, which means you are setting the starting time for heating programme 2.
- Adjust the timer setting for programme 2 in the same way as described for window 1.

Thus, the second window is also programmed, i.e. (for our example) the setting times for Monday to Friday are entered.

5.4 Установка временных отрезков отопления (продолжение)

Теперь необходимо запрограммировать второе окно:

- нажмите и держите переключатель (3), пока на дисплее не замигает строка “Окно 1” (Fenster 1);
- поворачивайте переключатель (3) по часовой стрелке пока не появится строка “Окно 2” (Fenster 2).
Если время включения соответствует времени выключения, то на дисплее появится “-:-:--”. Во всех остальных случаях на дисплее будет указано ранее установленное время;
- нажмите и держите переключатель (3), пока не замигает значение времени в левой части экрана.
Теперь на дисплее всегда будут появляться значения времени, даже если время включения соответствует времени выключения.
На дисплее в строке для пояснений появится надпись “Включение 2” (Beginn 2), то есть Вы определяете время второго включения отопления (во втором окне).
- установите значения времени во втором окне таким же образом, как и в первом.
Второе окно теперь также запрограммировано, то есть, возвращаясь к нашему примеру, заданы установки времени с понедельника по пятницу.



5.4 Heizzeiten einstellen (Fortsetzung)

Jetzt fehlen nur noch die Zeiten für das Wochenende:

- Drücken Sie den Einsteller (3) bis die Zeile „**Fenster 2**“ im Display blinkt.
- Drehen Sie den Einsteller (3) nach links bis die Zeile „**Fenster 1**“ im Display erscheint.
- Drücken Sie den Einsteller (3) bis die Wochentage „**Mo-Fr**“ im Display blinken.
Im Display steht in der Klarschriftzeile „**Wochentag 1**“.
- Drehen Sie den Einsteller (3) nach rechts bis die Wochentage „**Sa-So**“ im Display blinken.
- Drücken Sie den Einsteller (3) bis die linke Uhrzeit blinkt.
Im Display steht in der Klarschriftzeile „**Beginn 1**“, d. h. Sie bestimmen den Einschaltzeitpunkt der Heizung in Fenster 1 für das Wochenende.
- Stellen Sie die Heizzeiten ein wie für das erste Fenster von Mo-Fr beschrieben.

Damit ist die Programmierung für das Beispiel komplett durchgeführt und Sie können nun die Heizzyklen Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen.

5.4 Programming heating periods (cont.)

Now we have to set the timings for weekends:

- Press knob (3) again until the display shows „**Programme 2**“ are flashing in the display.
- Turn the knob (3) to the left until the display shows „**Programme 1**“.
- Press knob (3) again until days „**Mo-Fr**“ are flashing in the display. The display now shows „**Day 1**“ in clear writing.
- Turn knob (3) to the right until the days „**Sa-Su**“ are flashing in the display.
- Press button (3) until the time display on the left of the display starts flashing. The display shows „**On Time 1**“, which means you are setting the starting time for heating programme 1 on weekends.
- Set the heating times as described for the first programme from Mo-Fr.

That concludes the programming of our example settings. You can now adjust your heating cycles to your personal preferences.

5.4 Установка временных отрезков отопления (продолжение)

Теперь не хватает только значений времени для выходных:

- нажмите и держите переключатель (3), пока на дисплее не замигает строка „**Окно 2**“ (**Fenster 2**);
- поворачивайте переключатель (3) против часовой стрелки, пока не появится строка „**Окно 1**“ (**Fenster 1**);
- нажмите и держите переключатель (3), пока на дисплее не замигает блок дней недели „**Пн.-Пт.**“ (**Mo - Fr**).
На дисплее в строке для пояснений появится надпись „**День недели 1**“ (**Wochentag 1**);
- поворачивайте переключатель (3) по часовой стрелке пока на дисплее не замигает блок дней недели „**Сб.-Вс.**“ (**Sa - So**);
- нажмите и держите переключатель (3), пока не замигает значение времени в левой части экрана.
- установите времена отопления так же, как это описано для окна 1, на Пн.- Пт.
Таким образом программирование примера полностью завершено, и теперь Вы можете задавать циклы отопления согласно Вашим индивидуальным потребностям.

5.5 Warmwasserzeiten einstellen

Mit Ihrem Regelgerät können Sie bis zu drei Warmwasserzeiten pro Tag programmieren. **Der Schalter 4 unter dem Gerätedeckel muß auf Symbol  stehen.** Die programmierten Zeiten werden in sogenannten Fenstern angezeigt (siehe Seite 24).

Da die Programmierung analog zu den Heizzeiten durchzuführen ist, fahren Sie bitte fort, wie auf den Seiten 26 bis 33 beschrieben.

5.5 Set hot water supply periods

Your thermostat allows you to program up to 3 periods of time per day for the supply of hot water. **Switch 4 underneath the control cover has to be set to symbol .**

The programmed timings are displayed in periods (see page 24).

The programming for hot water is performed in exactly the same manner as programming heating times, which is described on pages 26 to 33.

 In GB you can only programme the warm-start of the Aqua-Comfort system of Vaillant combination boilers (e.g. ecoMAX 800 series).

5.5 Установка времени нагрева горячей воды

С помощью Вашего регулятора Вы можете задать до 3-х временных отрезков для нагрева горячей воды в день. **Для этого переключатель (4) под декоративной крышкой должен быть поставлен на символ .**

Запрограммированные времена выводятся в так как называемых окнах (см. стр. 24).

Так как программирование времени нагрева горячей воды происходит аналогично программированию временных отрезков отопления, то просто произведите действия, описанные на страницах 26 - 33 данного руководства.

5.6 Zirkulationszeiten einstellen

Als Zubehör zum Gerät ist eine Zirkulationspumpe erhältlich.

Ist Ihre Anlage mit einer Zirkulationsleitung ausgestattet, können Sie mit Ihrem Regelgerät bis zu drei Zirkulationszeiten pro Tag programmieren.

**Der Schalter 4 unter dem Geräte-
deckel muß auf Symbol  stehen.**

Die programmierten Zeiten werden in sogenannten Fenstern angezeigt (siehe Seite 24).

Da die Programmierung analog zu den Heizzeiten durchzuführen ist, fahren Sie bitte fort, wie auf den Seiten 26 bis 33 beschrieben.

5.6 Set circulating periods

A circulation pump is available as an accessory to your appliance. Should your appliance already have a circulation pump you can program with your thermostat up to 3 operation periods per day.

Switch 4 underneath the appliance cover has to be set to symbol .

The programmed timings are displayed in periods (see page 24).

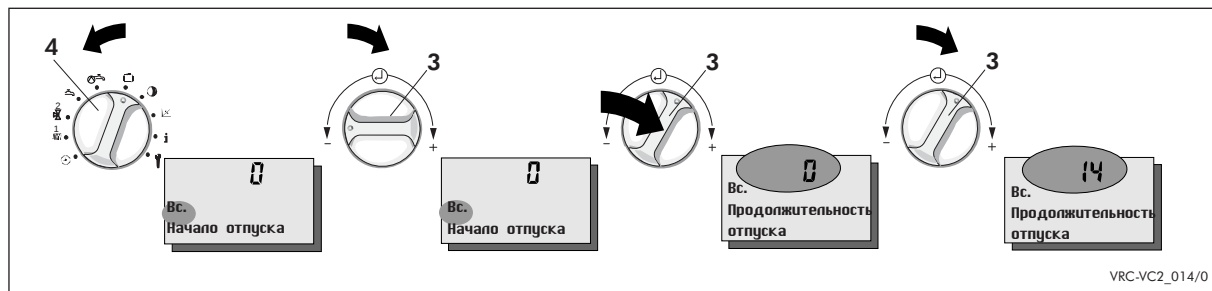
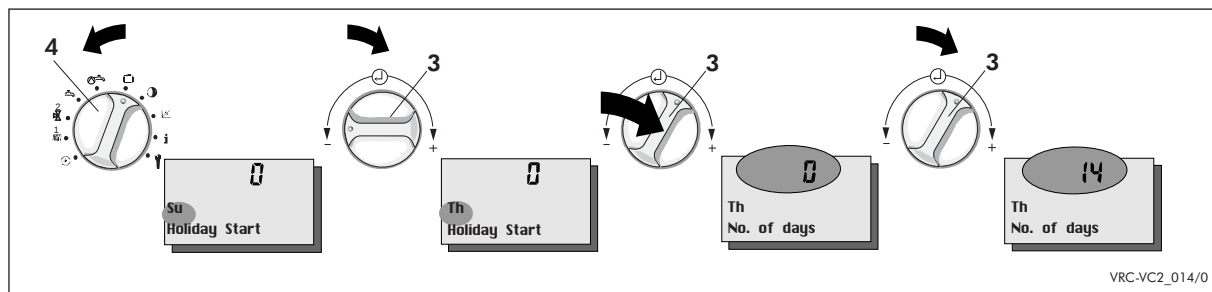
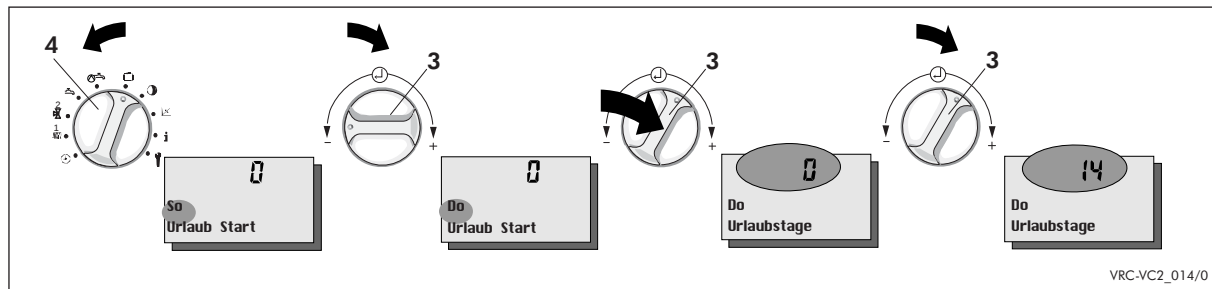
The programming is performed in exactly the same manner as programming heating times, which is described on pages 26 to 33.

5.6 Установка времени циркуляции

Ваша система горячего водоснабжения может оснащаться циркуляционным насосом горячей воды. В этом случае Вы можете задать до 3-х временных отрезков циркуляции горячей воды в день. **Для этого переключатель (4) под декоративной крышкой должен быть поставлен на символ .**

Запрограммированные времена выводятся в так как называемых окнах (см. стр. 24).

Так как программирование времени циркуляции происходит аналогично программированию временных отрезков отопления, то просто произведите действия, описанные на страницах 26—33 данного руководства.



5.7 Ferienprogramm

Ihr Gerät hat ein Ferienprogramm, mit dem Sie Heizung, Warmwasser und Zirkulation für die Dauer Ihres Urlaubs abschalten oder absenken können. Diese Funktion kann 6 Tage vor Urlaubsbeginn gestartet werden. Bitte beachten Sie, dass das Ferienprogramm nur wirksam ist, wenn der Betriebsartenschalter (7, Klappseite) auf Stellung ① steht.

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol .

Im Display erscheint ein blinkender Wochentag und der Schriftzug „**Urlaub Start**“.

- ☞ Sie können dies frühestens 6 Tage vor Urlaubsantritt eingeben.
- Drehen Sie nun den Einsteller (3) nach links oder rechts, um den gewünschten Wochentag für den Beginn des Ferienprogramms einzustellen.
- Drücken Sie den Einsteller (3). Im Display erscheint eine blinkende Zahl mit dem Schriftzug „**Urlaubstage**“.
- ☞ Sie können maximal 99 Urlaubstage eingeben.
- ☞ Drehen auf Null beendet das Ferienprogramm.
- Nehmen Sie die Einstellung durch Drehen des Einstellers (3) nach links oder rechts vor.
- ☞ Urlaubsstart und Urlaubstage werden automatisch gespeichert. Sie müssen die neuen Werte also nicht bestätigen.

5.7 Holiday program

Your controller is equipped with a holiday program which allows you to turn off heating, hot water and the circulation pump for the duration of your holiday. The programming can be done up to 6 days in advance. Please note, that the holiday program can only be activated if the operating switch (7, front folding page) is set to positioning ①.

- Open the control cover (5).
- Turn switch (4) to symbol . Now the display shows a flashing day of the week with the wording “**Holiday start**”.
- ☞ You can enter the holiday start day the earliest 6 days in advance.
- Turn the knob (3)
 - to the left or to the right to set your holiday start
- Press knob (3). The display shows a flashing number and the word “**No. of days**”, which indicates the number of days that the system will be turned off.
- ☞ You can enter a maximum of 99 days.
- ☞ Turning to zero stops the holiday program.
- Set the number of days in exactly the same way as described above.
- ☞ Holiday start and the number of days are saved automatically, there is no need to confirm the new setting.

5.7 Активирование программы "каникулы"

Ваш регулятор оснащён программой "каникулы", которая в время Вашего отдыха позволяет отключить или уменьшить отопление, приготовление горячей воды и циркуляцию. Эта функция может быть включена за 6 дней до начала Вашего отпуска. Пожалуйста, обратите внимание на то, что программа "каникулы" может быть активирована, только если переключатель режима работы (поз. 7 на раскладке в начале руководства) установлен в положение "таймер" ①.

- откройте декоративную крышку (5);
- переключатель (4) поверните в положение . На дисплее появится мигающее обозначение дня недели и надпись "начало отпуска" (Urlaub Start).
- ☞ Вы можете начинать программирование самое раннее за 6 дней до начала отпуска.
- теперь поверните переключатель (3) по или против часовой стрелки, чтобы установить желаемый день недели для начала программы "каникулы";
- теперь нажмите переключатель (3). На дисплее появится мигающее число и надпись "**продолжительность отпуска**" (Urlaubstage).
- ☞ Вы можете запрограммировать максимальную продолжительность отпуска 99 дней.
- ☞ Поворот переключателя на ноль завершает программу "каникулы".
- выберите установку поворотом переключателя (3) по или против часовой стрелки.
- ☞ Начало и продолжительность отпуска запоминаются автоматически, так что Вам не требуется их дальнейшее подтверждение.

