

Для пользователя/Для специалиста-монтажника

Инструкция по обслуживанию и монтажу calorMATIC 630



Система регулирования с модульной шиной для
регулирования отопления по наружной температуре

VRC 630

	страница		страница
Обзор	3	Инструкция по монтажу	
Управление	3	1 Общие сведения	13
Дисплеи	4	2 Указания по безопасности/нормы и правила .	13
Об использовании документации	5	2.1 Указания по безопасности	13
Дополнительная документация	5	2.2 Нормы и правила	13
Получение и хранение документации	5	3 Монтаж	14
Используемые символы	5	3.1 Комплект поставки	14
Инструкция по обслуживанию		3.2 Принадлежности	14
1 Описание устройства	5	3.3 Монтаж регулятора отопления calorMATIC 630	15
1.1 Конструктивное исполнение и функционирование	5	3.3.1 Монтаж цоколя	15
1.2 Обзор системы	6	3.3.2 Монтаж регулятора в качестве устройства дистанционного управления	16
2 Обслуживание	6	3.3.3 Монтаж датчика наружной температуры VRC 693	16
2.1 Режимы индикации на дисплее	6	4 Электромонтаж	18
2.2 Задатчики	7	4.1 Подключение отопительного аппарата ...	18
2.3 Управление действиями оператора со стороны системы	7	4.2 Проводной монтаж	18
2.3.1 Выбор из меню	7	4.2.1 Подключение контура отопления со смесителями в качестве контура нагрева водонагревателя	18
2.3.2 Таблицы для уровня меню	7	4.2.2 Особенности подключения циркуляционного насоса ГВС	19
2.3.3 Специальные функции	7	4.2.3 Схема проводного монтажа	20
3 Сообщения о неполадках	11	4.2.4 Пример 1	21
4 Защита от замерзания	11	4.2.5 Пример 2	22
5 Гарантия	12	4.2.5 Пример 3	23
6 Передача данных	12	4.3 Подключение датчика VRC 693	24
		4.4 Подключение вспомогательного оборудования	24
		4.4.1 Подключение устройств дистанционного управления	24
		4.4.2 Подключение других контуров со смесителями	24
		4.5 Подключение нескольких отопительных аппаратов (каскад)	25
		4.5.1 Модулирующие котлы	25
		4.5.2 1- и 2-ступенчатые котлы	25
		5 Ввод в эксплуатацию	25
		5.1 Настройка параметров системы	26
		5.2 Передача пользователю	26
		6 Коды ошибок	27
		Приложение	28
		Настройки на уровне кода	29
		Режим тестирования	32
		Ручной режим	33
		Перечень кодов ошибок	33
		Обзор функций	34
		Технические данные	42

Обзор 1 - Управление

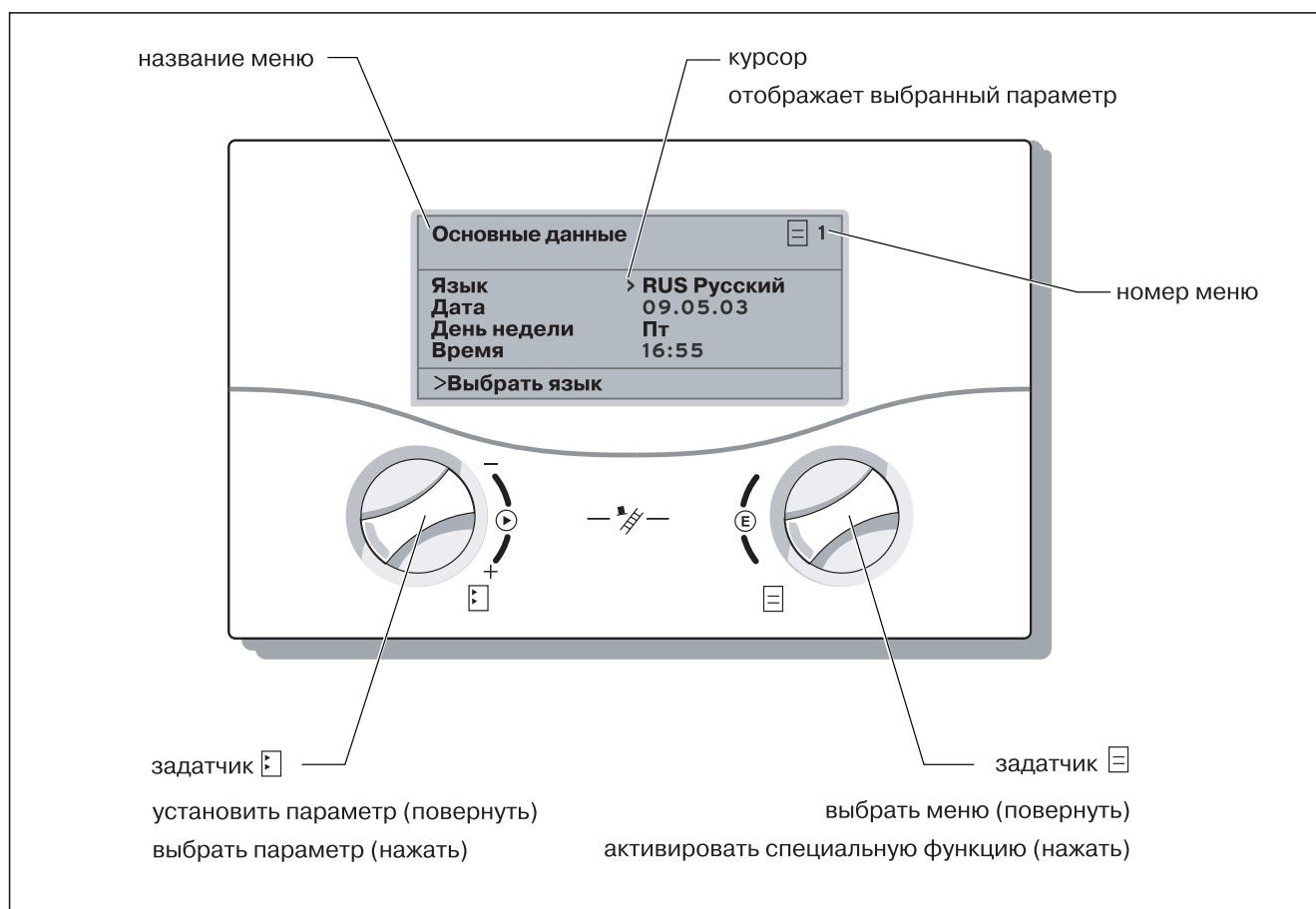


Рис. 0.1 Обзор элементов управления

Процесс управления

Уровень пользователя

- Повернуть задатчик для выбора меню
- Нажать задатчик для выбора изменяемого параметра
- Повернуть задатчик для изменения выбранного параметра

Специальные функции

- Возможно только в режиме основной индикации (убавить, Party, однократный нагрев емкостного водонагревателя)
- Нажать задатчик до 3х для выбора специальной функции
 - Повернуть задатчик для настройки нужного значения (требуется только в случае "Убавить")

Сервисные функции (Только для специалиста. Специальный режим)


- Выбор возможен из режима основной индикации
- Нажать одновременно 1х задатчики и режим тестирования
 - Нажать одновременно 2х задатчики и ручной режим


Обзор 2 - Дисплеи

Пт 17.05.02	15:37	- 15°C
Комнатная температура		21°C
КО1	> Отопление	22°C
Этаж 1	Экон ☀	20°C
Этаж 2	Авто ○	15°C
Бойлер	Авто	
>Выбрать режим работы		

Дисплей в режиме основной индикации

Дисплей отображает режимы работы в данный момент времени, а также расчетные значения комнатной температуры для каждого контура отопления, и позволяет быстро изменить режим работы каждого контура.

Если подключены более двух контуров, они отображаются поочередно (нажатием задатчика ).

Основные данные		 1
Язык	> RUS Русский	
Дата	09.05.03	
День недели	Пт	
Время	16:55	
>Выбрать язык		

Дисплей в виде примера на уровне меню

На этом уровне пользователь может выполнить свои индивидуальные настройки.

КО1	C2
Параметр	
Вид Прямой	
Ночная температура	> 15°C
Кривая отопления	0,90
T-ра автоотключения	20°C
>Выбрать расч. комн. T	

Дисплей в виде примера на уровне кода

На этом уровне изменения может вносить только специалист-монтажник.

Пт 17.05.02	15:37	- 15°C
Комнатная температура		21°C
Режим тестирования активировано		
Теплогенератор	> 1	
>Выбрать теплогенератор		

Дисплей в виде примера для сервисных функций

Функции, которые могут активировать специалист-монтажник или специалист по дымоходам или газоснабжению.

Пт 17.05.02	15:37	- 15°C
Комнатная температура		21°C
Экономичный режим активен до		
	> 18:30	
>Выбрать конечное время		

Дисплей в виде примера для специальных функций

Функции, которые временно изменяют режим работы контура отопления и автоматически заканчиваются. Вызов возможен только из режима "Основная индикация".

Об использовании документации

Помещенные ниже указания служат ориентиром по всей документации. В сочетании с данной инструкцией по обслуживанию и монтажу действительны также другие документы.

Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, связанные с несоблюдением положений этих документов.

Дополнительная документация Для пользователя установки:

Во время эксплуатации установки следует соблюдать соответствующие положения инструкций по обслуживанию различных компонентов системы.

Для специалиста-монтажника:

Во время монтажа и ввода в эксплуатацию следует соблюдать соответствующие положения инструкций по монтажу различных компонентов системы.

Получение и хранение документации

Передайте эту инструкцию по обслуживанию и монтажу, а также вспомогательные средства пользователю системы, который примет ее на хранение с тем, чтобы в случае необходимости можно было обратиться к этой документации и воспользоваться вспомогательными средствами.

Используемые символы

При монтаже устройства соблюдайте указания по безопасности, содержащиеся в этой инструкции по монтажу!



Опасно!

Непосредственная угроза для здоровья и жизни!



Внимание!

Возможно возникновение опасной ситуации для изделия и окружающей среды.



Указание!

Указания и полезные сведения.