Sonderfunktionen Special functions Дополнительные функции	Minimal Minimum Минимум	Maximal Maximum Максимум	Schrittweite Stepped Шаг	Werkseinstellung Factory setting Заводские установки
Raumtemperatur (RT)-Aufschaltung für HK1 Room temperature (RT) – switch-on for HC1 Включение управления по комнатной температуре для отопительного контура 1	0 = aus 0 = off 0 = выкл.	1; 2 = Stufe 1; 2 = mode 1; 2 =уровень	- - -	0 = aus 0 = off 0 = выкл.
Raumtemperatur (RT)-Aufschaltung für HK2 Room temperature (RT) – switch-on for HC2 Включение управления по комнатной температуре для отопительного контура 2	0 = aus 0 = off 0 = выкл.	1; 2 = Stufe 1; 2 = mode 1; 2 =уровень	- - -	0 = aus 0 = off 0 = выкл.
Fußpunktanhebung für HK1 Low-point increase (Heat C Base.) for HC1 Подъем нулевой точки кривой отопления отопительного контура 1	20°C	60°C	1°C	20°C
Fußpunktanhebung für HK2 Low-point increase (Heat C Base.) for HC2 Подъем нулевой точки кривой отопления отопительного контура 2	20°C	60°C	1°C	20°C
Raumtemperatur (RT)-Abgleich Room temperature (RT) equalization Коррекция комнатной температуры	- 3°C	3°C	0,1°C	0°C
Frostschutz-Verzögerung Frost-protection delay (Frost override) Задержка включения защиты от замерзания	0h	24h	1h	0h
Maximaltemperatur für HK2 Maximum temperature for HC2 Максимальная температура для отопительного контура 2	30°C	90°C	1°C	90°C

Tabelle 6.1: Sonderfunktionen (Fortsetzung siehe Seite 40) - Table 6.1: Special functions (continued on page 40)

Табл. 6.1: Дополнительные функции (продолжение смотрите на стр. 40)

6 Sonderfunktionen

Das Regelgerät verfügt über eine Reihe von Sonderfunktionen, die es ermöglichen den Regler an die Heizungsanlage anzupassen. Die Funktionen, Einstellbereiche und werkseitigen Einstellungen können Sie der nebenstehenden Tabelle entnehmen.

Die Anpassung auf Ihre Heizungsanlage hat Ihr Installateur bei der Erstinbetriebnahme vorgenommen. Im Normalfall ist keine Änderung mehr erforderlich.

Da diese Einstellungen einen Einfluss auf die Arbeitsweise und Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage haben, sollten sie nur von einem Fachmann vorgenommen werden.

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol .

Im Display erscheint die internationale Länderkennung und der Schriftzug „**Sprache**“ in der jeweiligen Sprache.

- Drücken Sie den Einsteller (3) so oft, bis im Display die gewünschte Sonderfunktion angezeigt wird. Der eingestellte Wert blinkt.
- Drehen Sie nun den Einsteller (3) nach rechts um den Wert zu erhöhen oder links um den Wert zu verringern

 Die Einstellung wird automatisch gespeichert. Sie müssen diese also nicht mehr bestätigen.

6 Special functions

The control system can run a series of special functions, which allow the controller to be compatible with the heating system. These functions, adjustment ranges and factory-adjusted settings can be seen in the table shown here.

Compatibility with your heating system will have been configured by the installer at the initial start-up phase. No further adjustment is required under normal circumstances.

As these adjustments have a bearing on the running and efficient operation of your system, they should only be carried out by a qualified servicing technician.

- Swivel the cover panel (5) of the unit open.
- Turn the switch (4) to the symbol .

The display will show the international country-identification letter and the text message „**Language**“ in the corresponding language.

- Press the adjuster (3) repeatedly until the desired special function appears on the display. The pre-set value flashes.
- Now turn the adjuster (3) clockwise to increase the value, or counterclockwise to reduce it.

 The setting is automatically saved, and need not therefore be confirmed again.

6 Дополнительные функции

Ваш регулятор оснащён рядом дополнительных функций, которые позволяют согласовать его с отопительной системой. С данными функциями, диапазонами регулировок и заводскими установками Вы можете ознакомиться по предлагаемой выше таблице.

Настройку на систему отопления должен произвести Ваш наладчик при первом включении. Дальнейшие изменения обычно не требуются. Так как эти регулировки влияют на принцип работы и экономичность Вашей системы, то они должны проводиться специалистами.

- откройте декоративную крышку (5);
- поверните переключатель (4) на символ .

На дисплее появятся обозначения международной идентификации стран и надпись "язык"(Sprache) на соответствующем национальном языке;

- теперь нажимайте переключатель (3) до тех пор, пока на дисплее не появится желаемая функция, ранее заданное значение будет мигать;
- теперь поверните переключатель (3) против часовой стрелки, чтобы уменьшить заданное значение; по часовой стрелке, чтобы увеличить заданное значение;

Установленное значение запомнится автоматически, так что Вам не требуется его дальнейшее подтверждение.

Sonderfunktionen Special functions Дополнительные функции	Minimal Minimum Минимум	Maximal Maximumn Максимум	Schrittweite Stepped Шаг	Werkseinstellung Factory setting Заводские установки
Vorlauftemperaturerhöhung für HK2 Flow temperature increase for HC2 Подъем температуры подающей линии отопительного контура 2	0°C	20°C	1°C	0°C
Differenz Raumsolltemperatur HK2 Differential room target temperature for HC2 Отличие заданной температуры помещения отопительного контура 2 по отношению к темпе- ратуре помещения отопительного контура 1	-10°C	10°C	0,1°C	0°C
Legionellenschutz (Thermische Desinfektion) Thermal disinfecting Термическое обеззараживание	0 = aus 0 = off 0 = выкл.	1 = ein 1 = on 1 = вкл.	- - -	0 = aus 0 = off 0 = выкл.
Offset-Abschaltung für HK1 Offset shutdown (Temp. offset) for HC1 Офсет - отключение для отопительного контура 1	0°C	30°C	1°C	0°C
Offset-Abschaltung für HK2 Offset shutdown (Temp. offset) for HC2 Офсет - отключение для отопительного контура 2	0°C	30°C	1°C	0°C
Parallel-Ladung des Speicherwassererwärmers Parallel filling of tank water heater (not in UK) Одновременный с отоплением нагрев бойлера	0 = aus 0 = off 0 = выкл.	1 = ein 1 = on 1 = вкл.	- - -	0 = aus 0 = off 0 = выкл.
Estrichtrocknungsfunktion für HK2 Flooring plaster drying function for HC2 Функция сушки бетонной стяжки "теплого пола"	0 = aus 0 = off 0 = выкл.	1 - 29 = Tag 1 - 29 = day 1 - 29 = дни.	- - -	0 = aus 0 = off 0 = выкл.

Табл. 6.1. Дополнительные функции (продолжение со стр.38).

Raumtemperaturaufschaltung für HK 1 und HK2

Bei Wandmontage des Reglers kann die Raumtemperatursteuerung aktiviert werden. Bei Abweichung der Raumist- von der Raumsolltemperatur wird der Vorlauftemperatursollwert automatisch angepasst.

Es können 2 Arten der Raumtemperaturaufschaltung gewählt werden:

1. Die Differenz von Raumsoll- und Ist-Temperatur wird ausgewertet und die Vorlauftemperatur mit einem Faktor korrigiert.
Dabei kann die Raumtemperatur über die Solltemperatur steigen.
2. Die Auswertung erfolgt wie bei Stufe 1, doch wird bei Erreichen der Raumsolltemperatur der Heizkreis abgeschaltet. Der Frostschutz bleibt gewährleistet.

Fußpunktanhebung für HK1 und HK2

Um bei höheren Außentemperaturen eine höhere Vorlauftemperatur zu erreichen, kann der Fußpunkt der Heizkurve angehoben werden. Bei Außentemperaturen unterhalb des Fußpunktes wird die Vorlauftemperatur auf einem konstanten Wert geregelt.

Raumtemperatur (RT)-Abgleich

Bei Einsatz des Regelgerätes als Raumtemperaturregler können mit dieser Funktion ungünstige Einflüsse auf den Raumtemperaturfühler ausgeglichen werden.

Room temperature setting (Room comp.) for HC1 and HC2

Wall-installation of the controller allows the room-temperature control system to be activated. If there is any difference between the actual and pre-set room temperature, the flow temperature target value is automatically matched. 2 ways of changing the room temperature can be selected:

1. The difference between the required and the actual room temperature is evaluated and the required flow temperature is corrected with a factor. In this case the room temperature can increase above the required temperature.
2. The evaluation is carried out as in step 1, but when the required room temperature is reached the heating circuit is switched off. Protection against freezing remains ensured.

Low-point increase (Heat C Base.) for HC1 and HC2

In order to achieve a higher flow temperature when outside temperatures are likewise high, the low-point of the heating curve can be raised. If outdoor temperatures are below the low-point, the flow temperature is controlled to maintain it at a constant level.

Room temperature (RT) equalization

When the appliance is used to control room temperatures, this function can be used to compensate for any undesired influences on the room-temperature sensor.

Включение управления по комнатной температуре для отопительных контуров 1 и 2

При установке регулятора на стену может быть активировано управление по комнатной температуре. При отклонении действительного значения комнатной температуры от заданного автоматически подстраивается температура подающей линии системы отопления.

Может быть выбрано 2 типа управления по комнатной температуре:

1. Используем разницу между заданной и фактической температурой помещения и получаем фактор корректировки для температуры подающей линии. При этом температура в помещении может повышаться за счет заданного значения температуры.
2. Использование разницы осуществляется так же, как и в пункте 1, только при достижении температуры в помещении заданного значения отопительный контур отключается. Функция защиты от замерзания активирована.

Подъем нулевой точки отопительной кривой отопительных контуров 1 и 2

Регулировка положения нулевой точки отопительной кривой отопительного контура 1 служит для того, чтобы при повышенной температуре наружного воздуха увеличить температуру подающей линии контура. При уменьшении температуры наружного воздуха ниже нулевой точки температура подающей линии контура поддерживается на заданном постоянном уровне.

Frostschutzverzögerung

Um bei gut gedämmten Häusern ein Durchlaufen der Heizung zu vermeiden, kann der Frostschutz von 0h bis 24h verzögert werden.

Nach Beginn der Absenkenphase wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von +3°C eine Einschaltverzögerung gestartet (Mischer und Pumpen bleiben ausgeschaltet). Ist nach Ablauf der Verzögerung die Außentemperatur kleiner als +3°C wird der Frostschutz aktiviert.

Maximaltemperatur für HK2

Diese Funktion begrenzt die Maximaltemperatur des Mischerkreises.

Vorlauftemperatur-Überhöhung für HK2

Für träge Systeme wie z. B. eine Fußbodenheizung empfiehlt sich die Einstellung der Vorlauftemperatur-Überhöhung. Dies ermöglicht eine schnellere Erwärmung des Heizkreises 2.

Differenz Raumsolltemperatur für HK2

Soll für Heizkreis 2 eine andere Raumsolltemperatur als für Heizkreis 1 eingestellt werden, so muß die Differenz der Raumsolltemperatur hier korrigiert werden.

Legionellenschutz

(Thermische Desinfektion)

Ist die Funktion auf „ein“ gesetzt, wird jeden Mittwoch mit dem ersten Schaltfenster für die Speicherladung die thermische Desinfektion freigegeben. Diese Funktion wird

Frost protection delay (frost override)

In order to avoid continuous running of the heating system in well-insulated homes, the frost protection function can be delayed by between 0h and 24h. After the start of the reduction phase, and if the system is below an outside temperature of +3°C, the switch-on delay function is activated (mixers and pumps remain inactive). If, after the delay period has ended, the outside temperature is less than +3°C, frost protection is activated.

Maximum temperature for HC2

This function limits the maximum temperature of the mixer circuit.

Fast flow temperature increase for HC2

In the case of delayed-activation systems such as under-floor heating, use of the fast flow-temperature increase feature is recommended. This allows heating circuit 2 to warm up more quickly.

Difference in target room temperature for HC2

If the target temperature for heating circuit 2 is different to that of heating circuit 1, the difference with the target room temperature must be corrected at this point.

Thermal Disinfecting

(only available with a compatible boiler and electronics) If this function is set to "ON", the thermal disinfecting system is activated every Wednesday along with the first activation window of the tank-filling function.

Коррекция комнатной температуры

С помощью этой функции может быть устранено влияние нежелательных воздействий на датчик комнатной температуры.

Задержка включения защиты от замерзания

Задержка включения защиты от замерзания от 0 до 24-х часов может быть включена для того, чтобы в хорошо изолированных домах исключить ненужные включения отопления.

Если после начала фазы понижения температура наружного воздуха опустится ниже +3°C, то активизируется задержка включения (смеситель и насосы остаются выключенными). Защита от замерзания включается, если по истечении времени задержки наружная температура опустится ниже +3°C.

Максимальная температура для отопительного контура 2

Эта функция ограничивает максимальную температуру для смесительного контура отопления.

Термическое обеззараживание

Если активирована данная функция, то каждую среду при первом включении нагрева бойлера проводится термическое обеззараживание.

Эта функция поддерживается не всеми котлами, подробнее об этом читайте соответствующее руководство по обслуживанию и монтажу.

В течение всего времени дезинфекции регулятор управляет циркуляционным насосом. Термическая дезинфекция длится

nicht von allen Geräten unterstützt, bitte lesen Sie in der entsprechenden Bedienungs- bzw. Installationsanleitung nach. Solange das Heizgerät die Desinfektion auf „ein“ gesetzt hält, wird vom Regler die Zirkulationspumpe angesteuert. Die thermische Desinfektion dauert ca. 2 Stunden, während dieser Zeit ist kein Heizbetrieb möglich.

☞ Wenn die Thermische Desinfektion aktiviert ist, wird das 1. Fenster zur Speicherladung am Mittwoch automatisch um eine Stunde vorgezogen.

Ist die Urlaubsfunktion eingestellt, so wird die thermische Desinfektion unterbunden.

Offset-Abschaltung für HK1 und HK2

Der Regler ist mit einer bedarfsabhängigen Heizungsabschaltung ausgestattet. Diese Funktion kann dann zu Problemen führen, wenn die Außentemperatur schnell ansteigt, die nach Norden gelegenen Räume aber noch kühl sind. Durch die Abschaltung würden diese Räume nicht mehr erwärmt.

Um dieses Problem zu vermeiden kann für jeden Kreis ein Offset von 0°C bis 20°C eingegeben werden. In der Regel empfiehlt sich zusätzlich eine Fußpunktanhebung.

Parallel-Ladung des Speicherwassererwärmers

Um eine Ladung des Speicherwassers parallel zur Heizung zu gewährleisten, muß das Heizgerät bzw. der Heizkessel eine entsprechende Leistung haben.

Diese Funktion ist nur bei Heizgeräten mit

This function is not supported by all appliances, so please read the corresponding operating or installation instructions. The thermal disinfection lasts approximately two hours, during which time the heating function is not possible. For as long as the heating system disinfecting function is set to "ON", the controller runs the circulation pump.

☞ When the Thermal Disinfection function is activated, the 1st window for loading the memory is automatically advanced by an hour on Wednesday.

If the "holiday" function is active, thermal disinfecting is suppressed.

Offset-cutoff (Temp. offset) for HC1 and HC2

The controller is fitted with a need-dependent heating-system shutoff device. This function can give rise to problems if the external temperature rises fast but north-facing rooms nevertheless remain cold. System shutdown then leaves these rooms without heating. In order to avoid this problem, an offset of 0 °C to 20 °C can be entered for each circuit. It is normally advisable to program in a low-point increase at the same time.

Parallel filling of tank-water heater (not currently available in the UK)

In order to ensure the correct parallel filling of the tank water into the heating system, the heating appliance and/or boiler must be of the corresponding performance rating. The function only applies to heating

около 2 часов, в этот период невозможна работа котла в режиме отопления.

☞ Если активирован режим термической дезинфекции, то окно 1 нагрева водонагревателя в среду автоматически передвигается на один час раньше.

Термическое обеззараживание блокируется, если активирована функция "каникулы".

Офсет — отключение для отопительных контуров 1 и 2

Регулятор оснащён системой отключения отопления, управляемой по температуре наружного воздуха. Это может привести к определённым проблемам, если температура наружного воздуха быстро увеличивается, а расположенные на северной стороне помещения ещё остаются холодными. Из-за такого отключения эти помещения вообще перестали бы отапливаться. Для предотвращения таких проблем для каждого контура может быть введено дополнительное смещение комнатной температуры от 0°C до 20°C. Как правило, дополнительно ещё рекомендуется регулировка опорной точки включения отопительного контура.

Одновременный с отоплением нагрев бойлера

Чтобы обеспечить приготовление горячей воды параллельно работе отопления, отопительный котёл должен развивать соответствующую мощность. Эта функция может быть реализована только в системах с насосом обогрева бойлера. Для котлов с приоритетным переключающим вентилем данная установка должна быть выключена (=0).

Speicherladepumpe möglich. Bei Geräten mit Vorrangumschaltventil muss die Einstellung auf aus (= 0) stehen

- ☞ Nur der Mischerkreis wird parallel mit der Speicherladung betrieben, der Betrieb des Brennerkreises wird unterdrückt.

Estrichtrocknungsfunktion für HK2

Mit dieser Funktion kann ein frisch verlegter Heizungsestrich trocken geheizt werden. Dazu wird die Vorlauftemperatur des Mischerkreises automatisch auf die in Tabelle 6.2 angegebenen Temperaturen geregelt. Alle anderen Betriebsarten werden für die Dauer der Funktion unterdrückt.

Beim Start der Funktion wird die aktuelle Uhrzeit als Startzeit gespeichert. Der Tageswechsel während des Programmablaufs erfolgt jeweils zu dieser Uhrzeit.

Während die Funktion aktiv ist, werden im Display des Reglers der Betriebsmodus, der Tag und die Vorlaufsolltemperatur angezeigt.

Wenn die Estrichtrocknungsfunktion wegen Netzausfall abgebrochen wurde, startet der Regler anschließend automatisch die Estrichtrocknungsfunktion mit dem 1. Tag (Zyklus 1).

Wurde der 1. Zyklus vor dem Netzausfall bereits vollständig durchlaufen, so können Sie den Tag, mit dem die Estrichtrocknungsfunktion weitergeführt werden soll, auf den 23. Tag einstellen.

appliances with a tank-filling pump. In the case of appliances with a priority reversing valve, the system must be set to OFF (= 0).

- ☞ Only the mixer circuit is run in parallel with the tank-filling function.
Operation of the burner circuit is suppressed.

Flooring plaster drying function for HC2

With this function a freshly laid heating flooring plaster can be heated dry. For this the flow temperature of the mixer circuit is adjusted automatically to the temperatures shown in Table 6.2. All other operating modes are suppressed for the duration of the function.

At the start of the function the current time of day is stored as the starting time. The change of day during the course of the program always takes place at this time. While the function is active, the operating mode, the day and the required flow temperature are shown in the controller's display.

If the flooring plaster drying function has been interrupted due to a power failure, the controller then automatically starts the flooring plaster drying function with day 1 (cycle 1).

If the 1st cycle has already been fully completed before the power failure, you can set the day on which the flooring plaster drying function is to be continued to day 23.

- ☞ Только смесительный контур может функционировать параллельно нагреву бойлера, работа прямого контура блокируется.

Функция сушки бетонной стяжки для отопительного контура 2

С помощью этой функции может осуществляться обогрев с целью просушки свежележенной бетонной стяжки для "теплого пола". Для этого температура в подающей линии смесительного контура регулируется по заданному в таблице 6.2 значениям. Во время активации режима просушки все остальные рабочие режимы блокируются.

При запуске режима просушки актуальное время регистрируется как стартовое время режима. Смена суток в период выполнения данной программы происходит каждый раз в это время. В течение всего времени выполнения данной программы на дисплее регулятора высвечивается рабочее состояние, день и температура подающей линии. Если режим просушки был прерван из-за отсутствия напряжения в сети, то после этого регулятор автоматически стартует с первого дня запрограммированного режима. В случае, если до момента отсутствия напряжения в сети первый цикл просушки был полностью пройден, Вы можете день, с которым должен быть продолжен процесс просушки, выставить на 23-й день.

Во время функции просушки выставьте время

Während der Estrichtrockenfunktion ist die Brennersperzeit am Heizgerät auf "Minimum" einzustellen.

Aktivieren des Temperaturprofils

- Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol 
- Drücken Sie den Einsteller (3) bis im Display der Schriftzug "Temp. Profil" und der Tag "0" erscheint.
- Aktivieren der Funktion: Setzen Sie den Tag herauf indem Sie den Einsteller (3) drehen. Sie können einen Tag zwischen 1 und 29 wählen.
- Deaktivieren der Funktion: Drehen Sie den Einsteller (3) bis im Display "0" erscheint.

During the flooring plaster drying function the burner off-period is to be set at "Minimum" on the heating appliance.

To activate the temperature profile

- Turn the switch (4) to the symbol 
- Press the adjusting device (3) until the words "Temp. Profile" and the day "0" appear.
- To activate the function: Set the day by turning the adjusting device (3). You can select a day between 1 and 29.
- To deactivate the function: Turn the adjusting device (3) until "0" appears in the display.

задержки повторного включения котла на "минимум".

Активация температурного профиля.

Поверните включатель (4) на символ 

Нажимайте ручку (3) до тех пор, пока на дисплее высветится надпись "Temp. Profil" и день выставлен на "0".

Активация функции: поворачивая ручку (3) вверх, выставьте нужный Вам день. Вы можете выбрать дни от 1 до 29.

Деактивация функции: поворачивайте ручку (3) до тех пор, пока высветится "0".

Zyklus 1 / Цикл 1	
Tag День	Vorlaufsoltemperatur HK2 Заданная температура подающей воды отопительного контура 2
1	25 °C
2	30 °C
3	35 °C
4	40 °C
5 - 12	45 °C
13	40 °C
14	35 °C
15	30 °C
16	25 °C

Zyklus 2 / Цикл 2	
Tag День	Vorlaufsoltemperatur HK2 Заданная температура подающей воды отопительного контура 2
17 - 23	HK2 Mischer zu, Pumpe aus Отопительный контур 2 - смеситель закрыт, насос выключен
24	30 °C
25	35 °C
26	40 °C
27	45 °C
28	35 °C
29	25 °C

Tab. 6.2: Programmablauf der Estrichtrocknungsfunktion - Progression of the program for the flooring plaster drying function

Табл. 6.2. Процесс протекания функции просушки бетонной стяжки.

Display-Anzeige Показания дисплея	Bedeutung Значение	Einheit Единицы измерения	angezeigter Wert Показанное значение		
Speicherist	aktuelle Speichertemperatur Фактическая температура воды в водонагревателе	°C			
HK1 Vorlaufsoll	gewünschter Vorlaufsollwert für HK1 Желаемая температура подающей линии отопительного контура 1	°C			
HK1 Vorlaufist	aktueller Vorlaufistwert für HK1 Фактическая температура подающей линии отопительного контура 1	°C			
HK1 Pumpe	Betriebszustand der Pumpe im HK1 Рабочее положение насоса отопительного контура 1	- - -	1 = ein 1 = вкл.	0 = aus 0 = выкл.	
HK2 Vorlaufsoll	gewünschter Vorlaufsollwert für HK2 Желаемая температура подающей линии отопительного контура 2	°C			
HK2 Vorlaufist	aktueller Vorlaufistwert für HK2 Фактическая температура подающей линии отопительного контура 2	°C			
HK2 Pumpe	Betriebszustand der Pumpe im HK2 Рабочее положение насоса отопительного контура 2	- -	1 = ein 1 = вкл.	0 = aus 0 = выкл.	
HK2 Mischer	Stellung des Mischers im HK2 Положение смесителя в отопительном контуре 2	- -	0 = aus 0 = выкл.	1 = auf 1 = откр.	-1 = zu -1 = закр.
Zirkulation	Zirkulation eingeschaltet? Включена ли циркуляция?	- -	1 = ein 1 = вкл.	0 = aus 0 = выкл.	

7 Info-Anzeige

Das Regelgerät ist mit einer Info-Anzeige ausgestattet. Diese ermöglicht es sich verschiedene wichtige Werte bzw. Einstellungen der Heizungsanlage anzeigen zu lassen.

Der nebenstehenden Tabelle können Sie die Bedeutung der angezeigten Werte entnehmen.

Um die Anzeige anzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

- Klappen Sie den Gerätedeckel (5) auf.
- Drehen Sie den Schalter (4) auf das Symbol **i**.

Im Display erscheint der Schriftzug „**Sp.Temperat.**“ und ein Wert in °C. Sie können die aktuelle Speichertemperatur ablesen, dabei können durch die Datenübertragung Verzögerungen auftreten.

- Drücken Sie den Einsteller (3) um zur nächsten Anzeige zu wechseln.

7 Display of information

The control device is fitted with an information display system. This allows readings to be taken of several different important values and adjustment levels for the heating system.

Refer to the table shown here for information on the meaning of the displayed values.

To display these items, proceed as follows:

- Swivel the cover panel (5) of the unit open.
- Turn the switch (4) to the symbol **i**.

The display will show the message „**Tank temp.**“ and a value in °C. You can now read the current tank-temperature, allowing data transfer to lead to delays.

- Press the adjuster (3) to change to the next display item.

7 Информация о состоянии прибора

Регулятор снабжен функцией, показывающей состояние прибора. Это дает ему возможность показывать различные важные значения, а именно установочные значения отопительной установки. В прилагаемой таблице Вы найдете объяснения к показываемым значениям.

Для того, чтобы получить информацию о состоянии прибора, проделайте следующие действия:

- Откройте защитную крышку прибора (5).
- Поверните ручку (4) на символ "i".

На дисплее высветится надпись "**Sp.Temperat**" и значение в °C.

Вы можете считать фактическое значение температуры воды в водонагревателе, при этом может происходить задержка индикации, вызванная передачей данных.

- Нажмите ручку (3) для того, чтобы перейти к следующим показаниям.

8 Fehlermeldungen

Im Display des Gerätes können im Störfall folgende Fehlermeldungen erscheinen:

„Störung“:

Das Heizgerät hat eine Störung.

„Verbindung“:

Die Datenübertragung vom Regler zum Heizgerät ist gestört.

„Modul.Verb“:

Die Datenübertragung vom Regler zum Mischmodul ist gestört. Die Pumpen haben eine Nachlaufzeit von 15 Minuten.

„HK2 VT-Sensor“:

Der Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 2 hat keine Verbindung oder ist defekt.

Prüfen Sie in der Bedienungsanleitung des Heizgerätes, ob Sie diesen Fehler beheben können. In allen anderen Fällen rufen Sie bitte Ihren Installateur.

„Wartung“:

Die Wartungsanzeige zeigt an, dass das Heizgerät gewartet werden soll. Nach einer im Heizgerät eingestellten Betriebsdauer sendet das Heizgerät an den Regler ein Wartungssignal. Die Wartungsanzeige wird vom Heizgerät aktiviert/durchgeführt. Diese Funktion wird nicht von allen Geräten unterstützt, bitte lesen Sie in der entsprechenden Bedienungs- bzw. Installationsanleitung nach.

8 Error messages

In case of a fault with the thermostat the following error messages can appear:

“Appl. Fault”

A fault has occurred in the appliance.

“Conn. Fault”

The connection between appliance and thermostat is not working.

“Mixer Conn.”:

Data-transfer from the controller to the mixer module has been interrupted. The pumps have a run-out time of 15 minutes.

“CH2 Fault”:

The flow-temperature sensor for heating circuit 2 is disconnected or defective.

Check in your operating instructions of the appliance if you can rectify the problem yourself, if not please call an installer.

“Maintenance”:

(only available with compatible boiler and electronics; currently not available in the UK)

The maintenance display indicates that the heating system is due for servicing. Once the heating system has reached a certain pre-set period of operation, the appliance sends a maintenance signal to the controller. The maintenance signal is activated/processed by the heating appliance. This function is not supported by all appliances, so please read the corresponding operating or installation instructions.

8. Сообщения об ошибках

В случае возникновения неполадок на дисплее регулятора могут появляться следующие сообщения об ошибках:

“Störung”

Регулятор неисправен.

“Verbindung”

Нарушена передача данных от регулятора к отопительному котлу.

“Modul.Verb”

Нарушена передача данных от регулятора к смесительному модулю. Происходит 15-минутный выбег насоса.

“HK2 VT-Sensor”

Нарушена связь или поврежден датчик температуры подающей воды отопительного контура 2.

Проверьте в инструкции по эксплуатации прибора, можете ли Вы устранить эту неполадку. Во всех других случаях вызывайте, пожалуйста, специалиста.

“Wartung”

Отопительный котёл нуждается в техническом обслуживании. По истечении определённого времени работы отопительный котёл посылает на регулятор сигнал о необходимости технического обслуживания, то есть отопительный котёл сам активирует это сообщение. Эта функция поддерживается не всеми котлами, подробнее об этом читайте соответствующее руководство по обслуживанию и монтажу.

9 Frostschutz

Ihr Regelgerät ist mit einer Frostschutzfunktion ausgestattet. Sinkt die Außentemperatur unter einen Wert von $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ wird automatisch eine Heizungs-Vorlauf-olltemperatur von mindestens $21\text{ }^{\circ}\text{C}$ vorgegeben.



Nur wirksam, wenn das Heizgerät nicht vom Netz getrennt ist.

10 Datenübertragung

Je nach örtlichen Gegebenheiten kann es bis zu 15 Minuten dauern, bis alle Daten (Außentemperatur, DCF, Gerätestatus usw.) aktualisiert sind. Bei Störungen der Datenübertragung werden die Pumpen nach 15 Minuten abgeschaltet.

9 Frost protection

Your thermostat is equipped with a frost protection function. If the outside temperature falls below $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ the heating automatically turns on and provides heating up to at least $21\text{ }^{\circ}\text{C}$.



This feature will only operate if the electrical supply to the appliance is turned on.