- Символ требуемого действия

Инструкция по обслуживанию

1 Описание устройства

1.1 Конструктивное исполнение и функционирование

Система регулирования calorMATIC 630 содержит устройства и датчики для регулирования температуры подачи по наружной температуре с использованием временной программы для систем центрального водяного отопления с подогревом воды.

Регулятор может осуществлять управление следующими контурами системы:

- контур отопления прямого действия,
- два контура отопления со смесителями, например, для управления тёплым полом
- емкостный водонагреватель с косвенным подогревом,
- циркуляционный насос горячей воды.

Для расширения системы могут быть подключены до 6 других смесительных модулей (вспомогательное оборудование) с двумя контурами со смесителями в каждом, т.е. регулятор может осуществлять управление максимально 15 контурами.

Программирование контуров со смесителями происходит посредством центрального регулятора. Для отдельного обслуживания альтернативно для каждого контура со смесителями требуется отдельное устройство дистанционного управления. В целях обеспечения более удобного управления для первых 8 контуров отопления могут быть подключены устройства дистанционного управления.

При необходимости, каждый контур со смесителями может переключаться между:

- контуром отопления (контур радиаторов, контур напольного отопления и т.п.),
- контуром с фиксированной температурой,
- управлением по температуре обратки,
- контуром приготовления горячей воды (дополнительно к интегрированному контуру приготовления горячей воды).

С помощью коммутатора для модулирующих котлов (вспомогательное оборудование) могут быть подключены до шести модулирующих котлов фирмы "Vaillant" или же до шести 1- и 2-ступенчатых котлов.

Благодаря подключению "дистанционный телефонный контакт" (беспотенциальный контактный вход) посредством телефонного дистанционного переключателя teleSWITCH с любого места по телефону можно выполнить переключение режима работы регулятора.

1.2 Обзор системы

Система регулирования в своей базовой комплектации состоит из регулятора, включая цокольную колодку, на которой производятся подключения при монтаже, а также необходимых для этого датчиков. При этом в базовой конфигурации можно управлять:

- емкостным водонагревателем,
- макс. 2 модулирующими котлами, альтернативно одним двухступенчатым котлом,
- 2 регулируемыми контурами,
- 1 нерегулируемым контуром.

Для других компонентов системы, например, других контуров отопления и т.д., в систему могут быть интегрированы дополнительные модули, которые помещены в обзоре системы (рис. 1.1, страница 6).


2 Обслуживание

Все операции настройки, которые требуются в системе, Вы можете выполнить на базовом регуляторе. Для этой цели базовый регулятор оснащен графическим дисплеем. Для обычного управления используются показания в виде открытого текста. При необходимости, Вы можете переключить язык страны, отображаемый на дисплее.

2.1 Режимы индикации на дисплее

Регулятор имеет различные режимы отображения информации на дисплее, которые воспроизводятся в зависимости от выбранного вида (основная индикация, индикация меню, виды индикации на уровне кода). В режиме основной индикации отображаются рабочие состояния на данный момент времени, а также значения расчетной комнатной температуры отдельных контуров отопления. В режиме основной индикации Вы можете также изменить рабочие состояния и значения расчетной комнатной температуры отдельных контуров отопления.

В главе "Обзор 2" на странице 4 в виде примера представлены возможные режимы индикации на дисплее.

По умолчанию дисплей находится в режиме основной индикации, при котором могут отображаться и изменяться режимы работы на данный момент времени, а также значения расчетной комнатной температуры для отдельных контуров отопления. Поворачивая задатчик , Вы войдете в режимы индикации меню, в которых доступными для пользователя являются важные операции настройки,

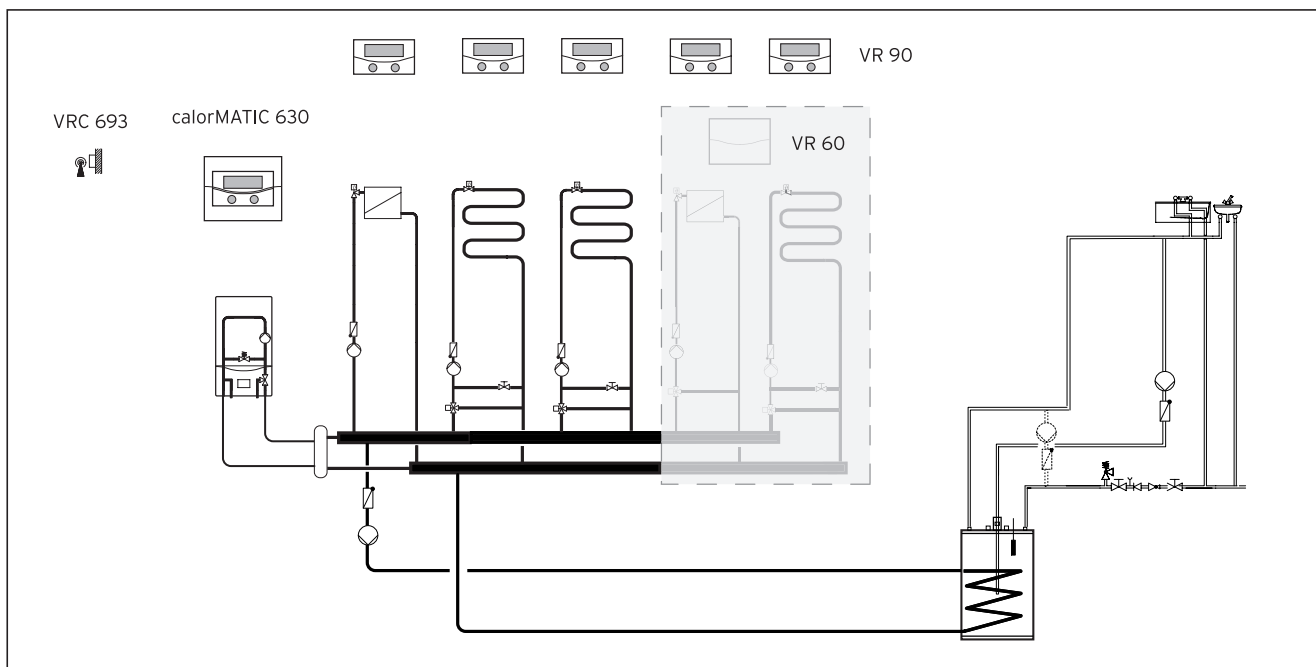



Рис. 1.1: Обзор системы





например, параметры времени нагрева, параметры ночной температуры и кривые отопления. Эти меню обозначены номером вверху справа на экране (смотри обзор 1, на раскладной странице спереди). Нумерация облегчает поиск отдельных меню во время программирования.

Продолжая поворачивать задатчик , Вы выйдете на уровень кода, права доступа к которому по причине наличия изменяемых параметров должны оставаться у специалиста. Этот уровень кода посредством ввода кода защищен от непреднамеренного изменения.

Если код не вводится, т.е. не происходит деблокирование уровня кода, последующие параметры хотя и могут быть отображены в отдельных меню, не могут быть изменены. Этот уровень обозначается посредством нумерации с буквой С впереди (С1, С2, С3, ...).

Кроме того, возможны индикация и выбор специальных функций, например функции экономичного режима, а также сервисных функций, являющихся специфичными для специализированного обслуживания. Необходимый процесс управления описан в обзоре 1 (на раскладной странице спереди).

2.2 Задатчики

Весь процесс программирования системы регулирования осуществляется только с помощью двух задатчиков ( и , обзор 1, на раскладной странице спереди). При этом задатчик  служит для выбора параметра (посредством нажатия) и установки параметров (посредством вращения). Задатчик  предназначен для выбора меню (посредством вращения), а также для активации специальных функций (посредством нажатия).





2.3 Управление действиями оператора со стороны системы

Принцип управления основан на разработанной фирмой "Vaillant" концепции управления "кликни и поверни", а также отображении открытым текстом для однозначного обозначения выполненного программирования. Обзор 1 (на раскладной странице спереди) показывает принципиальную структуру дисплея, а также процесс управления для пользователя или специалиста.

Ниже изложено, какие необходимо выполнить действия по управлению. Из таблиц 2.1 и 2.2 (страницы 8-10) Вы можете узнать, какие меню Вам следует выбрать, чтобы воспроизвести или изменить нужный параметр.

2.3.1 Выбор из меню

В качестве первого меню Вы видите режим основной индикации, при котором отображаются значения расчетной комнатной температуры на каждый контур отопления.


Нажав (кликнув) задатчик , Вы можете переместить курсор на нужный параметр. При этом курсор переместится только на те параметры, которые могут быть изменены в этом индицированном меню. Одновременно в самой нижней строке появится то, что может быть изменено посредством вращения задатчика , например, "Выбрать режим работы". Если Вы поворачиваете задатчик , происходит мгновенное изменение параметра, которое сразу отображается на дисплее. Нажав задатчик , Вы выйдете на следующий параметр. Новое значение предыдущего параметра уже принято, дополнительное подтверждение значения не требуется.


2.3.2 Таблицы для уровня меню




Для того чтобы изменить параметры, выполните действия, руководствуясь описанием, помещенным в разделе 2.3.1. Для ясности в таблице 2.2 (страница 9) изменяемые параметры окрашены в серый цвет. Пояснения по параметрам Вы найдете в непосредственной близости от отдельных показаний на дисплее.

2.3.3 Специальные функции


Выбор специальных функций возможен из режима основной индикации.

Для этого нажмите задатчик .

Для того чтобы изменить параметр, Вы должны повернуть задатчик . Могут быть выбраны следующие специальные функции:

- функция экономичного режима 1 x нажать задатчик 
- функция Party 2 x нажать задатчик 
- однократный нагрев емкостного водонагревателя 3 x нажать задатчик 

Перечень специальных функций Вы найдете в таблице 2.3 "Специальные функции" на странице 13.

Для того чтобы активировать одну из функций, её нужно просто выбрать из меню. Только в функции экономичного режима нужно выполнять дополнительный ввод времени, до которого функция экономичного режима (регулирование по ночной температуре) должна действовать. Режим основной индикации появляется либо после завершения выполнения функции (достижение времени), либо если Вы снова нажмете задатчик . Пояснение функций Вы найдете в приложении к данной инструкции.