10 Data transfer

Depending on local circumstances, there can be a delay of up to 15 minutes until all data (outside temperature, DCF, system status, etc.) are updated. In the event of data transmission being interrupted, the pumps are switched off after 15 minutes.

9. Защита от замерзания

Ваш регулятор оснащён функцией защиты от замерзания. Если наружная температура опускается ниже $+3^{\circ}\text{C}$, то температура подающей линии контура отопления автоматически задаётся равной в среднем 21°C .



Данная функция работает, только если отопительный котёл не отключён от сети.

10. Передача данных

В зависимости от местных особенностей обновление данных (наружная температура, DCF, статус прибора и т.д.) может занимать до 15 минут.

При помехах передачи данных на 15 минут отключаются насосы.

11 Telefonfernsteuerung

Die Heizungsanlage kann über eine Kommunikationsschnittstelle (Zubehör) ferngesteuert werden. Gesteuert werden unter anderem die Betriebsart und die Raumsolltemperatur (beachten Sie die Installationsanleitung des Zubehörs).

Bei Fernsteuerung erscheint im Display das Symbol , die eingestellte Raumsolltemperatur und die ferngesteuerte Betriebsart. Durch Betätigen des Betriebsartenschalters oder des Tag-Temperaturwählers wird die Fernsteuerung beendet.

12 Werkseinstellung

Wollen Sie das Regelgerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, so drücken Sie die Partytaste (2) und den Einsteller (3) gleichzeitig (hintere Klappseite, Seite 82) im Display blinkt der Schriftzug „Werkseinst.“. Halten Sie die beiden Tasten solange gedrückt, bis der Schriftzug aufhört zu blinken, erst dann werden die Daten zurückgesetzt.

11 Remote control by telephone

The heating system can be controlled remotely by means of a communications interface (accessory). This controls, among other things, the operating mode and the required room temperature (follow the installation instructions for the accessory).

When remote control is being used, the display shows the symbol , the required room temperature that has been set and the remote controlled operating mode.

By activating the function switch or the day temperature selector, the remote control function is discontinued.

12 Factory-adjusted elements

If you wish to return the device to its factory-adjusted default settings, press the "party" button (2) and the adjuster (3) at the same time (rear-face of panel, page 82). The display shows the flashing "default set." message.

Keep both buttons pressed until message stops flashing. The data can now be reset.

11. Дистанционное управление по телефону

Через коммутационный пункт можно дистанционно управлять отопительной установкой. Среди прочего можно управлять рабочим состоянием и температурой воздуха в помещении (обращайте внимание на инструкцию по эксплуатации принадлежностей). При дистанционном управлении на дисплее высвечивается символ , установленное значение заданной температуры воздуха в помещении и дистанционно управляемое рабочее состояние. После приведения в действие включателя рабочего состояния и выбора дневной температуры дистанционное управление завершено.

12. Заводские установки

Если Вы хотите вернуться к заводским регулировкам, нажмите одновременно клавишу "Party" (2) и переключатель (3) (раскладка в конце руководства, стр. 78). На дисплее появится мигающая надпись "заводские установки" (Werkseinst.). Держите обе кнопки нажатыми до тех пор, пока не перестанет мигать надпись; — только тогда восстановятся заводские регулировки.

13 Werksgarantie

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen ein. Garantiarbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) oder durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb (Schweiz) ausgeführt.

Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

13 Manufacturer's Warranty

We provide a manufacturer's warranty only when a recognised specialist has carried out the installation.

We grant a manufacturer's warranty to the owner of the appliance according to the specific Vaillant terms of business for the country. Warranty work must only be carried out by our company's customer service department. Because of that, we can only then refund any expense to you, which you have incurred from work carried out on your appliance during the warranty period, if we have placed an appropriate order with you and it is a warranty case.

13 Заводская гарантия

На территории России, Украины, Молдовы, Беларуси владельцу аппарата в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя.

Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями, неквалифицированным монтажом, несоблюдением данной инструкции и прочими, не зависящими от изготовителя причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата.

Срок службы данного изделия составляет 10 лет с момента установки.

Для России:

Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретён аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляет организация - продавец Вашего аппарата или связанная с ней договором подряда организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant на распространение продукции фирмы Vaillant в данной местности и осуществившая поставку данного аппарата от завода-изготовителя. По договору с фирмой Vaillant эта организация в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. На приборы VRC 420 гарантия изготовителя составляет 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю.

Сроки исчисляются по документам, оформляемым при продаже и вводе оборудования в эксплуатацию.

Для Беларуси, Молдовы, Украины:

Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретён аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляет организация-продавец Вашего аппарата или сервисная организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant на гарантийный ремонт продукции фирмы Vaillant. По договору с фирмой Vaillant эта организация в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. На приборы типа VRC 420 гарантия изготовителя составляет 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 года с момента продажи конечному потребителю. При условии подписания сервисного договора между фирмой-продавцом и покупателем аппарата Vaillant гарантия изготовителя составляет 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю. Сроки исчисляются по документам, оформляемым при продаже и вводе оборудования в эксплуатацию.

Montageanleitung

	Seite
1 Allgemeines	54
2 Regelgerät montieren	55
2.1 Wandmontage	55
2.2 Elektrischer Anschluß	58
2.3 Montage im Gerät	60
3 Außenfühler 693	63
3.1 Montageort	63
3.2 Montage des Außenfühlers	64
3.3 Verdrahtung	64
4 DCF-Empfänger	66
4.1 Montageort	66
4.2 Montage des DCF-Empfängers	68
4.2 Verdrahtung	70
5 Mischermodule	72
5.1 Montage der Anschlußbox	72
5.2 Verdrahtung	74
6 Erstinbetriebnahme	76
Display, Übersicht	79
Technische Daten	83

Installation instructions

	Page
1 General	54
2 Fitting the control device	55
2.1 Installation on a wall	55
2.2 Electrical connection	58
2.3 Installation in the appliance	60
3 External sensor 693	63
3.1 Fitting location	63
3.2 Fitting the external sensor	64
3.3 Cabling	64
4 DCF-Receiver	66
(not currently available in GB)	
4.1 DCF-Location	66
4.2 Installing the DCF-receiver	68
4.2 Cabling	70
5 Mixer module	72
5.1 Fitting the junction box	72
5.2 Cabling	74
6 Initial start-up	76
Operating elements	80
Technical specifications	83

Руководство по установке

	Стр.
1 Общая информация	54
2 Установка регулятора	55
2.1 Установка на стену	55
2.2 Электрическое подключение	58
2.3 Установка в панели управления котла	60
3 Датчик наружной температуры 693	63
3.1 Место установки	63
3.2 Установка датчика наружной температуры	64
3.3 Электрический монтаж	64
4 DCF - приёмник	66
4.1 Место установки	66
4.2 Установка DCF - приёмника	68
4.3 Электрический монтаж	70
5 Смесительный модуль	72
5.1 Монтаж коробки подключения	72
5.2 Электрический монтаж	74
6 Первый пуск	76
Дисплей, обзор органов управления	79
Технические характеристики	83

1 Allgemeines



Die Montage, der elektrische Anschluß, die Einstellungen im Gerät sowie die Erstinbetriebnahme dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden!

CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Regelgeräte **VRC 420** in Verbindung mit Vaillant Heizgeräten die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

1 General



The installation, the electrical connections, the settings within the appliance and the commissioning of the appliance should only be performed by a professional installer.

CE-Coding

The CE-coding demonstrates, that the thermostats **VRC 420** - in conjunction with the Vaillant appliances - comply with the basic requirements of the guidelines for electromagnetic compliance.

1. Общая информация



Установка, электрическое подключение, регулировки регулятора так же, как и первый пуск, должны осуществляться только квалифицированными и уполномоченными на то специалистами.

CE-маркировка

CE-маркировка удостоверяет, что регуляторы **VRC 420** в сочетании с отопительными котлами Vaillant соответствуют всем основополагающим требованиям директивы по электромагнитной совместимости (директива 89/336/ЕЭК).

2 Regelgerät montieren

Das Regelgerät kann direkt im Schaltkasten des Heizgerätes oder als **Fernbedienungsgerät** an einer Wand angebracht werden.

2.1 Wandmontage

Bei Einsatz des Reglers mit Raumtemperaturaufschaltung ist zur Wandmontage folgendes zu beachten:

Der günstigste Montageort ist meistens im Hauptwohnraum an einer Innenwand in ca. 1,5 m Höhe.

Dort soll das Regelgerät die zirkulierende Raumluft – ungehindert von Möbeln, Vorhängen oder sonstigen Gegenständen – erfassen können. Der Anbringungsort soll so gewählt werden, dass weder die Zugluft von Tür oder Fenster noch Wärmequellen wie Heizkörper, Kaminwand, Fernseher oder Sonnenstrahlen das Regelgerät direkt beeinflussen können.

Im Zimmer, in dem das Regelgerät angebracht ist, müssen alle Heizkörperventile voll geöffnet sein, wenn die Raumtemperaturaufschaltung aktiviert ist.

2 Installing the thermostat

The thermostat can be installed directly into the heating appliance or as a remote thermostat version onto a wall, remote from the appliance.

2.1 Installation on a wall

When installing the thermostat on a wall, remote from the appliance, please note the following:

The best place to fix the thermostat is usually in a main living area, on an inside wall at a height of approx. 1.5 m. The thermostat should be freely exposed to the circulating air in the room, and should not be covered by furniture, curtains or other objects. The exact fixing place should be chosen in such a way, that the thermostat is not directly exposed to draughts from doors or windows, or direct heating sources such as radiators, chimney walls, TV's or sun light. In the room where the thermostat is installed, radiator valves have to be kept fully open at all times.

2. Установка регулятора

Регулятор может быть установлен непосредственно в панели управления самого котла или на стену, в качестве прибора дистанционного управления.

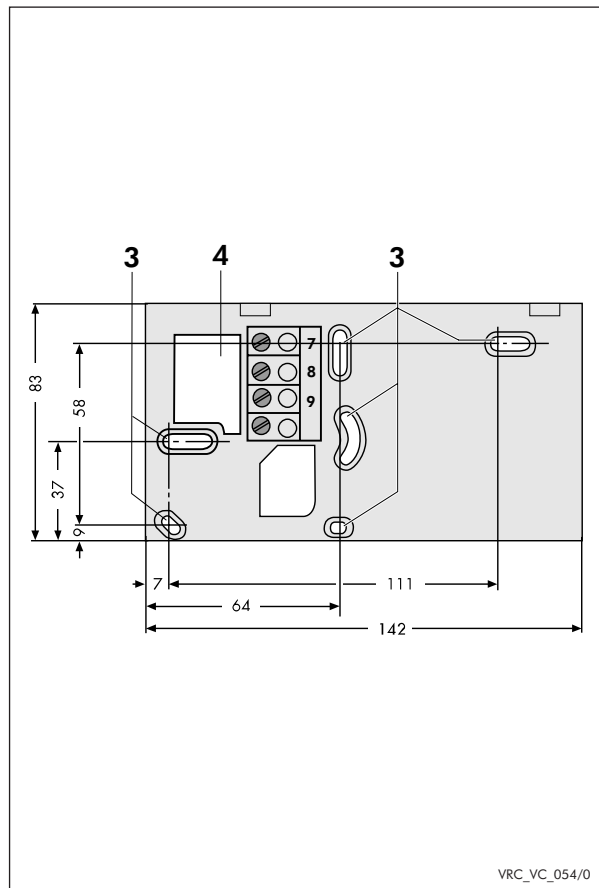
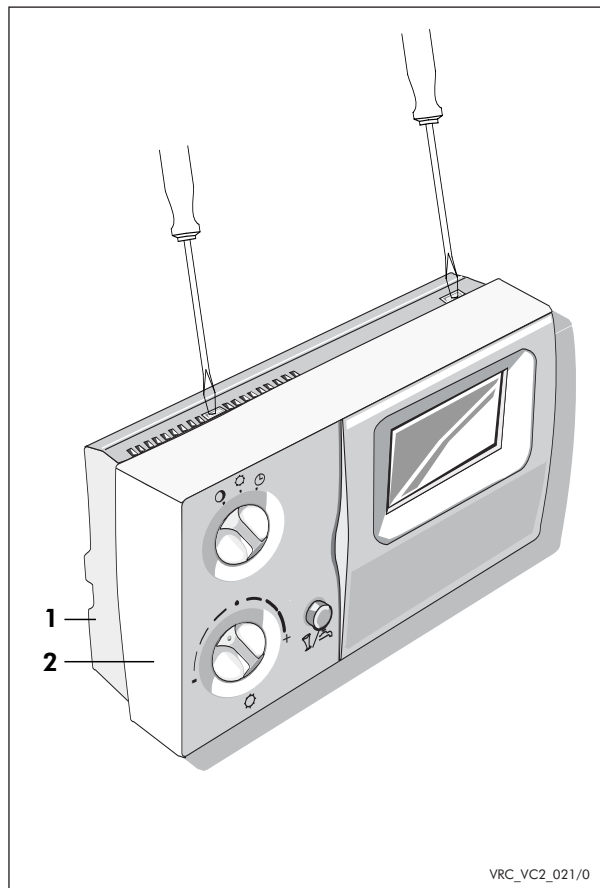
2.1 Установка на стену

Для эксплуатации аппарата с функцией управления по комнатной температуре необходимо принять во внимание следующие особенности при установке на стену:

Чаще всего наиболее выгодно устанавливать регулятор в главной жилой комнате на высоте около 1,5 м на внутреннюю стену.

Независимо от расположения мебели, занавесок и других предметов в комнате к регулятору должен быть обеспечен беспрепятственный доступ циркулирующего в помещении воздуха.

Место расположения должно быть выбрано таким образом, чтобы ни сквозняки от дверей или окон, ни источники тепла, такие как радиаторы отопления, камины, телевизоры или солнечные лучи, не смогли бы прямо влиять на работу регулятора. Если активирована функция управления по комнатной температуре, то в комнате, где расположен регулятор, термостатические вентили на радиаторах должны быть всегда полностью открытыми или снятыми.



2.1 Wandmontage (Fortsetzung)

Verlegen Sie die elektrischen Leitungen zum Heizgerät zweckmäßigerweise schon vor Anbringen des Regelgerätes. Gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass das Kabel zum Regelgerät stromlos ist.
- Drücken Sie eine Schraubendreher-
spitze in die Haltenocken an der Oberseite des Regelgerätes leicht ein und nehmen Sie die Montageplatte (1) vom Regelgerät (2) ab.
- Bringen Sie zwei Befestigungsbohrungen (3) mit Durchmesser 6 mm entsprechend nebenstehender Abbildung an und setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein.
- Führen Sie das Anschlußkabel durch die Kabeldurchführung (4).
- Befestigen Sie die Montageplatte mit den beiden mitgelieferten Schrauben an der Wand.
- Schließen Sie das Anschlußkabel gemäß dem folgenden Kapitel 2.2 „Elektrischer Anschluß“ an. Beachten Sie die Hinweise!
- Setzen Sie das Regleroberteil so auf die Montageplatte, dass die Stifte an der Rückseite des Oberteils in die Aufnahmen passen.
- Drücken Sie das Regleroberteil auf die Montageplatte, bis es einrastet.