Индицированное меню / Отображение на дисплее	Значение и возможности настройки																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Пт 17.05.02</td> <td style="width: 33%;">15:37</td> <td style="width: 33%;">- 15°C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Комнатная температура</td> <td>21°C</td> </tr> <tr> <td>КО1</td> <td>> Отопление</td> <td>22°C</td> </tr> <tr> <td>Этаж 1</td> <td>Экон </td> <td>20°C</td> </tr> <tr> <td>Этаж 2</td> <td>Авто </td> <td>15°C</td> </tr> <tr> <td>Бойлер</td> <td>Авто</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: left;">>Выбрать режим работы</td> </tr> </table>	Пт 17.05.02	15:37	- 15°C	Комнатная температура		21°C	КО1	> Отопление	22°C	Этаж 1	Экон	20°C	Этаж 2	Авто	15°C	Бойлер	Авто		>Выбрать режим работы			<p>В режиме основной индикации наряду с датой, временем, наружной температурой, а в случае использования пульта управления в качестве устройства дистанционного управления и активированного управления по комнатной температуре, текущей комнатной температурой, Вы можете получить другую информацию, например, действующий в данный момент времени режим работы и расчетное значение комнатной температуры, соответствующее контуру отопления. Установив режим работы, Вы сообщаете регулятору, при каких условиях должно происходить регулирование соответствующего контура отопления или контура приготовления горячей воды.</p>
Пт 17.05.02	15:37	- 15°C																				
Комнатная температура		21°C																				
КО1	> Отопление	22°C																				
Этаж 1	Экон	20°C																				
Этаж 2	Авто	15°C																				
Бойлер	Авто																					
>Выбрать режим работы																						
	<p>Для контуров отопления существуют режимы работы "Отопление", "Снижение", "Авто", "Экон", "Выкл.":</p> <p>Авто По заданной временной программе режим работы контура отопления переходит с режима "Отопление" на режим "Снижение".</p> <p>Экон По заданной временной программе режим работы контура отопления переходит с режима "Отопление" на режим "Выкл.". При этом во время снижения контуров отопления выключается, если не активирована функция защиты от замерзания (в зависимости от наружной температуры).</p> <p>Отопление Контур отопления работает на расчётном значении дневной комнатной температуры независимо от заданной временной программы.</p> <p>Снижение Контур отопления работает на расчётном значении ночной комнатной температуры независимо от заданной временной программы.</p> <p>Выкл. Контур отопления не работает, если не активирована функция защиты от замерзания (независимо от наружной температуры).</p>																					
	<p>Для подключенных емкостных водонагревателей, а также контура циркуляции существуют режимы работы "Авто", "Вкл." и "Выкл.":</p> <p>Авто Команда нагрева емкостного водонагревателя или деблокирования для циркуляционного насоса выдается по заданной временной программе.</p> <p>Вкл. Нагрев емкостного водонагревателя всегда деблокирован, т.е. в случае необходимости сразу происходит дополнительный нагрев емкостного водонагревателя, циркуляционный насос все время работает.</p> <p>Выкл. Не происходит нагрев емкостного водонагревателя, циркуляционный насос не работает. Лишь после превышения температуры емкостного водонагревателя 10 °С в целях защиты от замерзания происходит подогрев емкостного водонагревателя до 15 °С.</p>																					
	<p>Другим изменяемым параметром является расчетное значение комнатной температуры, которое тоже должно отдельно настраиваться для каждого контура отопления. Расчетное значение комнатной температуры используется для расчета кривой отопления. Если Вы повысите расчетное значение комнатной температуры, переместите настроенную кривую отопления параллельно по оси 45° и, соответственно этому, измените температуру подачи. На основании помещенного рядом рисунка можно определить взаимосвязь между расчетным значением комнатной температуры и кривой отопления.</p>																					

Таб. 2.1: Параметры, настраиваемые в режиме основной индикации

Индексированное меню / Отображение на дисплее	Значение и возможности настройки																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Основные данные</td> <td align="right">☰ 1</td> </tr> <tr> <td>Язык</td> <td>> RUS Русский</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Дата</td> <td>09.05.03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>День недели</td> <td>Пт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Время</td> <td>16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбрать язык</td> </tr> </table>	Основные данные		☰ 1	Язык	> RUS Русский		Дата	09.05.03		День недели	Пт		Время	16:55		>Выбрать язык			<p>В режиме отображения на дисплее "Основные данные" Вы можете настроить язык дисплея, текущую дату, день недели, а также, текущее время для регулятора.</p> <p>Эти настройки влияют на все подключенные компоненты системы.</p>			
Основные данные		☰ 1																				
Язык	> RUS Русский																					
Дата	09.05.03																					
День недели	Пт																					
Время	16:55																					
>Выбрать язык																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">КО1</td> <td align="right">☰ 3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Врем. программы</td> </tr> <tr> <td colspan="3">> Пн-Пт</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>08:00 - 14:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>16:00 - 22:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбрать день недели/блок</td> </tr> </table>	КО1		☰ 3	Врем. программы			> Пн-Пт			1	08:00 - 14:00		2	16:00 - 22:00		3	-		>Выбрать день недели/блок			<p>В режиме отображения на дисплее "Временные программы" Вы можете настроить параметры времени отопления для контура отопления. Для этого вначале Вам нужно выбрать контур отопления, поворачивая задатчик ☰.</p> <p>На одни сутки либо группу дней (блок) могут быть установлены до трех параметров времени отопления. Процесс регулирования происходит по настроенной кривой отопления и настроенному расчетному значению комнатной температуры. Контуров отопления имеют серийную базовую программу:</p> <p>пн. – пт. 6:00 – 22:00 час сб. 7:30 - 23:30 час вс. 7:30 - 22:00 час</p> <p>Такие же операции настройки Вы можете выполнить также для контура нагрева водонагревателя и контура циркуляционного насоса.</p>
КО1		☰ 3																				
Врем. программы																						
> Пн-Пт																						
1	08:00 - 14:00																					
2	16:00 - 22:00																					
3	-																					
>Выбрать день недели/блок																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Программа отпуска</td> <td align="right">☰ 4</td> </tr> <tr> <td colspan="3">для всей системы</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Врем. отрезки</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>> 18.07.03</td> <td>- 31.07.03</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>26.09.03</td> <td>- 05.10.03</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Расч. температура</td> <td>15°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Установить начальный день</td> </tr> </table>	Программа отпуска		☰ 4	для всей системы			Врем. отрезки			1	> 18.07.03	- 31.07.03	2	26.09.03	- 05.10.03	Расч. температура		15°C	>Установить начальный день			<p>Для регулятора и всех подключенных к нему компонентов системы имеется возможность запрограммировать два периода отпуска с указанием даты. Дополнительно в данном случае Вы можете настроить нужную ночную температуру, т. е. значение, на которое система должна быть настроена на время Вашего отсутствия, независимо от заданной временной программы. По истечении времени отпуска регулятор автоматически перейдет обратно в тот режим работы, который был выбран до этого. Активация программы отпуска возможна только в режимах работы "Авто" и "Экон". Подключенные контуры нагрева водонагревателя или контуры циркуляционного насоса во время выполнения программы отпуска автоматически перейдут в режим "ВЫКЛ."</p>
Программа отпуска		☰ 4																				
для всей системы																						
Врем. отрезки																						
1	> 18.07.03	- 31.07.03																				
2	26.09.03	- 05.10.03																				
Расч. температура		15°C																				
>Установить начальный день																						

Таб. 2.2: Параметры, настраиваемые в уровне меню

Индицированное меню / Отображение на дисплее	Значение и возможности настройки
<div data-bbox="148 369 601 568"> <p>КО1 ☰ 5</p> <p>Параметр</p> <p>Ночная температура > 15°C</p> <p>Кривая отопления 0,90</p> <p>>Выбрать расч. комн. Т</p> </div> <div data-bbox="148 607 608 909"> </div>	<p>В режиме отображения на дисплее параметра "контур отопления" можно выполнить настройку параметров "ночная температура" и "кривая отопления".</p> <p>Ночная температура - это температура, на которую настраивается работа системы отопления на период времени снижения температуры. Она может быть настроена для каждого контура отопления в отдельности.</p> <p>Кривая отопления отражает соотношение между наружной температурой и расчетной температурой подачи. Настройка выполняется для каждого контура отопления в отдельности.</p> <p>Температурно-влажностный режим в помещении, обеспечиваемый Вашей системой, в решающей степени зависит от правильного выбора кривой отопления. Кривая отопления с чрезмерно высоким значением означает чрезмерно высокие параметры температуры и, следовательно, более высокое энергопотребление. Если кривая отопления выбрана слишком низко, нужный уровень температуры, при известных условиях, будет достигнут по истечении длительного периода времени либо он вовсе не будет достигнут. Правильная установка кривой отопления выполняется специалистом при вводе установки в эксплуатацию!</p>
<div data-bbox="148 1025 601 1225"> <p>КО2 ☰ 5</p> <p>Параметр</p> <p>Расч. т-ра бойлера > 45°C</p> <p>>Выбрать расч. температуру</p> </div>	<p>Если контур отопления сконфигурирован в качестве контура нагрева водонагревателя (выполняется только специалистом), на дисплее для этого контура отопления появится параметр "расчетная температура бойлера". В данном случае можно выполнить настройку нужной температуры бойлера.</p>
<div data-bbox="148 1279 601 1478"> <p>Имена изменить ☰ 6</p> <p>КО1 : > Keller</p> <p>МК1 : Etage1</p> <p>МК2 : МК2</p> <p>МК3 : МК3</p> <p>>выбирать</p> </div>	<p>Вы можете обозначить каждый контур отопления в отдельности в Вашей системе. Для этого у Вас есть макс. 10 букв для каждого контура отопления. Выбранные обозначения активируются автоматически и отображаются в соответствующих режимах индикации на дисплее.</p>
<div data-bbox="148 1534 601 1733"> <p>Уровень кодов разрешить ☰ 7</p> <p>Номер кода: > 0 0 0 0</p> <p>Стандартный код: 1 0 0 0</p> <p>>Установить цифру</p> </div>	<p>В последней индикации на дисплее на уровне пользователя имеется ввод кода для уровня специалиста-монтажника. Так как возможные там настройки должны выполняться только специалистом, этот уровень защищен посредством кода доступа на случай непреднамеренной настройки.</p> <p>Для того чтобы можно было прочесть параметры настройки без ввода кода, Вы должны один раз нажать задатчик ☰. После этого, поворачивая задатчик ☰, Вы сможете прочесть, но не сможете изменить все параметры уровня кода.</p>

Таб. 2.2: Параметры, настраиваемые в уровне меню (продолжение)

Индицированное меню / Отображение на дисплее	Значение и возможности настройки												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Пт 17.05.02</td> <td style="width: 33%;">15:37</td> <td style="width: 33%;">- 15°C</td> </tr> <tr> <td>Комнатная температура</td> <td></td> <td>21°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Экономичный режим активен до >18:30</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбрать конечное время</td> </tr> </table>	Пт 17.05.02	15:37	- 15°C	Комнатная температура		21°C	Экономичный режим активен до >18:30			>Выбрать конечное время			<p>Функция экономичного режима: она позволяет Вам быстро активировать режим снижения (экономичный режим) до определённого конечного времени.</p> <p>Ввести время завершения функции экономичного режима: час: минута</p>
Пт 17.05.02	15:37	- 15°C											
Комнатная температура		21°C											
Экономичный режим активен до >18:30													
>Выбрать конечное время													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Пт 17.05.02</td> <td style="width: 33%;">15:37</td> <td style="width: 33%;">- 15°C</td> </tr> <tr> <td>Комнатная температура</td> <td></td> <td>21°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PARTY активирована</td> </tr> </table>	Пт 17.05.02	15:37	- 15°C	Комнатная температура		21°C	PARTY активирована			<p>Функция Party: она позволяет Вам эксплуатировать систему отопления и водоснабжения в дневном режиме до следующего временного отрезка программы, который активирует Вам дневной режим.</p>			
Пт 17.05.02	15:37	- 15°C											
Комнатная температура		21°C											
PARTY активирована													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Пт 17.05.02</td> <td style="width: 33%;">15:37</td> <td style="width: 33%;">- 15°C</td> </tr> <tr> <td>Комнатная температура</td> <td></td> <td>21°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Однократный нагрев воды активирован</td> </tr> </table>	Пт 17.05.02	15:37	- 15°C	Комнатная температура		21°C	Однократный нагрев воды активирован			<p>Однократный нагрев емкостного водонагревателя: эта функция позволяет Вам однократно нагреть емкостный водонагреватель независимо от выполнения текущей временной программы.</p>			
Пт 17.05.02	15:37	- 15°C											
Комнатная температура		21°C											
Однократный нагрев воды активирован													

Таб. 2.3: Специальные функции

3 Сообщения о неполадках

В случае появления нарушений в работе системы центральный регулятор отображает сообщения о неполадках, которые воспроизводятся в виде открытого текста.

Для устранения неполадки вызовите Вашего квалифицированного специалиста. Если он программировал работу системы, его номер телефона появится на дисплее.

4 Защита от замерзания

Ваш регулятор оснащен функцией защиты от замерзания. Эта функция обеспечивает защиту Вашей отопительной системы от замерзания в режимах работы "Выкл." и "Экон-Выкл."

Если наружная температура станет ниже +3 °C, автоматически для каждого контура отопления будет задана настроенная пониженная температура (ночь).



Внимание!

Опасность замерзания системы - функция защиты от замерзания действует только в том случае, если отопительный прибор не отключен от сети.

5 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.

Фирма Vaillant гарантирует также возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства. Срок службы данного изделия составляет 10 лет с момента установки.

Для России:

Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен 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 аппараты типа VRC 630 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. При продаже к каждому аппарату, имеющему серийный номер, организация-продавец должна приложить заполненный паспорт изделия Vaillant со своим штампом. Данный паспорт является обязательным документом при предъявлении рекламаций заводу-изготовителю.

Данный паспорт позволит Вам также при необходимости обратиться за помощью в авторизованный сервисный центр Vaillant для проведения гарантийного ремонта.

Для Беларуси, Молдовы, Украины:

Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен 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 аппараты типа VRC 630 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. При продаже к каждому аппарату, имеющему серийный номер, организация-продавец должна приложить заполненный гарантийный талон на изделие Vaillant со своим штампом.

Внимание: требуйте полного и правильного заполнения гарантийного талона.

Гарантийный талон является обязательным документом при предъявлении рекламаций заводу-изготовителю.

Гарантийный талон позволит Вам также при необходимости обратиться за помощью к сервисному партнеру Vaillant для проведения гарантийного ремонта.

6 Передача данных

В зависимости от местных условий, может пройти до 15 минут, прежде чем произойдет обновление всех данных (наружная температура, состояние устройств и т.д.).

Инструкция по монтажу

1 Общие сведения

Монтаж, подключение к электрической сети, операции настройки на устройстве, а также первое включение в работу могут выполняться только представителем официально зарегистрированного специализированного предприятия!

В обзоре: Что Вам нужно сделать для монтажа регулятора calorMATiC 630.

1. Подготовка:
 - прочитать инструкцию по монтажу
 - проверить комплектность поставки
2. Монтаж устройства:
 - смонтировать цоколь регулятора и центральный регулятор
 - монтаж датчика наружной температуры VRC 693
 - выполнить электромонтаж
3. Подготовка к работе:
 - выполнить базовые настройки на центральном регуляторе
 - выполнить специфичные для системы настройки.

Некоторые пояснения по данному вопросу: Регулятор calorMATiC 630 позволяет управлять работой отопительных систем с различными компонентами.

Для того чтобы адаптировать функционирование системы управления под местные условия, Вы должны выполнить электромонтаж в соответствии с компонентами, необходимыми для работы системы. Более подробные сведения по электромонтажу Вы найдете в главе 4.

Маркировка CE

С помощью маркировки CE документально подтверждается, что, регулятор calorMATiC 630 в сочетании с отопительными приборами фирмы "Vaillant" соответствует основным требованиям, содержащимся в директиве по электромагнитной совместимости (директива 89/336/EWG Совета).

Применение по назначению

Регулятор calorMATiC 630 изготовлен в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. И все же в случае ненадлежащего применения или применения не по назначению могут возникнуть факторы, угрожающие жизни и здоровью пользователя или третьих лиц или приводящие к повреждению и порче устройств и других материальных ценностей.

Центральный регулятор calorMATiC 630 представляет собой систему регулирования с модульной шиной для регулирования систем централизованного теплоснабжения с интегрированным подогревом воды.

Иное или выходящее за рамки данного применения использование считается применением не по назначению. Изготовитель/поставщик не несет ответственность за повреждения и ущерб, которые могут возникнуть в результате этого. Ответственность за риск берет на себя только пользователь. К применению по назначению относится также выполнение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию и монтажу.

2 Указания по безопасности/нормы и правила

Монтаж регулятора должен выполняться представителем официально зарегистрированного специализированного предприятия, которое несет ответственность за соблюдение норм и правил. Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, связанные с несоблюдением положений данной инструкции.

2.1 Указания по безопасности



Опасно!

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на находящихся под напряжением контактах.

Перед началом выполнения работ на регуляторе отключить его от электрической сети и принять меры защиты от случайного повторного включения.

Только в обесточенном состоянии снять регулятор с основания или снять с цоколя.

2.2 Нормы и правила

При установке и монтаже регуляторов и принадлежностей к ним следует соблюдать положения нормативных документов, относящихся к данному виду оборудования и его окружению, действующими в данной местности СНиП, Правилами безопасности в газовом хозяйстве, ПУЭ, ПТЭ/ПТБ электроустановок потребителей, другими действующими в данной местности нормами и правилами, а также местными предписаниями газо- и электроснабжающих организаций.

Согласование выбора места установки проводится в установленном для данной местности порядке в соответствии с действующими для данной местности нормативными документами.



Указание!

Данная инструкция ссылается только на нормативные документы, издаваемые официальными печатными изданиями.

Для проводного монтажа необходимо использовать стандартные кабели.

Минимальное сечение кабелей:

- кабели питания 220 В (насосы или кабели питания смесителей) 1,5 мм²
- кабели низкого напряжения (кабели подключения датчиков или кабели шины) 0,75 мм²

Не должны быть превышены следующие параметры максимальной длины кабелей:

- кабели подключения датчиков 50 м
- кабели шины 300 м

Кабели питания 220 В, кабели подключения датчиков и кабели шины, начиная с длины 10 м, должны прокладываться отдельно.

Кабели питания 220 В должны иметь сечение 1,5 мм² и с помощью прилагаемых элементов для предохранения кабелей от натяжения закрепляться на цоколе настенного монтажа.

Свободные клеммы устройств не должны использоваться в качестве промежуточных клемм для продолжения проводного монтажа.

Монтаж регулятора должен выполняться в сухих помещениях.

3 Монтаж

Центральный регулятор может быть закреплен непосредственно в цоколе регулятора или в качестве устройства дистанционного управления вместе с цоколем настенного монтажа VR 55 (принадлежность) на стене.

3.1 Комплект поставки

С помощью таблицы 3.1 проверьте комплектность поставки регулятора.

поз.	кол-во	деталь
1	1	регулятор calorMATIC 630 с цоколем
2	4	стандартный датчик VR 10
3	1	сетевой кабель 220 В, длина 3 м
4	1	соединительный кабель 7/8/9, длина 3 м
5	1	датчик наружной температуры

Таб. 3.1: Комплект поставки регулятора calorMATIC 630

3.2 Принадлежности

Для расширения системы регулирования с модульной шиной Вы можете использовать следующие принадлежности:

Цоколь настенного монтажа VR 55

В программе принадлежностей имеется цоколь настенного монтажа, благодаря которому устройство управления может использоваться в качестве устройства дистанционного управления, т.е. независимо от места монтажа центрального цоколя с клеммниками системы ProE. Связь осуществляется по шине eBus. Вместе с принадлежностями поставляется декоративная крышка, которая может быть вставлена вместо устройства управления в центральный цоколь настенного монтажа.