2.1 Installation on a wall (cont.)

It is advisable to run the electric cabling to the heating appliance before the actual fixing of the thermostat. To install the thermostat proceed as follows:

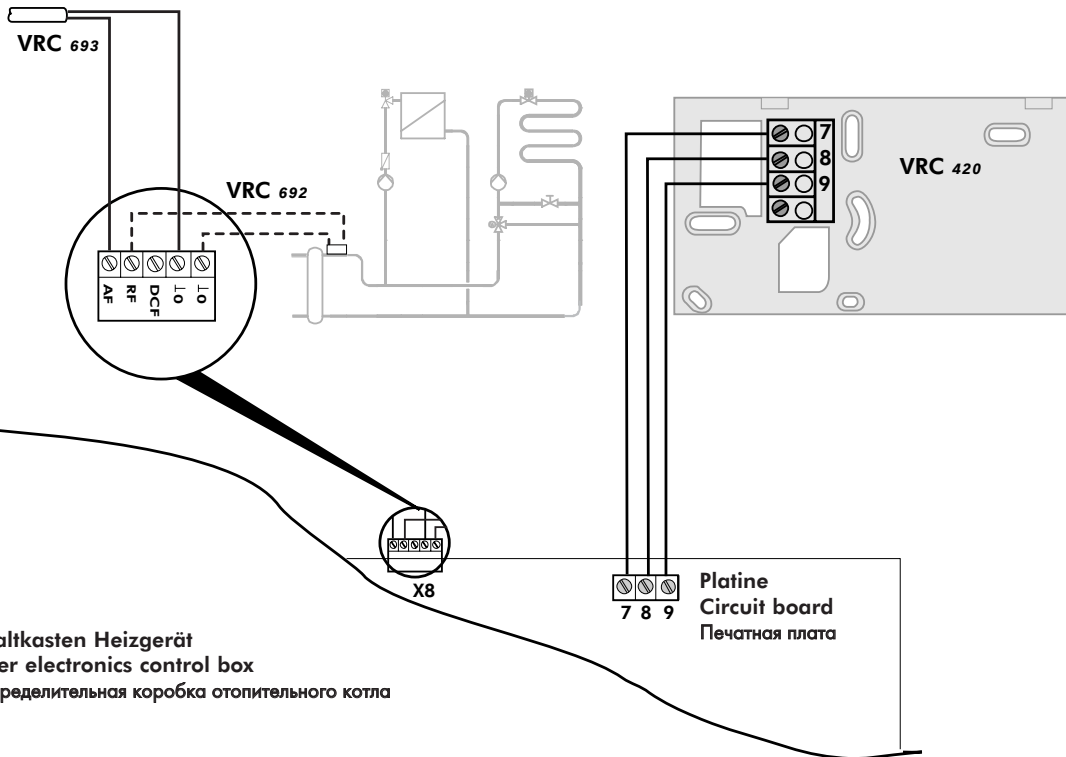
- Turn the main switch of the appliance to "off".
- Press the end of a screw driver into the fixing holes on top of the thermostat and carefully remove the cover (1) from the thermostat (2).
- Make two fixing holes (3) of 6mm diameter as per the attached drawing and insert the wall plugs supplied.
- Run the connection cable through the cable channel (4).
- Fix the mounting plate on the wall using the two screws supplied.
- Connect the cable as shown to the terminal strip (1) of the thermostat.
- Place the thermostat top onto the mounting plate in such a way that the fixing lugs at the top of the thermostat locate into the fixing holes.
- Press the thermostat onto the plate until it clicks in position.

Установка на стену (продолжение)

Электропроводку к отопительному котлу целесообразно проложить ещё до установки регулятора. Пожалуйста, придерживайтесь следующей последовательности действий:

- удостоверьтесь, что кабель к регулятору обесточен;
- лёгким нажатием острия отвёртки освободите стопорные выступы на верхней стороне регулятора и отсоедините цокольную плату (1) от корпуса регулятора (2);
- в соответствии с приведённым выше эскизом просверлите два отверстия диаметром 6 мм и закрепите в них прилагаемые дюбели;
- проведите кабель в специальное отверстие (4);
- двумя прилагаемыми винтами закрепите цокольную плату на стене;
- подключите присоединительный кабель, следуя указаниям раздела 2.2 "Электрическое подключение";
- совместите корпус регулятора и цокольную плату таким образом, чтобы штифты на задней части корпуса попали в базирующее устройство;
- надавите на корпус регулятора до надёжной фиксации соединения;

Außenfühler
Outside sensor
Датчик наружной температуры



2.2 Elektrischer Anschluß

Der elektrische Anschluß darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden.



Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen.

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

- Öffnen Sie den Schaltkasten des Heizgerätes gemäß der Installationsanleitung.
- Nehmen Sie die Anschlußverdrahtung gemäß der nebenstehenden Abbildung vor.
Entfernen Sie falls vorhanden das Netzkabel am Heizgerät vor der Verdrahtung mit dem Mischermodule.
- ☞ Auf dem Steckplatz X8 im Schaltkasten des Heizgerätes wird der Außenfühler angeschlossen.
- ☞ An den Anschlußklemmen 7,8,9 wird das Mischermodule angeschlossen.
- ☞ Bei Anschluß des **VRC 420** muss eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 des Heizgerätes eingesetzt werden.
- ☞ Ist anlagenbedingt hinter der hydraulischen Weiche ein höherer Volumenstrom erforderlich als auf der Heizgeräteseite, muss ein Vorlauffühler VRC 692 installiert werden.

2.2 Electrical connection

The electrical connection should only be completed by a professional installer.



There is a danger of fatal injury due to electric shock in all live sections.

ALWAYS shut off the power supply and ensure it cannot be reconnected by accident before starting work on the system.

- Open the boiler electronics control box as shown in the installation instructions.
- Connect the wiring system as indicated in the diagram shown here.
Remove, if available, the mains cable on the boiler before wiring to the mixer module.
- ☞ The external sensor is connected to plug-in terminal X8 in the boiler electronics control box.
- ☞ Connection terminals 7, 8 and 9 are used for the mixer module.
- ☞ When connecting the **VRC 420** unit, there must be a bridge connection between terminals 3 and 4 of the heating appliance.
- ☞ If the external mixer control requires a higher flow rate on the hydraulic side than on the boiler side, a flow sensor VRC 692 must be installed.

2.2 Электрическое подключение

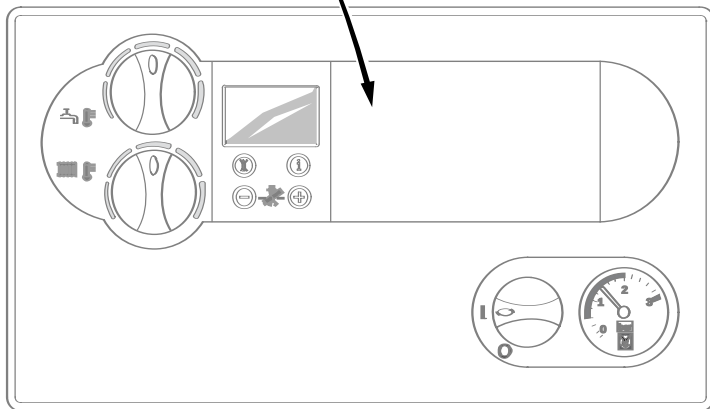
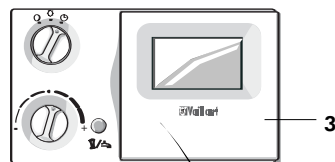
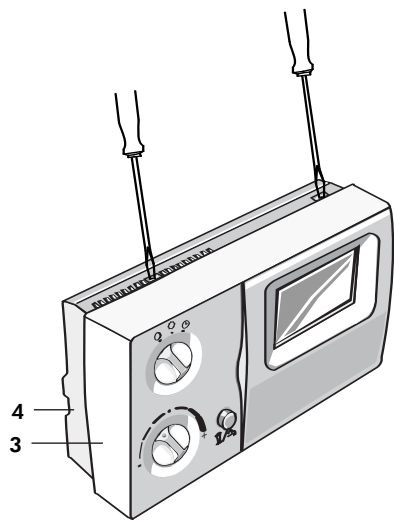
Электрическое подключение регулятора должно осуществляться только квалифицированными и уполномоченными на то специалистами.



Опасность поражения электрическим током от находящихся под напряжением выводов.

Перед началом работ аппарат должен быть отключён от сети. Следует обезопасить его от случайного включения.

- откройте распределительную коробку отопительного котла так, как указано в инструкции по установке;
- проведите подключение электрических кабелей по прилагаемой выше схеме.
- ☞ К гнезду X8 отопительного котла подключается датчик наружной температуры.
- ☞ Смесительный модуль подключается к клеммам 7, 8, 9.
- ☞ При подключении **VRC 420** между клеммами 3 и 4 отопительного котла должна быть установлена перемычка.
- ☞ Если вследствие особенностей системы отопления объемный расход теплоносителя за гидравлическим разделителем больше, чем расход теплоносителя в контуре котла, то необходимо установить датчик подающей линии VRC 692.



2.3 Montage im Gerät

Die Montage im Gerät darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden.



Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen.

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

- Drücken Sie eine Schraubendreher-
spitze in die Haltenocken an der Ob-
erseite des Regelgerätes leicht ein und
nehmen Sie die Montageplatte (4)
vom Regelgerät (3) ab.
- ☞ Die Montageplatte wird für den Ein-
bau im Gerät nicht benötigt.
- Öffnen Sie den Schaltkasten des
Heizgerätes gemäß der Installati-
onsanleitung des Gerätes.
- Entriegeln Sie die Blindabdeckung (1)
im Schaltkasten (2) und nehmen Sie
die Blindabdeckung nach unten ab.
- Stecken Sie das Regelgerät (3) in die
Öffnung des Schaltkastens. Es ist
keine Verdrahtung erforderlich.
- ☞ Wird das Regelgerät im Schaltkasten
des Heizgerätes installiert, wird die
Raumtemperatur-Aufschaltung autom-
atisch deaktiviert.

2.3 Fitting within the appliance

All fittings within the appliance should be performed by a professional installer.



There is a danger of fatal injury due to electric shock in all live sections.

ALWAYS shut off the power supply and ensure it cannot be reconnected by accident before starting work on the system.

- Slightly press the tip of a screwdriver
into the holding cams on the top of
the control device (3) and remove the
mounting plate (4).
- ☞ This mounting plate is not needed for
the installation of the control device.
- Open the boiler electronics control
box according to the installation in-
struction accompanying the appli-
ance.
- Unlock the blind cover (1) inside the
switchbox (2) and remove it from be-
low.
- Plug the control device (3) into the
opening of the boiler electronics con-
trol box. There is no wiring required.
- ☞ With the control device installed in the
boiler electronics control box, the
room temperature actuation function
is automatically disabled.

2.3 Установка в панели управления котла

Установка регулятора в панели управления
отопительного котла должна осуществляться
только квалифицированными
и уполномоченными на то специалистами.



**Опасность поражения электричес-
ким током от находящихся под
напряжением выводов.**

**Перед началом работ аппарат
должен быть отключён от сети.
Следует обезопасить его от
случайного включения.**

- лёгким нажатием острия отвёртки
освободите стопорные выступы на
верхней стороне регулятора и
отсоедините цокольную плату (4) от
корпуса регулятора (3);
- ☞ Для установки регулятора на котёл
цокольная плата не требуется
- откройте распределительную коробку
отопительного котла так, как указано в
инструкции по установке;
- освободите заглушку (1) в панели управ-
ления котла (2) и вытащите её вниз;
- установите регулятор в панель управления.
Дополнительная проводка не требуется.
- ☞ При установке регулятора в панели
управления отопительного котла функция
управления по комнатной температуре
автоматически отключается.

DE

2.3 Montage im Gerät (Fortsetzung)

- Schließen Sie den Schaltkasten des Heizgerätes gemäß der Installationsanleitung.
- Schalten Sie die Stromzufuhr wieder ein und stellen Sie den Hauptschalter des Heizgerätes auf „I“.

GB

2.3 Fitting within the appliance (continued)

- Close the boiler electronics control box of the heating appliance as shown in the installation instructions.
- Reconnect the power supply and move the heating appliance master switch back to position "I".

RUS

2.3 Установка в панели управления котла (продолжение)

- закройте распределительную коробку отопительного котла так, как указано в инструкции по установке;
- подключите электрическое питание и установите главный переключатель отопительного котла в положение "I".

3 Außenfühler VRC 693

3.1 Montageort

Die Anbringung des Außenfühlers sollte an der Seite des Hauses erfolgen, auf der die meistbenutzten Räume liegen. Falls diese Seite nicht eindeutig festgelegt werden kann, ist die Anbringung an der Nord- oder Nord-West-Seite des Hauses vorzunehmen.

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. Geschöß 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.

Je nach Zugänglichkeit des Montageortes kann die Wandaufbau- oder Wandeneinbau-Ausführung gewählt werden.

3 External sensor VRC 693

3.1 Fitting location

The external sensor should be attached to the side of the building that corresponds to the rooms that are used most often. If this location cannot be clearly defined, the sensor should be fitted to the north or north-west facing wall.

For optimum outside temperature detection, the appliance should (in buildings of up to three stories) be fitted about two-thirds up the frontage.

On higher buildings, the sensor should be fitted between the second and third floors.

Ensure that the attachment point is neither protected from wind nor excessively exposed to the weather or to direct sunlight. The appliance should be at least three feet from any opening in the outside wall from which hot air flows (either permanently or intermittently).

Depending on the accessibility of the location the appliance can be surface-mounted or embedded in the wall.

3 Датчик наружной температуры VRC 693

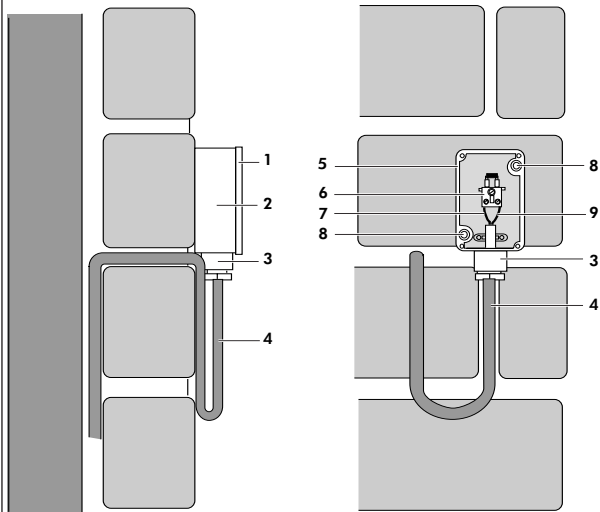
3.1 Место установки

Датчик наружной температуры необходимо располагать на той стороне дома, где находятся наиболее часто используемые помещения. В случае некоторых затруднений с определением такой стороны рекомендуется расположение датчика на северной или северо-западной стене дома.