Смесительный модуль VR 60

С помощью смесительного модуля можно расширить отопительную систему на два контура отопления со смесителями. Возможно подключение до 6 смесительных модулей. На модуле VR 60 посредством переключателя может быть настроен однозначный адрес шины. Настройка отопительных программ, а также всех необходимых параметров происходит посредством центрального регулятора по шине eBus. Все специфичные для контура отопления подключения (датчики, насосы) производятся непосредственно на смесительном модуле с помощью штекеров системы ProE.

Коммутатор для модулирующих котлов VR 30

Коммутатор для модулирующих котлов позволяет осуществлять связь центрального регулятора с несколькими отопительными аппаратами фирмы "Vaillant". Если по каскадной схеме необходимо включить более двух котлов, то для каждого котла потребуется один коммутатор, который будет обеспечивать связь между шиной eBus и котлом (гнездо "Вестерн"). Можно подключить до 6 коммутаторов VR 30.

Коммутатор встраивается непосредственно в щиток котла, связь с регулятором обеспечивается по шине eBus. С помощью поворотного переключателя на коммутаторе VR 30 настраивается однозначный адрес шины. Все остальные операции настройки выполняются на центральном регуляторе.

Переключающий коммутатор VR 31

Коммутатор VR 31 обеспечивает связь между центральным регулятором calorMATIC 630 и ступенчатым котлом. В этом сочетании связь между регулятором и отопительным аппаратом, как правило, осуществляется по шине eBus. При создании каскада для каждого котла нужен отдельный коммутатор. Можно подключить до 6 коммутаторов.

Устройство дистанционного управления VR 90

Для первых восьми контуров отопления (КО1 ... КО8) может быть подключено собственное устройство дистанционного управления. Оно позволяет выполнить настройку режима работы и расчетной комнатной температуры. Это устройство может фиксировать комнатную температуру с помощью встроенного датчика комнатной температуры.

Можно также выполнить настройку параметров для соответствующего контура отопления (временная программа, кривая отопления и т.д.) и выбрать специальные функции (Party и т.д.). Дополнительно возможны запросы к контуру отопления, а также индикация техобслуживания или индикация нарушений в работе отопительного аппарата. Связь с регулятором отопления осуществляется по шине eBus.

Стандартный датчик VR 10

В зависимости от конфигурации системы, требуются дополнительные датчики в качестве датчиков температуры подачи, датчиков температуры обратки, датчиков температуры коллектора или датчиков бойлера. Для этой цели в программе принадлежностей фирмы "Vaillant" имеется стандартный датчик VR 10, который выполнен таким образом, что он может быть установлен по выбору в качестве погружного датчика, например, в качестве датчика бойлера, в аппарата. датчика бойлера или в качестве датчика температуры подачи в гидравлическом разделителе. С помощью прилагаемой натяжной ленты он может быть также закреплен в качестве накладного датчика на трубе системы отопления

подающей и обратной линии. Для того чтобы обеспечить хорошую теплоотдачу, датчик с одной стороны имеет плоскую поверхность. Кроме того, мы рекомендуем заизолировать трубу с датчиком, чтобы обеспечить максимально точное измерение температуры.

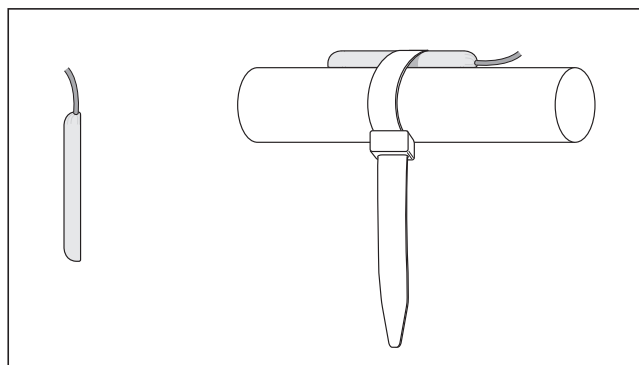


Рис. 3.1: Стандартный датчик VR 10

3.3 Монтаж регулятора отопления calorMATIC 630

3.3.1 Монтаж цоколя

В комплект поставки наряду с регулятором входит цоколь настенного монтажа с электрическими присоединительными клеммниками. Эти клеммники выполнены в системе ProE. Вы должны выполнить на клеммниках все предусмотренные во время монтажа подключения.

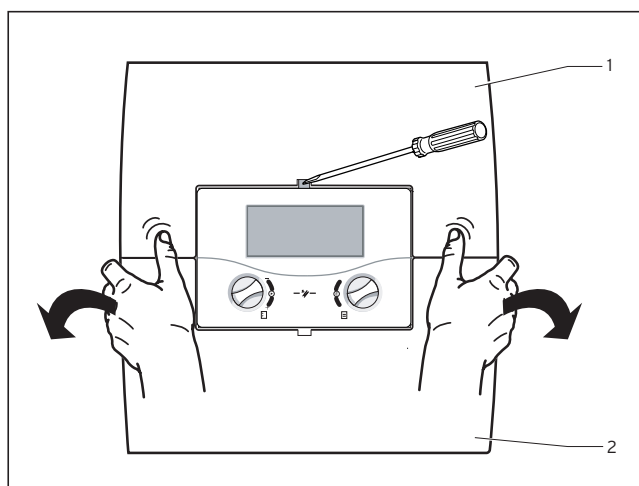


Рис. 3.2: Открытие цоколя настенного монтажа

Крышка устройства состоит из двух частей и может быть снята по отдельности.

- Надавите острием отвертки на удерживающий кулачок на лицевой стороне устройства.
- Откройте верхнюю крышку устройства (1) кверху и снимите ее.
- Откройте нижнюю крышку устройства (2) вниз и снимите ее.

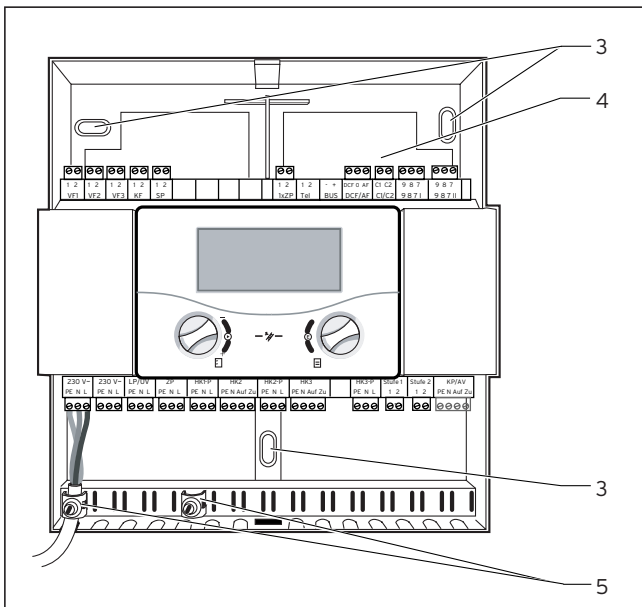


Рис. 3.3: Монтаж цоколя регулятора

Учтите, что

- кабели, по которым подводится низкое напряжение (например, кабели подключения датчиков), за цоколем регулятора должны быть проложены через верхнее отверстие для кабелей (4).
- кабели, по которым подводится сетевое напряжение (220 В), должны быть проложены через нижнее отверстие для кабелей.



Внимание!

Кабели, по которым подводится напряжение 220 В, для подсоединения к штекеру системы ProE должны иметь снятую оболочку длиной максимально 30 мм. Если длина удаленной изоляции будет больше, существует опасность возникновения короткого замыкания на печатной плате, если кабели по недосмотру были неправильно закреплены в штекере.

- Отметьте все три крепежных отверстия (3) и просверлите их.
- Подберите дюбели, исходя из условий крепления на стене, и привинтите цоколь регулятора.
- Выполните проводной монтаж регулятора в соответствии со схемой проводного монтажа (см. с. 20).
- Зафиксируйте все провода с помощью элементов для ввода/предохранения кабеля от натяжения (5).
- Снова установите на место крышки устройства и защелкните.

3.3.2 Монтаж регулятора в качестве устройства дистанционного управления

Для настенного монтажа имеется цоколь (принадлежность VR 55). Вместе с цоколем настенного монтажа поставляется декоративная крышка.

В случае использования регулятора в качестве устройства дистанционного управления с подключением датчика комнатной температуры для выполнения монтажа на стене необходимо учитывать следующее:

Наиболее подходящее место для монтажа в большинстве случаев находится в жилых помещениях на внутренней стене на высоте ок. 1,5 м.

Там регулятор без помех, создаваемых мебелью, шторами или другими предметами, должен находиться под воздействием циркулирующего воздуха помещения. Подберите место монтажа таким образом, чтобы ни сквозняк из двери или окна, ни источники тепла, например, радиаторы, стенка дымовой трубы, телевизор или солнечные лучи, не могли оказывать прямого воздействия на работу регулятора. В комнате, в которой установлен регулятор, должны быть полностью открыты все вентили радиаторов, если активировано прямое подключение датчика комнатной температуры.

По причине целесообразности выполните прокладку электрических кабелей к отопительному аппарату еще до установки регулятора.

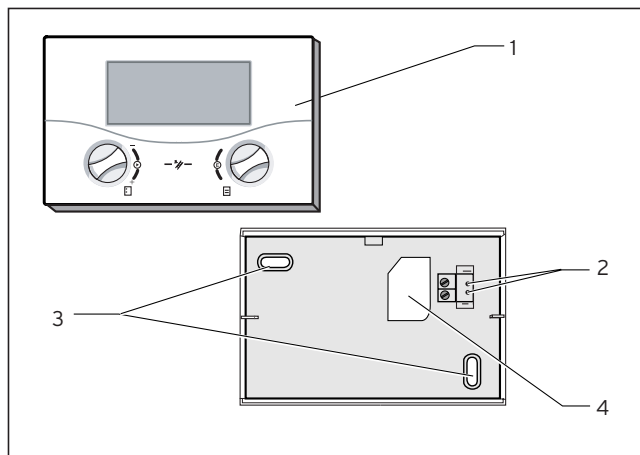


Рис. 3.4: Монтаж устройства дистанционного управления

- Проследите за тем, чтобы кабель, идущий к регулятору, был обесточен.
- С помощью отвертки откройте цоколь регулятора и снимите обе крышки устройства.
- Выньте регулятор.
- Просверлите два крепежных отверстия (3) для цоколя настенного монтажа VR 55 диаметром 6 мм в соответствии с рис. 3.4 и вставьте входящие в комплект дюбели.
- Проложите подводящий кабель через кабельный ввод (4).

- Закрепите цоколь настенного монтажа на стене с помощью двух входящих в комплект винтов.
- Подключите подводящий кабель согласно рис. 4.8 на странице 24.
- Установите регулятор на цоколе настенного монтажа таким образом, чтобы штифты на обратной стороне верхней части вошли в крепления (2).
- Поджимайте регулятор к цоколю настенного монтажа до тех пор, пока он не войдет в зацепление.
- Вставьте входящую в комплект поставки крышку в цоколь настенного монтажа.

3.3.3 Монтаж датчика наружной температуры VRC 693

Место монтажа

Датчик наружной температуры должен быть установлен с той стороны здания, на которой находятся наиболее часто используемые помещения.

В случае возникновения затруднений с определением этой стороны, установите датчик наружной температуры с северной или северо-западной стороны здания.

Для обеспечения оптимального определения наружной температуры датчик следует установить на имеющихся три этажа здания на высоте, составляющей примерно 2/3 высоты фасада.

На более высоких зданиях рекомендуется устанавливать датчик между третьим и четвертым этажом. Место монтажа датчика не должно быть защищено от ветра, не должно находиться на особо сильном сквозняке и не должно подвергаться прямому солнечному облучению. Устройство должно находиться на расстоянии не менее 1 м от проемов в наружной стене, из которых постоянно или время от времени может выходить нагретый воздух.

В зависимости от степени доступности места монтажа, можно выбрать вариант монтажа на стене либо в стене.

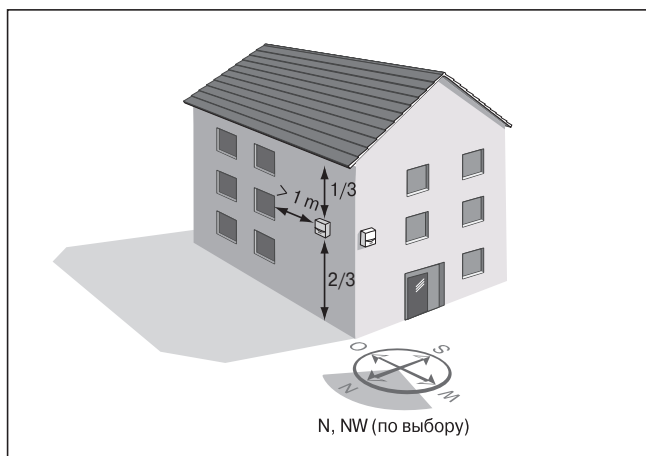


Рис. 3.5: Место монтажа датчика VRC 693

Внимание!
Опасность проникновения влаги в стену и в датчик!

Путем надлежащей прокладки кабеля и тщательного выполнения работы обеспечьте водонепроницаемость датчика наружной температуры, а также стены здания. Датчик следует закрепить на стене в положении, как показано рядом! Кабелепровод (3) должен показывать вниз.

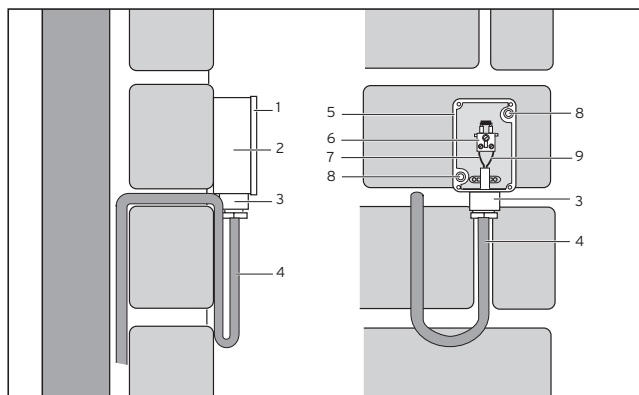


Рис. 3.6: Монтаж датчика наружной температуры и положение при монтаже

- Снимите закрывающую крышку (1) кожуха и закрепите кожух с помощью 2 винтов через крепежные отверстия (8) на стене.
- Во время монтажа проложите соединительный кабель (4) минимальным сечением $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$ и проденьте конец кабеля снизу через кабельный ввод (3).
 Путем надлежащей прокладки кабеля и тщательного выполнения работы обеспечьте водонепроницаемость датчика, а также стены здания.
- Выполните подключение проводов к присоединительным клеммам в соответствии с монтажной схемой соединений, как показано на рис. 4.6.
- Обеспечьте то, чтобы уплотнение кожуха было правильно закреплено в верхней части кожуха (1) и прижмите верхнюю часть к кожуху.
- Закрепите верхнюю часть кожуха (1) посредством прилагаемых винтов на нижней части кожуха (2).

4 Электромонтаж

Подключение к электросети может выполняться только официально зарегистрированным специализированным предприятием.



Опасно!

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на находящихся под напряжением контактах.

Перед началом выполнения работ на устройстве отключить его от электрической сети и принять меры защиты от случайного повторного включения.

Отключения выключателя сети на регуляторе недостаточно для того, чтобы обесточить все клеммы системы.



Внимание!

Кабели, по которым подводится напряжение 220 В, из соображений безопасности для подсоединения к штекеру системы ProE должны иметь снятую оболочку длиной максимально 30 мм. Если длина удаленной изоляции будет больше, существует опасность возникновения короткого замыкания на печатной плате, если кабели по недосмотру были неправильно закреплены в штекере.

4.1 Подключение отопительного аппарата

- Откройте щиток отопительного прибора/котла согласно инструкции по монтажу.
- Выполните присоединительный проводной монтаж отопительного аппарата с использованием прилагаемого соединительного кабеля, рис. 4.1.

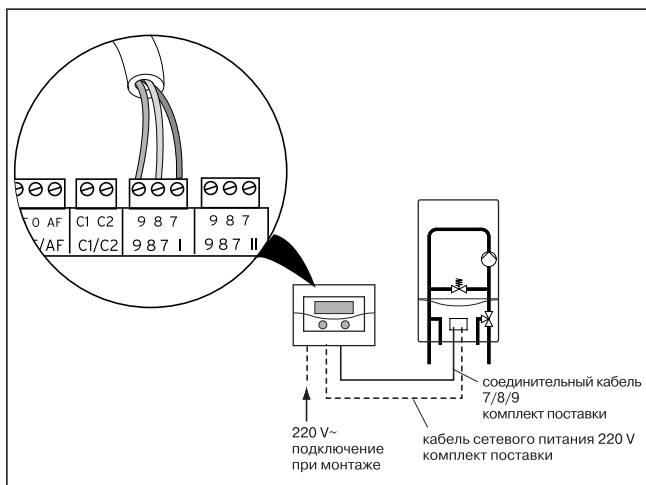


Рис. 4.1 Подключение отопительного прибора

- Используя прилагаемый кабель сетевого питания, выполните подключение сетевого кабеля отопительного аппарата.



Указание!

Устройство calorMATIC 630 имеет сетевой выключатель, посредством которого могут быть выключены внутренняя электроника, а также все подключенные исполнительные элементы (насосы, смесители) для проведения испытаний или техобслуживания.

Если внутри системы будут превышены общий максимальный ток 6,3 А или максимальная контактная нагрузка 2 А, потребитель/потребители должны включаться через контактор.

4.2 Проводной монтаж

Регулятор calorMATIC 630 обладает свойством автоматического распознавания неполадок. Конфигурирование подключенных котлов происходит автоматически. Конфигурирование подключенных контуров отопления Вы должны выполнить в соответствии с комбинацией компонентов системы. Для наглядности возможные варианты гидравлики представлены на страницах 21-23.

- Выполните монтаж присоединительных проводов компонентов согласно схеме проводного монтажа, рис. 4.3.

4.2.1 Подключение контура отопления со смесителями в качестве контура нагрева водонагревателя

Каждый контур отопления со смесителями может использоваться в качестве контура нагрева водонагревателя.

- Выполните монтаж присоединительных проводов согласно рис. 4.2.

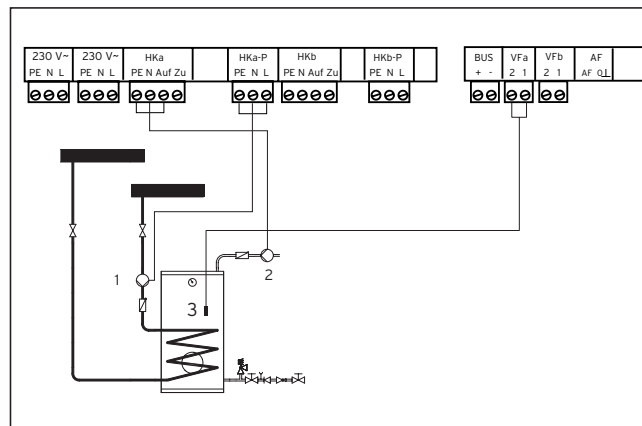


Рис. 4.2: Подключение контура отопления со смесителями в качестве контура нагрева водонагревателя

Пояснение к рис. 4.2:

- насос нагрева водонагревателя
- циркуляционный насос
- датчик бойлера

4.2.2 Особенности подключения циркуляционного насоса ГВС

Регулятор имеет отдельное подключение для циркуляционного насоса. Этот циркуляционный насос соединен со сконфигурированным по-новому контуром нагрева водонагревателя. Он обеспечивает возможность использования независимой, настраиваемой временной программы.