Для оптимальной регистрации наружной температуры необходимо располагать датчик примерно на 2/3 от высоты фасада для домов, имеющих до 3-х этажей. Для более высоких зданий рекомендуется расположение датчика между 2 и 3 этажами.

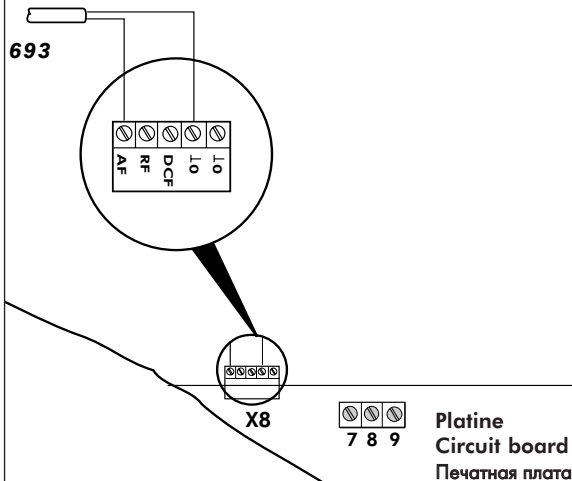
Место расположения должно быть защищено от сильного ветра и особенно от сквозняков и от попадания прямых солнечных лучей. До отверстий в наружной стене, из которых возможно истечение тёплого воздуха, должно быть обеспечено расстояние не менее 1 м.

В зависимости от доступности к месту монтажа можно использовать встроенный или настенный варианты монтажа.



VRC_VC_158/0

Außenfühler
Outside sensor
Датчик наружной
температуры



Schaltkasten Gerät
Boiler electronics control box
Распределительная коробка
отопительного котла

VRC-VC2_006/0

3.2 Montage des Außenfühlers

- Entfernen Sie die Abdeckplatte (1) des Gehäuses und befestigen Sie das Gehäuse mit 2 Schrauben über den Befestigungsbohrungen (8) an der Wand.
- Das Gerät muß in der Einbaulage, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt, an der Wand befestigt werden! Die Kabeleinführung (3) muß nach unten zeigen.
- Anschlußkabel (4) mit min. $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ bauseits verlegen und von unten durch die Kabeleinführung (3) hereinziehen.

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

3.3 Elektrischer Anschluß

- Verdrahten Sie die Anschlußklemmen entsprechend dem Anschlußschema gemäß der nebenstehenden Abbildung.
- Stellen Sie sicher, dass die Gehäuseabdichtung korrekt im Gehäuseoberteil (1) befestigt ist und drücken Sie das Gehäuseoberteil auf das Gehäuse.
- Befestigen Sie das Gehäuseoberteil (1) mit den beiliegenden Schrauben am Gehäuseunterteil (2).

3.2 Fitting the external sensor

- Remove the cover panel (1) from the housing and secure the housing with two screws to the fixing holes (8) in the wall.
- The appliance should be fixed to the wall in the position shown in the illustration. The wiring access hole (3) should point downwards.
- Lay the power cable (4) onsite (min. $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$) and feed in from the bottom, through the access hole (3).
Lay the wiring carefully to ensure that the sensor and the building itself remain completely watertight.

3.3 Electrical connection

- Connect the appliance to the terminals as in the corresponding wiring diagram (shown in the diagram).
- Ensure that the housing seal is correctly attached to the top of the unit (1) and press the top onto the housing.
- Attach the top of the housing (1), using the screws supplied, to the bottom section (2).

3.2 Установка датчика наружной температуры

- снимите защитную крышку корпуса (1) и закрепите его на стене с помощью 2-х винтов;
- Датчик необходимо закрепить на стене в положении, показанном на прилагаемом рисунке. Отверстие для вывода кабеля (3) должно быть направлено вниз.
- проложите кабель (4) с мин. сечением $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$ по внутренней стороне стены и проташите его в отверстие для вывода кабеля (3).
Влагоизоляция датчика и здания обеспечивается благодаря соответствующим образом исполненной отверстию для вывода кабеля и тщательному проведению монтажных работ.

3.3 Электрическое подключение

- произведите подключение электрических клемм по прилагаемой выше схеме;
- убедитесь, что уплотнитель корпуса правильно расположен на защитной крышке (1), и закройте защитную крышку корпуса;
- закрепите защитную крышку корпуса (1) прилагаемыми винтами на корпусе (2).

4 DCF-Empfänger

Bitte beachten Sie bei der Montage, dass die Synchronisationszeit etwa 5 Minuten beträgt, unter ungünstigen Umständen auch etwas länger (bis zu 20 Minuten). In dieser Zeit wird die Uhrzeit des Regelgerätes automatisch eingestellt. Der DCF-Empfänger besitzt einen eingebauten Außentemperaturfühler, so dass dieser für einen geplanten oder schon vorhandenen Außentemperaturfühler eingesetzt werden kann.

4.1 Montageort

Die Anbringung des DCF-Empfängers mit integriertem Außenfühler sollte an der Seite des Hauses erfolgen, auf der die meistbenutzten 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.

4 DCF-receiver

(not currently available in GB)

Please note that during the installation the time needed for synchronisation is approx. 5 min., under less favourable conditions even longer (up to 20 min.) may be needed. During the synchronisation period the actual time is set automatically in the thermostat. The DCF-receiver is equipped with a built-in outside temperature sensor, which means existing sensors can be replaced.

4.1 DCF Location

The DCF-receiver with integrated sensor should be located on the side of the house where most of the living areas are situated. If this can not be established clearly, then the receiver should be located on the north or north-west facing wall of the house.

- ☞ Avoid, however, walls of rooms where interference from TV's, computer monitors, data cables or other magnetic fields can be expected.
- ☞ It is recommended to keep a distance of approx. 2 m from any electrical appliance that may interfere with the DCF.

4 DCF-приёмник

Учтите, пожалуйста, при установке, что время синхронизации может составлять порядка 5 минут, а при неблагоприятных обстоятельствах несколько дольше (до 20 минут). За этот период часы регулятора настроятся автоматически. DCF-приёмник имеет встроенный датчик наружной температуры, который может быть использован вместо планируемого или уже имеющегося датчика наружной температуры.

4.1 Место установки

DCF - приёмник со встроенным датчиком наружной температуры необходимо располагать на той стороне дома, где находятся наиболее часто используемые помещения. В случае некоторых затруднений с определением такой стороны рекомендуется его расположение на северной или северо-западной стене дома.

- ☞ При этом лучше избегать расположения на наружных стенах жилых комнат и помещений, где размещаются телевизоры, компьютерные мониторы, линии передачи данных и другие источники сильных магнитных полей.
- ☞ В таких случаях рекомендуется выдерживать интервал не менее 2 м от источника помех.

- ☞ Vor dem Befestigen des DCF-Empfängers an der Gebäudewand sollte immer geprüft werden, ob an der vorgesehenen Stelle auch ein ausreichend guter Empfang des Zeit-Signals möglich ist.
- ☞ Eine Kontrolle ist möglich, wenn eine provisorische Verdrahtung des DCF-Empfängers mit dem Heizungsregler durchgeführt wurde.
- ☞ In diesem Falle erfolgt eine Anzeige am Regelgerät wie folgt:
 - bei einwandfreiem Empfang ist der Sekundenpunkt nach ca. 5 min. blinkend.
 - bei Empfangsstörungen permanenter Sekundenpunkt.

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. Geschöß 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.

- ☞ Before fixing the DCF-receiver to the wall it should be tested whether signals can be received to an adequate standard.
- ☞ The signal quality can be checked by provisionally connecting the thermostat to the DCF-receiver.
- ☞ The following display on the thermostat appears:
 - if the signal is received clearly the second point starts flashing after approximate 5 min.
 - if the signal is faulty the second point remains permanently.

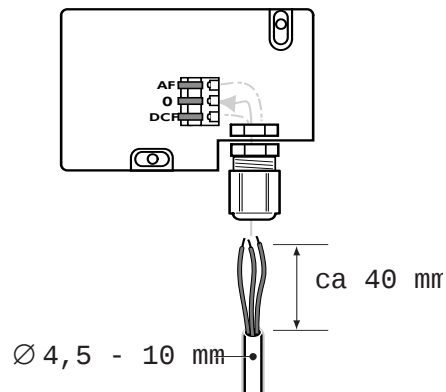
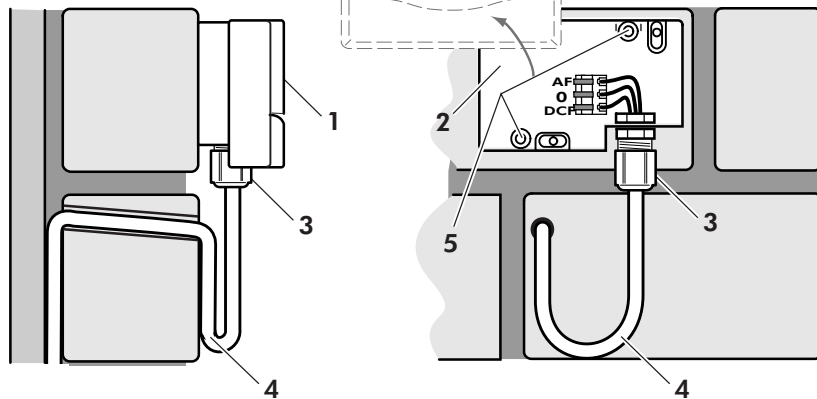
For the best sensing of outside temperatures the receiver should be fixed at a height of approx. 2/3 up from the floor of a 3 storey building. In case of higher buildings a position between the 2nd - 3rd floor is recommended.

The exact location should not be exposed to too much or too little wind and should not be in direct sunlight. Should there be vents in the wall from where any warm air/products leave the dwelling the receiver should be positioned in a distance of at least 1m from the vents.

- ☞ Перед окончательным закреплением DCF-приёмника на стене здания желательно проверить качество приёма сигналов времени на выбранном месте.
- ☞ Такую проверку можно осуществить путём соединения DCF-приёмника и регулятора временной линией проводки.
- ☞ В этом случае показания дисплея регулятора выглядят следующим образом:
 - при уверенном приёме индикация отсчёта секунд начинает мигать по истечении примерно 5 минут;
 - при помехах с приёмом индикация отсчёта секунд горит постоянно.

Для оптимальной регистрации наружной температуры необходимо располагать датчик примерно на 2/3 от высоты фасада для домов, имеющих до 3-х этажей. Для более высоких зданий рекомендуется расположение датчика между 2-м и 3-м этажами.

Место расположения должно быть защищено от прямых солнечных лучей, но не от сквозняков и сильного ветра. До отверстий в наружной стене, из которых возможно истечение тёплого воздуха, должно быть обеспечено расстояние не менее 1 м.



4.2 Montage des DCF-Empfängers



Gefahr der Durchfeuchtung von Wand und Gerät!

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

Das Gerät muss in der Einbaulage, wie nebenstehend gezeigt, an der Wand befestigt werden! Die Kabeleinführung (3) muss nach unten zeigen.

- Anschlußkabel (4) mit leichter Neigung nach Außen bauseits verlegen.
- Gehäuse (2) öffnen und mit 2 Schrauben (5) an der Wand befestigen.
- Anschlußkabel von unten durch die Kabeleinführung (3) schieben. Die Verschraubung muss nicht gelöst werden.
Die Dichtung in der Verschraubung passt sich dem Durchmesser des verwendeten Kabels an (Kabeldurchmesser: 4,5 bis 10 mm).
- Beim Anbringen des Gehäuseoberteils (1) die Dichtung nicht vergessen und das Gehäuseoberteil aufdrücken bis es einrastet.

4.2 Fitting of the DCF Receiver (not currently available in GB)



There is a danger of moisture penetrating the wall and the appliance! The water-tightness of the DCF receiver and of the building must be ensured by an appropriate cable pipe and by a careful working method.

The appliance must be secured to the wall in the fitting position as shown opposite! The cable entry (3) must be pointing down.

- Lay the connecting cable (4) at a slight incline to the outside away from the building.
- Open the housing (2) and secure to the wall with 2 screws (5).
- Push the connecting cable from below through the cable entry (3). The screw connection must not become loose. The sealing ring in the screw connection fits the diameter of the cable used (cable diameter: 4.5 to 10 mm).
- When fitting the upper part of the housing (1), do not forget the sealing ring and press the upper part of the housing until it locks.

4.2 Установка DCF-приёмника

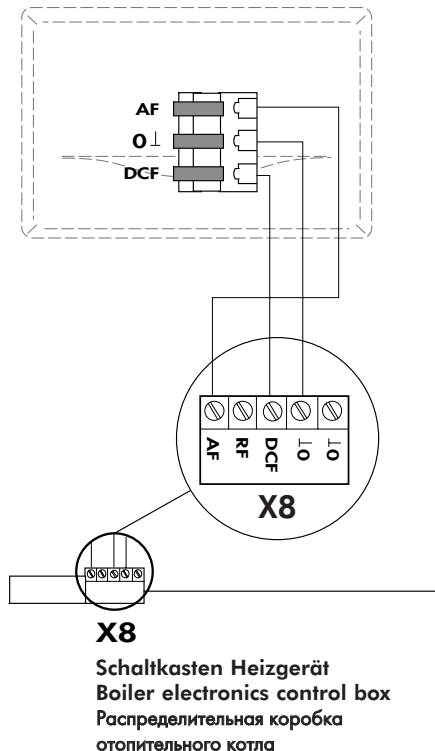


Опасность поражения электрическим током в следствии отщепления стены прибора. Влагоизоляция датчика и здания обеспечивается благодаря соответствующим образом исполненному отверстию для вывода кабеля и тщательному проведению монтажных работ.

DCF-приёмник необходимо закрепить на стене в положении, показанном на прилагаемом рисунке. Отверстие для вывода кабеля (3) должно быть направлено вниз.