Подключенный циркуляционный насос в контуре отопления со смесителями, сконфигурированном в качестве контура нагрева водонагревателя, всегда работает по такой же временной программе, что и сконфигурированный по-новому контур нагрева водонагревателя.

Контур нагрева водонагревателя и подключенные циркуляционные насосы, как правило, имеют одинаковый режим работы. Это значит, что режим работы, который был настроен для контура нагрева водонагревателя, в общем подходит также и для циркуляционного насоса.

Еще одной особенностью является возможность подключения выключателя, посредством которого независимо от установленной временной программы циркуляционный насос может включаться и выключаться.

4.2.3 Схема проводного монтажа

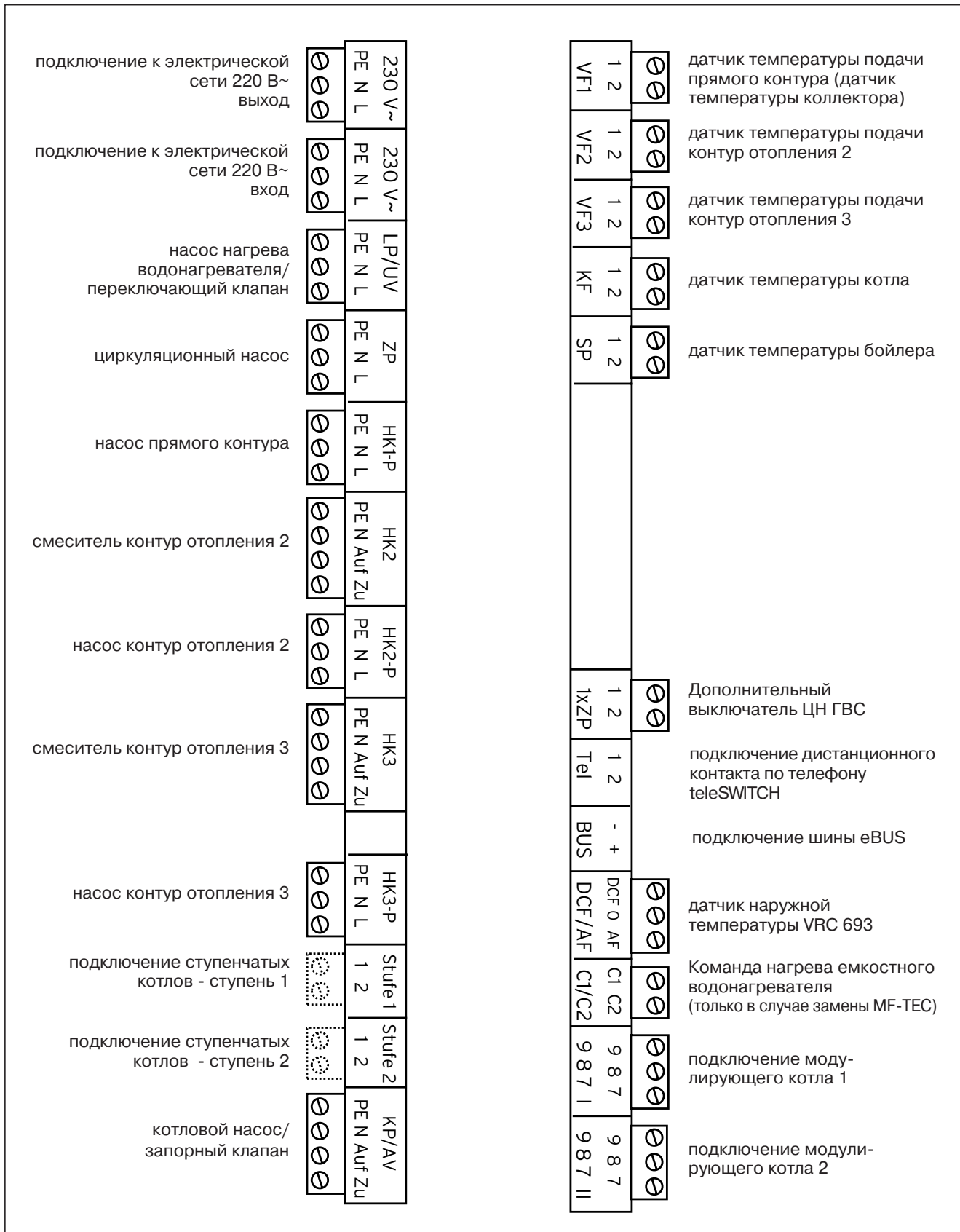


Рис. 4.3 Схема проводного монтажа

4.2.4 Пример 1

Оснащение системы отопления:

- 1 котел (например, отопительный котел на жидком топливе iroVIT, подключение через 7/8/9)
- 1 емкостный водонагреватель
- 1 нерегулируемый контур отопления (прямой контур, управление с помощью устройства дистанционного управления)
- 2 регулируемых контура отопления (1 контур радиаторного отопления и 1 контур напольного отопления, управление с помощью устройств дистанционного управления)

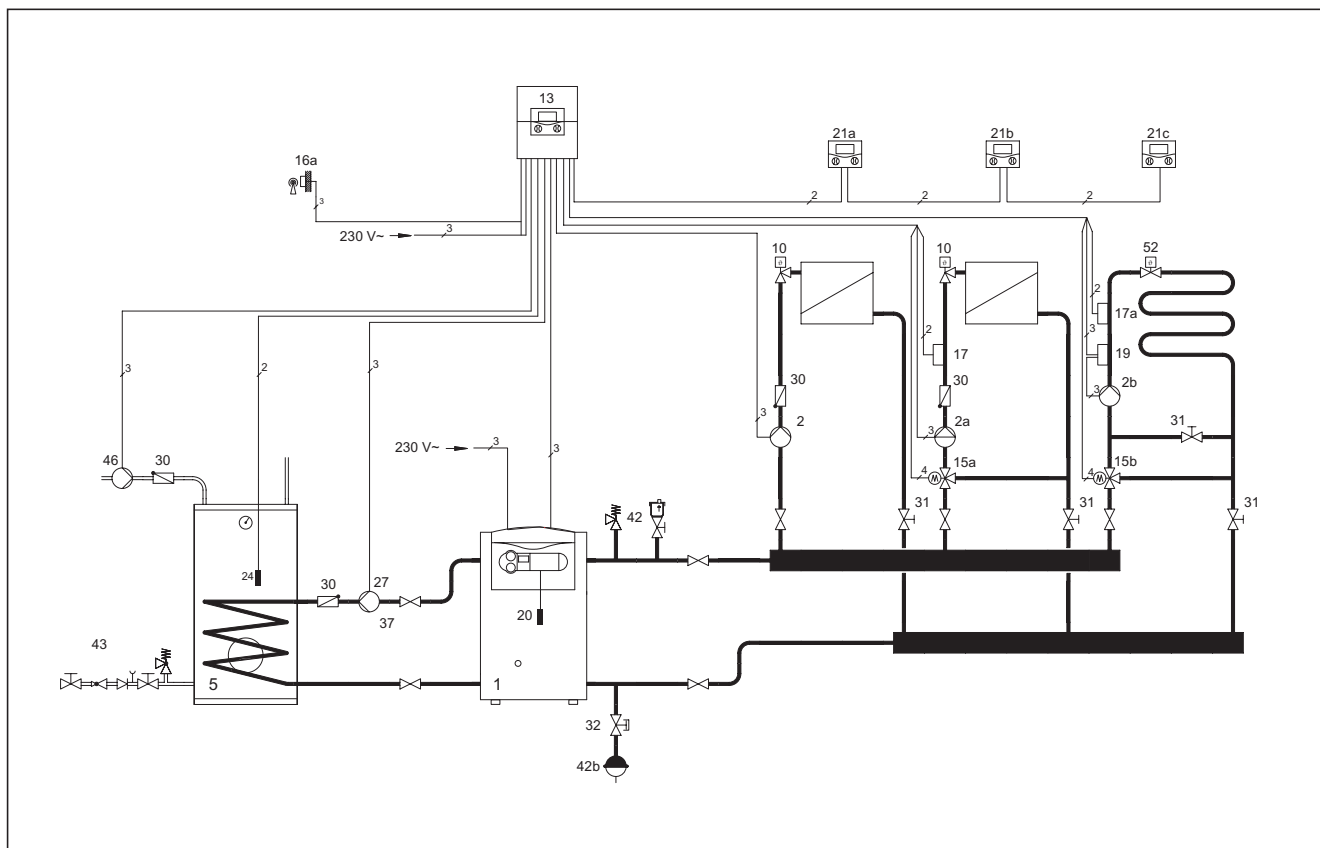


Рис. 4.4 Гидравлика 1

- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | котел на жидком топливе iroVIT | 21 a,b,c | дистанционное управление |
| 2 | отопительный насос прямого контура | 24 | датчик водонагревателя |
| 2a | отопительный насос контур отопления со смесителем 1 | 27 | насос нагрева водонагревателя |
| 2b | отопительный насос контур отопления со смесителем 2 | 30 | обратный клапан |
| 5 | емкостный водонагреватель | 31 | регулирующий вентиль |
| 10 | радиатор отопления-термостатический вентиль | 32 | колпачковый вентиль |
| 13 | регулятор отопления calorMATIC 630 | 37 | набор для нагрева водонагревателя |
| 15 a,b | 3-ходовой смеситель | 42 | группа предохранительных устройств котла |
| 16a | датчик наружной температуры VRC 693 | 42b | расширительный бак |
| 17, 17 a | датчик температуры подачи | 43 | группа безопасности бойлера |
| 20 | датчик температуры котла (внутренний) | 46 | циркуляционный насос |
| | | 52 | вентиль с управлением по комнатной температуре |

4.2.5 Пример 2

Оснащение системы отопления:

- 2 котла (например, конденсационный котёл ecoVIT, подключение через 7/8/9)
- 1 емкостный водонагреватель
- 1 нерегулируемый контур отопления (прямой контур, управление с помощью устройства дистанционного управления)
- 2 регулируемых контура отопления (управление с помощью устройств дистанционного управления)