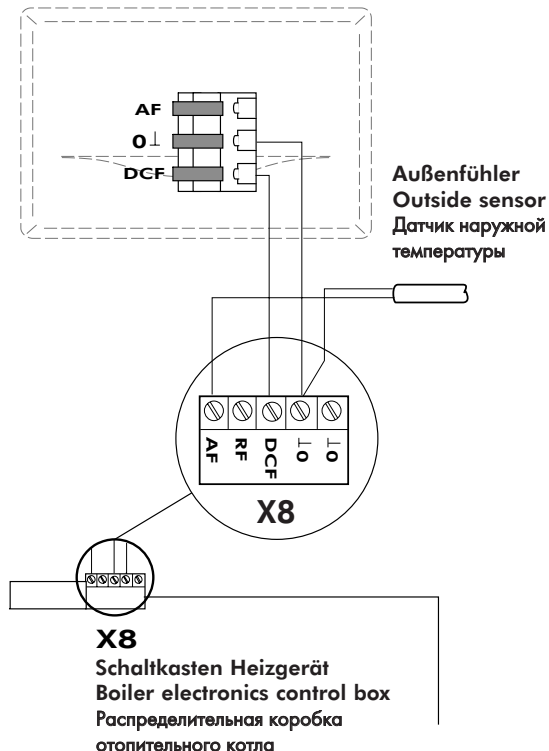
- проложите кабель (4) мин. сечением $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$ с легким наклоном по внутренней стороне стены.
- снимите верхнюю часть корпуса (2) и с помощью 2-х винтов (5) закрепите на стене.
- проташите проложенный кабель в отверстие для вывода кабеля (3). Не забудьте поставить уплотнитель! Этот уплотнитель изготовлен со специальными ослабленными сечениями, что позволяет подогнать его внутренний диаметр под размер применяемого кабеля (диаметр кабеля от 4,5 до 10 мм);
- для удобства транспортировки верхняя часть корпуса (1) скрепляется с нижней частью (2);
- при закреплении верхней части корпуса не забыть уплотнитель надавливать верхнюю часть корпуса до тех пор, пока она не встанет на место.

DCF-Empfänger - DCF receiver - DCF-приёмник



VRC_VC_059/3

DCF-Empfänger - DCF receiver - DCF-приёмник



VRC_VC_060/3

4.3 Verdrahtung des DCF-Empfängers

- Verdrahten Sie die Anschlußklemmen entsprechend dem Anschlußschema gemäß der nebenstehenden Abbildungen.

ⓘ Achten Sie dabei auf den Verwendungszweck des DCF-Empfängers:

Anschluß bei Verwendung als DCF-Empfänger mit **integriertem Außenfühler**: linke Abbildung

Anschluß bei Verwendung als DCF-Empfänger mit **zusätzlichem externen Außenfühler**: rechte Abbildung



Stellen Sie sicher, dass die Gehäuseabdichtung korrekt im Gehäuseoberteil befestigt ist und drücken Sie das Gehäuseoberteil auf das Gehäuseunterteil, bis es hörbar eingerastet ist.

- Befestigen Sie das Gehäuseoberteil mit den beiliegenden Schrauben auf dem Gehäuseunterteil.

ⓘ Die Synchronisationszeit des DCF-Empfängers beträgt etwa 5 Minuten, unter ungünstigen Umständen auch etwas länger. In dieser Zeit wird die Uhrzeit des Regelgerätes automatisch eingestellt.

4.3 Connecting the DCF receiver (not currently available in GB)

- Connect the device to the terminals as shown in the wiring diagram illustrated here.

ⓘ for the electrical connections you have to consider the use of the DCF-receiver:

the use as DCF-receiver with **integrated outside sensor**: left figure

the use as DCF-receiver with **external outside sensor**: right figure



Ensure that the housing seal is correctly attached to the top of the unit before pressing the top onto the bottom section of the housing until you hear it click into place.

- Fix the cover top (1) with the supplied screws to cover base (2).

ⓘ DCF reception synchronization time is about five minutes (or longer under unfavorable circumstances). The clock time of the control device is automatically set during this period.

4.3 Электрический монтаж DCF-приёмника

- произведите подключение электрических клемм по прилагаемой выше схеме.
- ⓘ При этом обратите внимание на вариант использования DCF-приёмника: подключение для установки со встроенным датчиком наружной температуры показано на левой схеме; подключение для установки с дополнительным внешним датчиком наружной температуры показано на правой схеме;



Убедитесь в том, что уплотнитель корпуса правильно закреплён в его верхней части, а затем, совместив направляющие элементы, надавите на верхнюю часть корпуса до слышимой фиксации соединения.

- с помощью прилагаемых винтов закрепите верхнюю часть корпуса на его нижней части;
- ⓘ Время синхронизации DCF-приёмника составляет около 5 минут, а при неблагоприятных обстоятельствах несколько дольше. За этот период часы регулятора настроятся автоматически.

5 Mischerm modul

5.1 Montage der Anschlußbox

- Die vorbereiteten Langlöcher (5) im Boden der Zubehör-Anschlußbox durchstechen.
- Anschlußbox mit den im Lieferumfang enthaltenen Dübeln und Schrauben (6) an geeigneter Stelle an der Wand montieren. Das Modul kann sowohl waagrecht als auch senkrecht montiert werden.
- Bei Bedarf Blindstopfen (4) durch die im Lieferumfang enthaltenen PG-Verschraubungen (5) ersetzen.
- ☞ Dies ist abhängig von der Anzahl der anzuschließenden Bauteile.
- Die Anschlußbox entsprechend des Verdrahtungsplanes (siehe Kapitel 4.2) verdrahten.
- Nach der Verdrahtung den Deckel der Zubehörbox mit den vier Schrauben (7) anschrauben.

5 Mixer module

5.1 Fitting the junction box

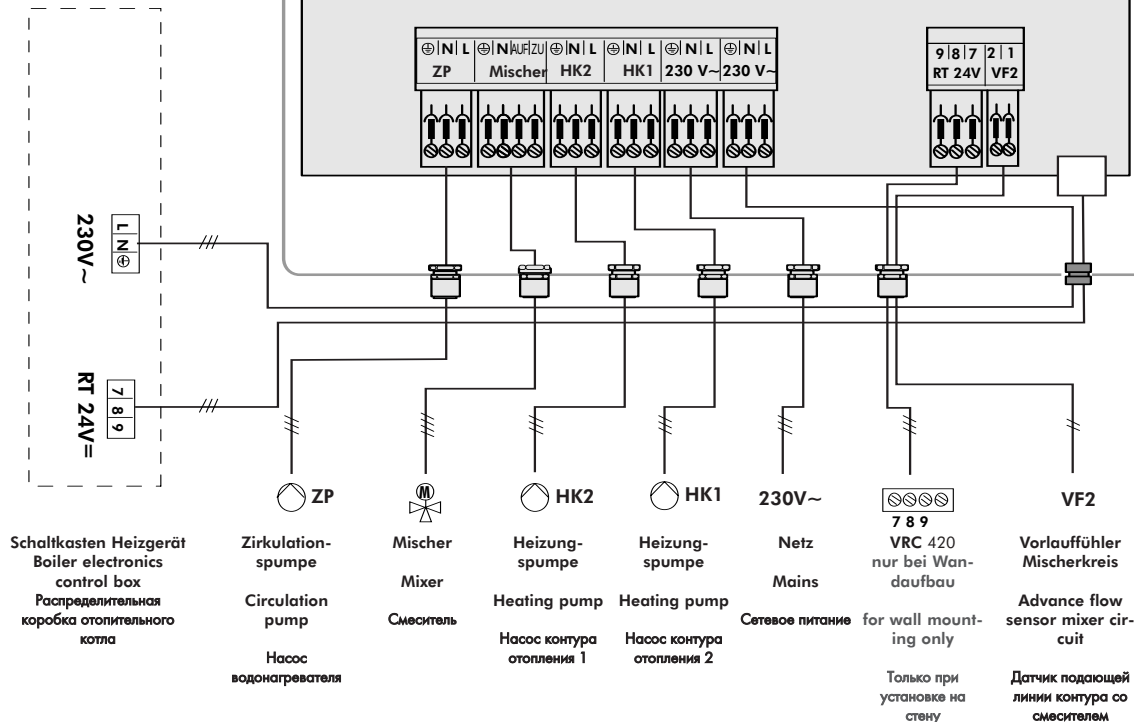
- Break open the slots (5) cut into the bottom of the junction box supplied.
- The junction box should now be fitted to a suitable place on the wall using the plugs and screws (6) supplied. The module can be fitted either horizontally or vertically.
- If required, replace the blind plugs (4) with the PG screw fittings (5) supplied.
- ☞ This step depends on the number of components to be fitted.
- Connect the junction box as shown in the wiring diagram. (See section 4.2).
- Once the wiring is completed, secure the cover using the four screws (7) supplied.

5 Смесительный модуль

5.1 Монтаж модуля смесительного контура

- проколоть подготовленные в дне коробки подключения удлиненные отверстия;
- смонтировать модуль на подходящее место в стене при помощи имеющихся в комплекте поставки дюбелей и винтов (6). Модуль может быть смонтирован как вертикально, так и горизонтально;
- в случае необходимости заменить заглушки (4) на имеющиеся в комплекте PG-винты (5);
- ☞ это зависит от числа подсоединяемых деталей
- произвести подключение электрических клемм по прилагаемой выше схеме (смотрите раздел 4.2)
- после электрических подключений закрепите защитную крышку корпуса четырьмя прилагаемыми винтами (7) на корпусе.

Mischermodul - Module mélangeur - Смесительный модуль



5.2 Verdrahtung des Mischermoduls



Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen.

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

Wird nur das Heizgerät abgeschaltet, steht das Mischermodul trotzdem unter Spannung.

Beachten Sie, dass die Netzzuleitung nur an dem dafür vorgesehenen Stecker (N, L und Erde) angeklemt werden darf.

Nehmen Sie keine Netzeinspeisung an anderen Klemmen vor.

- ☞ Ist das Heizgerät mit einem Netzkabel ausgestattet, so ist dieses vor der Verdrahtung mit dem Mischermodul zu entfernen.
- ☞ Bei Anschluß des Mischermoduls des **VRC 420** (Anschlußklemmen 7,8,9) muß eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 des Heizgerätes eingesetzt werden.
- ☞ Auf dem Steckplatz X8 im Schaltkasten des Heizgerätes werden der Außenfühler und/oder der DCF-Empfänger angeschlossen.

5.2 Connecting the mixer module



There is a danger of fatal injury due to electric shock in all live sections.

ALWAYS shut off the power supply and ensure it cannot be reconnected by accident.

If only the heating appliance is switched off, the mixer module is still live nevertheless.

Note that the power cable must **ONLY** be connected to the terminals provided for the purpose (N, L and GND).

DO NOT connect the power lead to any other terminal.

- ☞ If the boiler is fitted directly from the electricity mains, the mains cable is to be removed before wiring to the mixer module. The electrical feed to the boiler will now be connected from the mixer module.
- ☞ When connecting the mixer module of the **VRC 420** unit (terminals 7, 8 and 9), ensure that a bridge connection is fitted between terminals 3 and 4 of the heating appliance.
- ☞ The external sensors and/or DCF receivers are connected to heating appliance plug-in terminal X8 in the boiler electronics control box.

5.2 Электрическое подключение смесительного модуля



Опасность поражения электрическим током от находящихся под напряжением выводов.

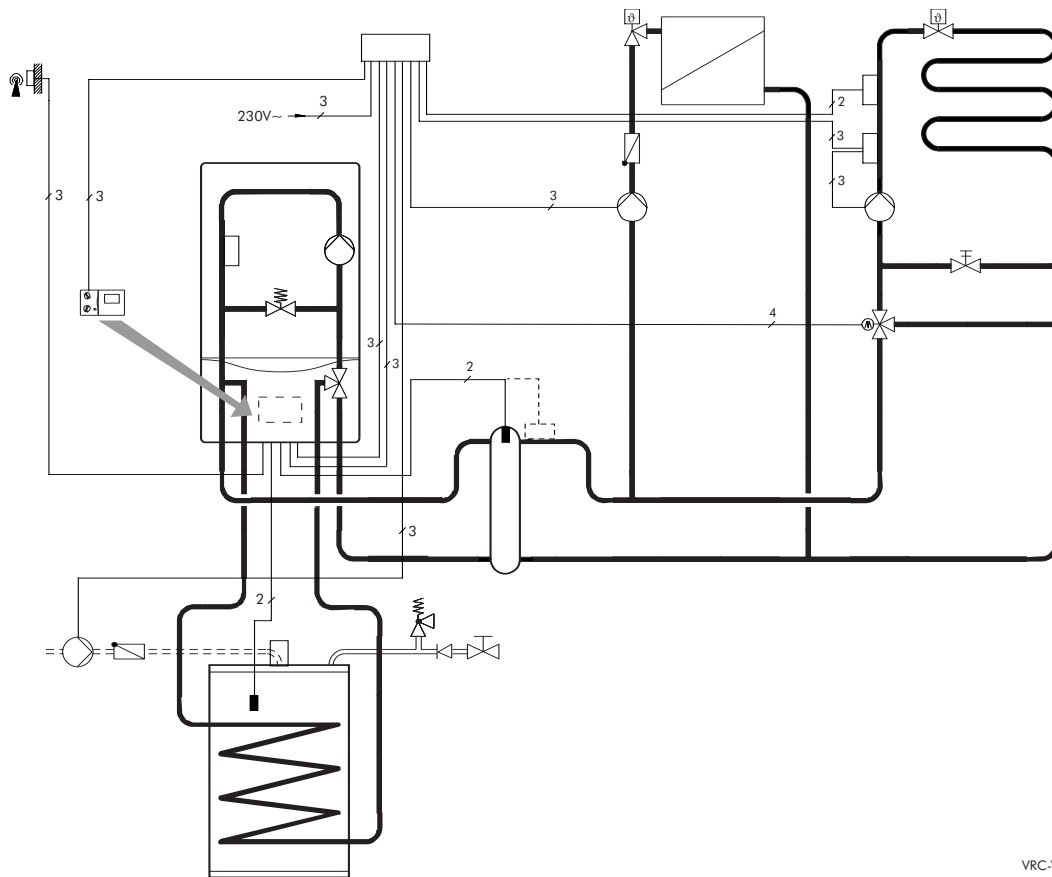
Перед началом работ аппарат должен быть отключён от сети. Следует обезопасить его от случайного включения.

Даже после отключения котла смесительный модуль остается под напряжением.

Обратите внимание на то, что сетевой кабель может быть подключен только к предусмотренным для этого клеммам (N, L и Erde).

Не используйте другие клеммы для подключения к сети.

- ☞ Если отопительный прибор оснащен сетевым кабелем, то перед электрическим подключением смесительного модуля следует его удалить.
- ☞ При подключении смесительного модуля регулятора **VRC 420** (клеммы 7, 8, 9) должна быть встроена перемычка между клеммами 3 и 4.
- ☞ К разъему X8 в коробке подключения подключаются датчик наружной температуры и/или DCF-приемник.



6 Erstinbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme des Regelgerätes mit der Heiz- und Brauchwasseranlage sowie die ersten Eingaben entsprechend den Wünschen des Benutzers soll von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden, der auch die Verantwortung für die Installation übernommen hat.

Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- ☞ Auf Seite 4 ff eintragen welche Räume über welchen Heizkreis geregelt werden.
- ☞ Hinweis auf Energiesparmöglichkeiten (Seite 12)
- ☞ Eingabe der Heizzeiten (Seite 26ff)
- ☞ Eingabe der Warmwasserzeiten (Seite 34)
- ☞ Prüfen aller Funktionen

6 Initial start-up

The initial start-up of the thermostat in connection with the heating appliance and the first settings according to the customer preferences, should be performed by a professional installer, who also takes the responsibility for the installation.

The following measures are pointed out especially:

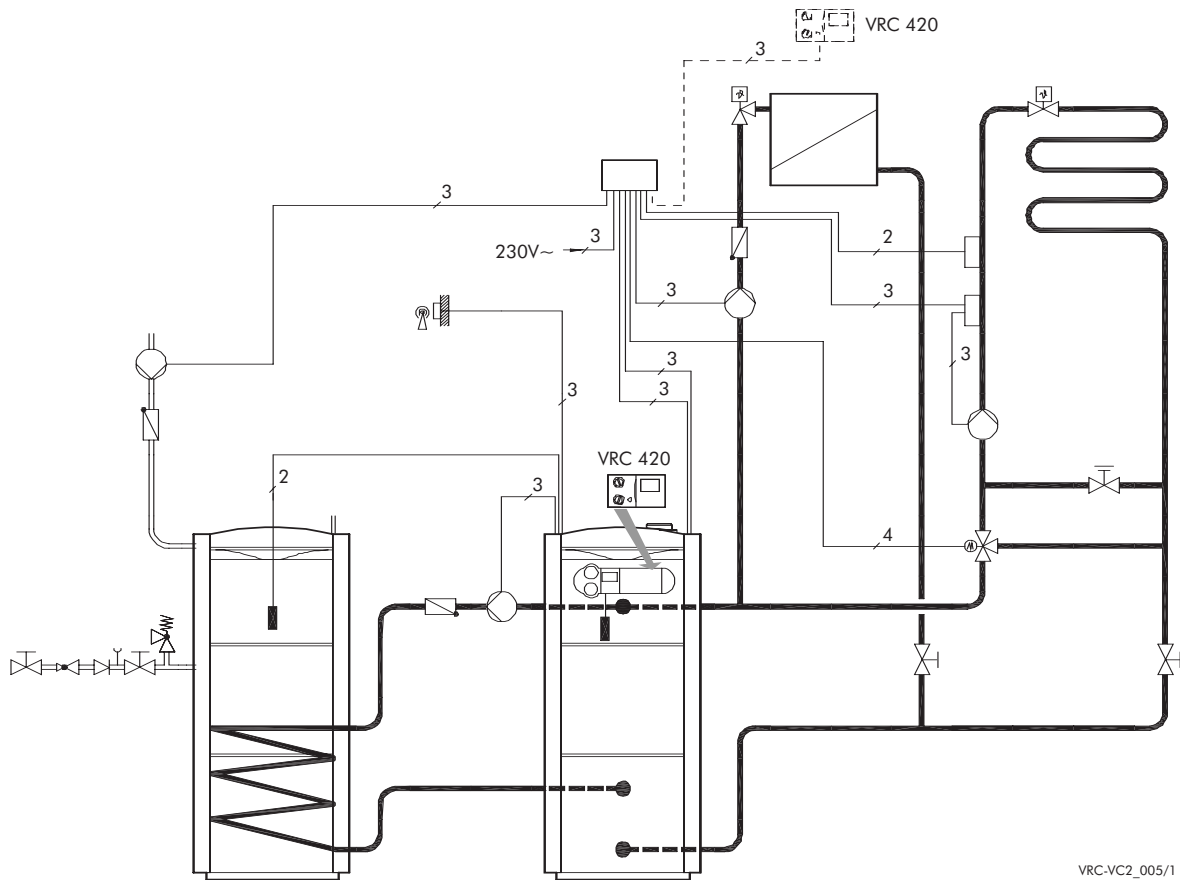
- ☞ On page 4 and following, note down which rooms are controlled by which heating circuit.
- ☞ Information about energy saving (page 12)
- ☞ Programming of heating times (page 26ff)
- ☞ Programming of hot water times (page 34)
- ☞ Checking of all functions

6 Первый пуск

Первое включение регулятора совместно с отопительной системой, так же как и первичная регулировка в соответствии с пожеланиями владельца, должны осуществляться только квалифицированными и уполномоченными на то специалистами специализированной организации, полностью несущими ответственность за установку.

При этом должны быть проведены следующие мероприятия:

- ☞ внесите в таблицу отопительных контуров информацию о том, какие помещения через какой отопительный контур управляются (стр. 4);
- ☞ сообщены возможные пути экономии энергии (стр. 12);
- ☞ заданы времена отопления (стр. 26);
- ☞ заданы времена нагрева горячей воды (стр. 34);
- ☞ выполнена проверка всех функций.



Bedienelemente und Funktionen (Abbildung siehe Aufklappseite 82)

1 Tag-Temperaturwähler

Zur Verstellung der Raum-Solltemperatur – Seite 9

2 Partytaste/1 x Ladung WW

Taste zum Einschalten der Partyfunktion und zum einmaligen Aufladen eines Speicher-Wassererwärmers – Seite 10

3 Einsteller (+, - und weiter)

Drücken des „Einstellers“ zur Bewegung durch das jeweilige Menü

(die ausgewählte Funktion wird unten im Display mit einem Stichwort beschrieben)

Drehen des „Einstellers“ ändert den ausgewählten Wert

– rechts => größerer Wert

– links => kleinerer Wert

4 Funktionsartenschalter

Zur Einstellung, Zeitprogrammierung und Information können folgende Funktionen ausgewählt werden:

 Einstellung Tag/Uhrzeit (nicht erforderlich bei Einsatz eines Funkaußenfühlers) – Seite 16

 1 Programmierung von bis zu drei Heizzeiten pro Tag für **Heizkreis 1** – Seite 26 ff

 2 Programmierung von bis zu drei Heizzeiten pro Tag für **Heizkreis 2** – Seite 26 ff

 Programmierung von bis zu drei Warmwasserzeiten pro Tag zur Ladung eines Speicher-Wassererwärmers – Seite

34

 Programmierung von bis zu drei Zirkulationszeiten pro Tag – Seite 31

 Einstellung von bis zu 99 Urlaubstagen, an denen die Heizung im Absenkbetrieb läuft – Seite 36

 Einstellung der Absenktemperatur für Heizkreis 1 und 2 – Seite 18

 Einstellung der Heizkurve für Heizkreis 1 und 2 – Seite 20

 Anzeige verschiedener Werte des Heizungssystems – Seite 46

 Einstellung verschiedener Werte des Heizungssystems (u. a. Sprache) – Seite 38

5 Gerätedeckel

6 Display

7 Betriebsartenschalter

Umschalten zwischen Absenkbetrieb, Tagbetrieb oder Zeitprogramm

Operating elements and functions (figure see back folding page 82)

1 Day temperature selector

Refer to page 9 for details of how to adjust the target room-temperature

2 Override/1 x filling HW (hot water)

Button for activating „Party“ function and for one-off filling of tank water heater – page 10

3 Control knob (+, - onwards)

Press the “adjuster” to navigate through the corresponding menu

(the selected function is shown at the bottom of the display with a keyword description)

Turn the “adjuster” to alter the selected value

– clockwise => increased value

– counterclockwise => decreased value

4 Function selection switch

The following functions can be selected for the purposes of adjustment, timer programming and information:

-  Day/time adjustment (not required if wireless external sensor is fitted) – page 16
-  Programming of up to three daily heating periods for **heating circuit 1** – page 26 et seq.
-  Programming of up to three daily heating periods for **heating circuit 2** – page 26 et seq.
-  Programming of up to three daily hot-water period for filling a hot-water tank – page 34
-  Programming of up to three daily circulation periods – page 31
-  Setting of up to 99 daily holiday periods, on which heating runs in reduction mode – page 36
-  Setting of reduction temperature for heating circuits 1 and 2 – page 18
-  Setting of heating curve for heating circuits 1 and 2 – page 20
-  Display of various heating system readings – page 46
-  Setting of various heating system parameters (language, etc.) – page 38

5 Control cover

6 Display

7 Operating mode switch

Switchover between reduction mode, daily mode and timer program

Органы управления и выполняемые функции (раскладка на стр. 82)

1 Переключатель дневной температуры — служит для установки желаемой температуры в помещении (стр. 9).

2 Клавиша "Party"/1x Ladung — включение режима "Party" или одноразовый нагрев бойлера (стр.10).

3 Переключатель (+, – и далее)

Нажатие на переключатель приводит к перемещению по текущему меню (выбранная функция индицируется соответствующей надписью в нижней части дисплея).

Поворот переключателя изменяет выбранное значение:

по часовой стрелке — увеличивает выбранное значение;

против часовой стрелки — уменьшает выбранное значение.

4 Функциональный переключатель — позволяет выбирать следующие функции:

 установка дня недели/времени (не требуется при использовании радиодатчика наружной температуры) — стр. 16;

 программирование до трёх временных отрезков отопления в день для отопительного контура 1 — стр. 26;

 программирование до трёх временных отрезков отопления в день для отопительного контура 2 — стр. 26;

 программирование до трёх временных отрезков нагрева горячей воды в день для наполнения бойлера — стр. 34;

 программирование до трёх временных отрезков циркуляции в день — стр. 31;

 установка до 99 дней отпуска, в течение которых отопление будет работать в режиме пониженной температуры — стр. 36;

 установка пониженной температуры для отопительных контуров 1 и 2 — стр. 18;

 установка кривой отопления — стр. 20;

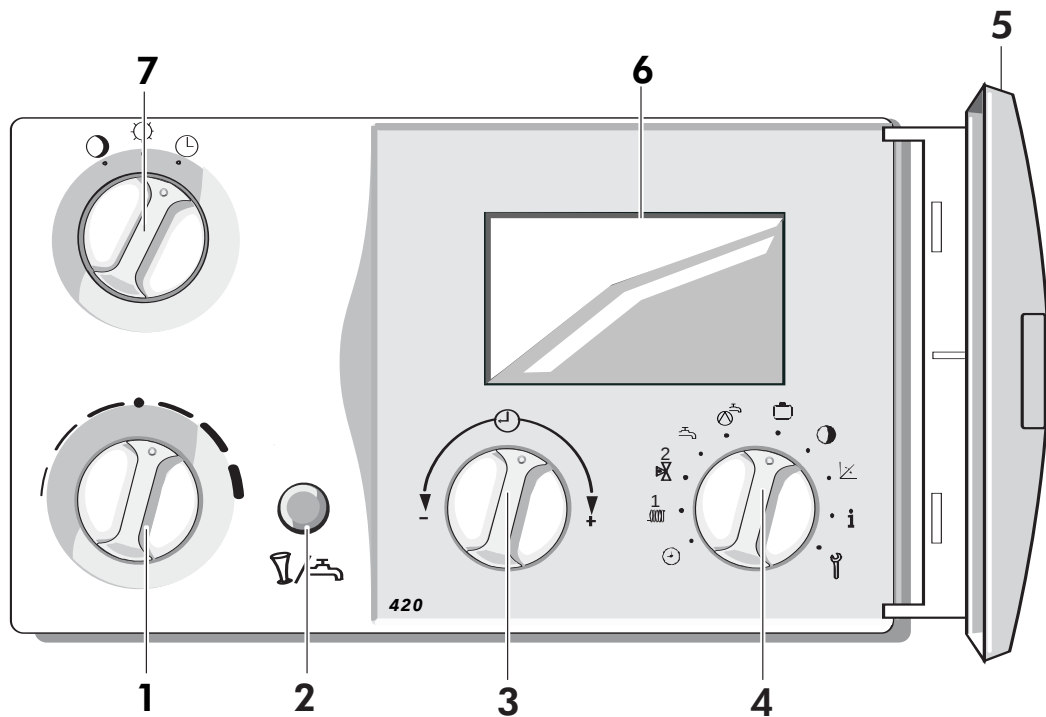
 отображение информации о различных параметрах отопительной системы — стр.46;

 установка различных параметров системы отопления (в т. ч. выбор языка) — стр. 38.

5 Декоративная крышка

6 Дисплей

7 Переключатель режима работы — обеспечивает выбор одного из режимов: "таймер", "день" или "ночь".



DE**Technische Daten**

Gerätetyp	VRC 420
Anschlußspannung am Heizgerät	16 - 30 V
Stromaufnahme	< 80 mA
Tag-Temperatur	12,5 - 27,5 °C
Nacht-Temperatur	0°, 5 - 20 °C
Mögliche Heizzyklen	3 pro Tag
Mögliche Warmwasserzyklen	3 pro Tag
Breite	148 mm
Höhe	85 mm
Tiefe	48 mm
Gewicht	ca. 200 g
Anschlußleitungen	3 x 0,75 mm ²
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	III
Betriebstemperatur	+5 - + 50 °C
zul. Lagertemperatur	-20 - + 70 °C
zul. Leitungslänge	< 30 m

GB**Technical specifications**

Appliance Type	VRC 420
Operating voltage	16 - 30 V
Power consumption	< 80 mA
Day temperature	12, 5 - 27,5 °C
Nigth temperature	0 °C, 5 °C - 20 °C
Number of heating periods	3 pro Tag
Number of hot water periods	3 pro Tag
Width	148 mm
Height	85 mm
Depth	48 mm
Weight	ca. 200 g
Connection cables	3 x 0,75 mm ²
Patent	IP 30
Patent class	III
Temperature setting range	+5 - + 50 °C
Control operating range	-20 - + 70 °C
permitted cabeling length	< 30 m

RUS**Технические характеристики**

Тип регулятора	VRC 420
Напряжение питания от отопительного котла	16 - 30 V
Потребление тока	< 80 mA
Диапазон дневной температуры	12,5 - 27,5 °C
Диапазон ночной температуры	0°C, 5°C - 20°C
Наибольшее число циклов отопления	3 в день
Наибольшее число циклов нагрева горячей воды	3 в день
Ширина	148 мм
Высота	85 мм
Глубина	48 мм
Масса	около 200 г
Сечение присоединительных кабелей	3 x 0,75 мм ²
Степень защиты	IP 30
Класс защиты	III
Рабочая температура	+5 — +50 °C
Допустимая температура хранения	-20 — +70 °C
Допустимая длина кабелей	< 30 м



Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге:

Тел: (+7 812) 103 00 28

Факс: (+7 812) 103 00 29

E-mail: info@vaillant.ru

<http://www.vaillant.ru>

Бюро Vaillant в Москве:

Тел./факс: (+7 095) 416 06 16

Тел./факс: (+7 095) 416 44 77

Бюро Vaillant в Киеве:

Тел./факс: (+38 044) 451 58 25

E-mail: info@vaillant.ua

<http://www.vaillant.ua>