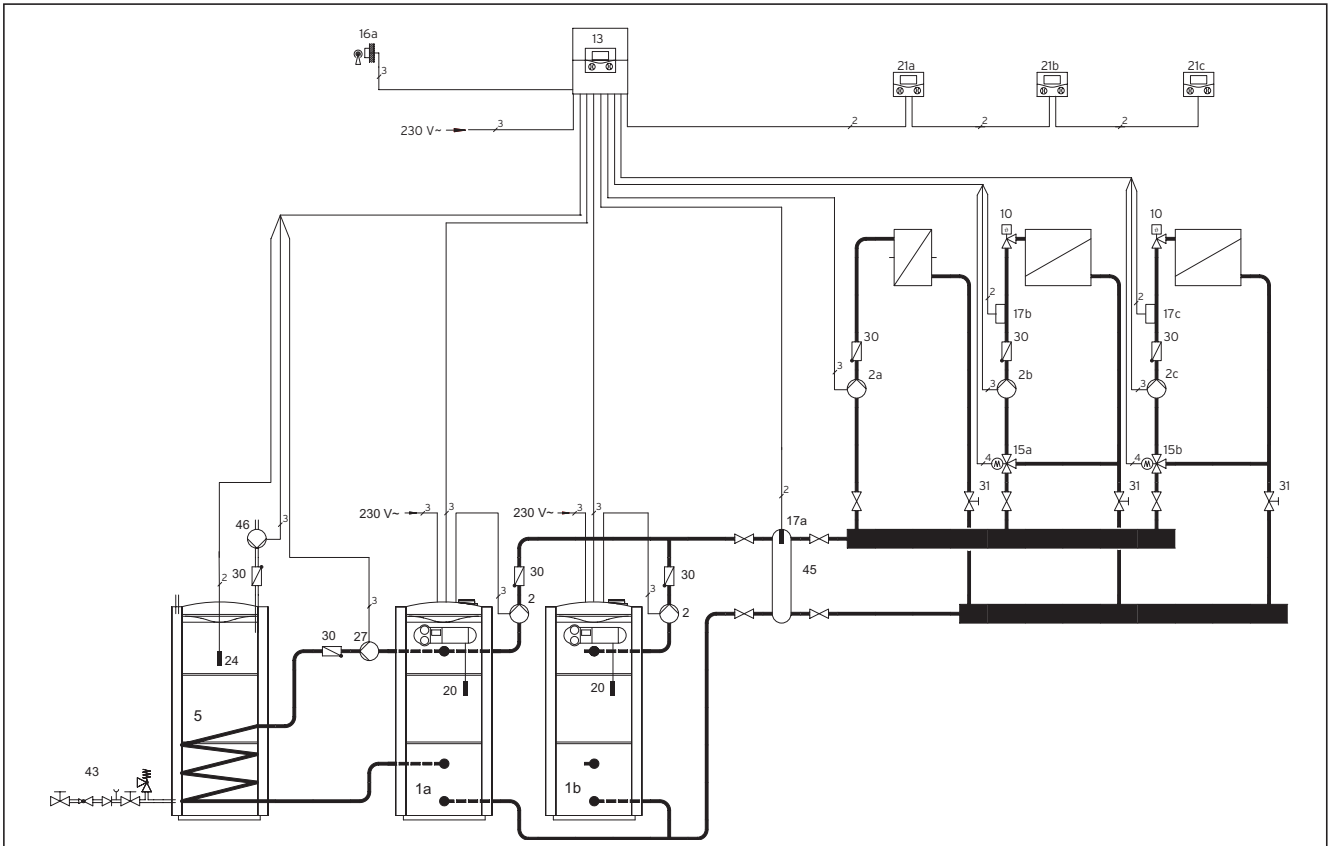


Рис. 4.5 Гидравлика 2

- | | | | |
|----------|---|----------|---------------------------------------|
| 1a | котёл ecoVIT | 20 | датчик температуры котла (внутренний) |
| 1b | котёл ecoVIT | 21 a,b,c | дистанционное управление |
| 2a | циркуляционный насос контур вентилятора | 24 | датчик водонагревателя |
| 2b | отопительный насос контур отопления со смесителем 1 | 27 | насос нагрева водонагревателя |
| 2c | отопительный насос контур отопления со смесителем 2 | 30 | обратный клапан |
| 5 | емкостный водонагреватель | 31 | регулирующий вентиль |
| 10 | радиатор отопления-термостатический вентиль | 43 | группа безопасности бойлера |
| 13 | регулятор отопления calorMATIC 630 | 45 | гидравлический разделитель |
| 15 a,b | 3-ходовой смеситель | 46 | циркуляционный насос ГВС |
| 16a | датчик наружной температуры | | |
| 17 a/b/c | датчик температуры подачи | | |

4.2.6 Пример 3

Оснащение системы отопления:

- 4 котла (например, газовый настенный конденсационный котёл ecoTEC, подключение через 7/8/9)
- 2 емкостный водонагреватель
- 1 нерегулируемый контур отопления
- 6 регулируемых контуров отопления (управление с помощью устройства дистанционного управления)
- 2 контура нагрева водонагревателя
- 1 контур с постоянной температурой (например, воздухонагреватель, регулирование воздухонагревателя от собственной автоматики)

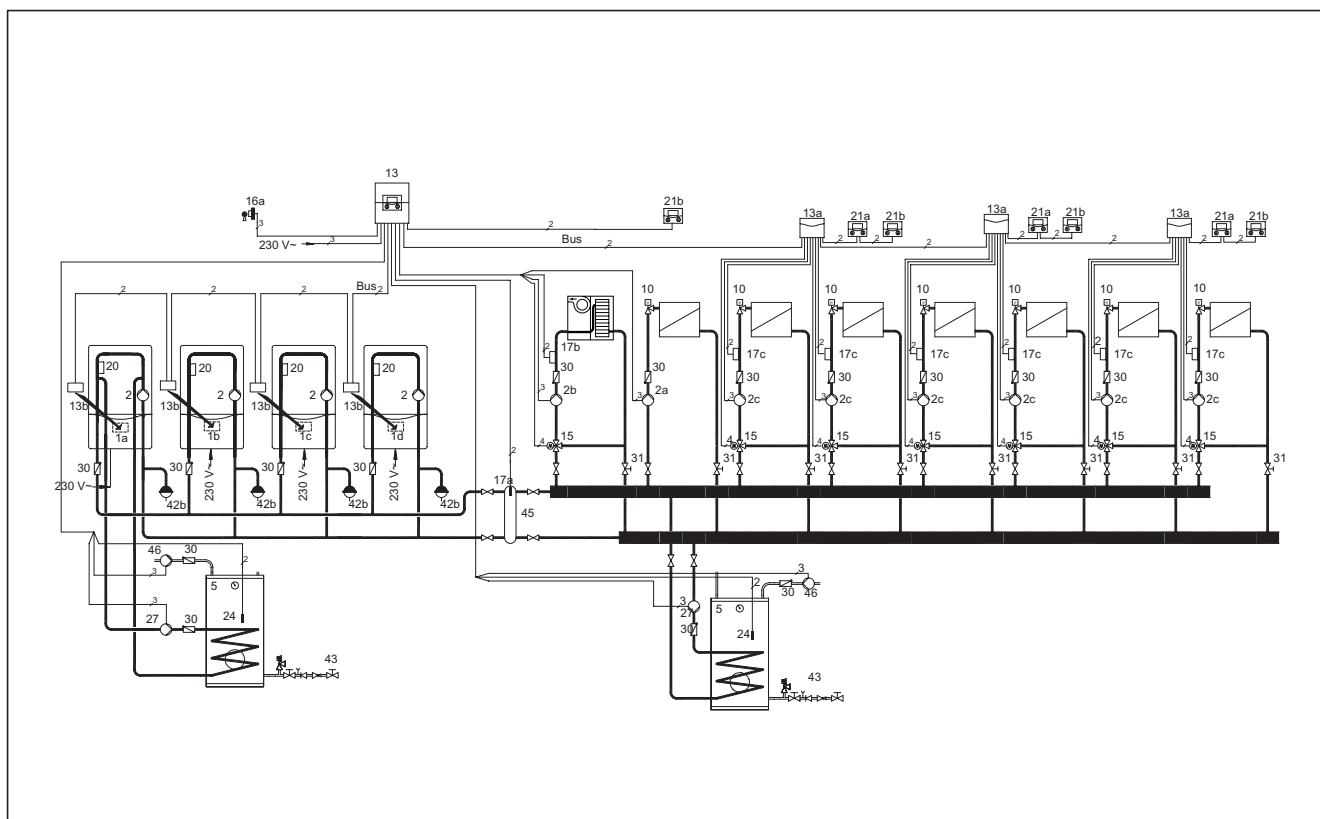


Рис. 4.6 Гидравлика 3

- | | | | |
|----------|--|--------|---------------------------------------|
| 1a,b,c,d | газовый настенный конденсационный котёл ecoTEC | 20 | датчик температуры котла (внутренний) |
| 2 | насос отопительных котлов | 21 a,b | дистанционное управление |
| 2a | отопительный насос нерегулируемый контур отопления | 24 | датчик водонагревателя |
| 2b | циркуляционный насос контур воздухонагревателя | 27 | насос нагрева водонагревателя |
| 2c | отопительный насос контура со смесителем | 30 | обратный клапан |
| 5 | емкостный водонагреватель | 31 | регулирующий вентиль |
| 10 | радиатор отопления-термостатический вентиль | 42b | расширительный бак |
| 13 | регулятор отопления calorMATIC 630 | 43 | группа безопасности бойлера |
| 13a | смесительный модуль VR 60 | 45 | гидравлический разделитель |
| 13b | коммутатор для модулирующих котлов VR 30 | 46 | циркуляционный насос ГВС |
| 15 | 3-ходовой смеситель | | |
| 16a | датчик наружной температуры | | |
| 17a | датчик температуры подачи разделителя | | |
| 17b | датчик температуры подачи контура воздухонагревателя | | |
| 17c | датчик температуры подачи контура со смесителем | | |

4.3 Подключение датчика VRC 693

- Выполните проводной монтаж датчика наружной температуры VRC 693 в соответствии с рисунком 4.7.

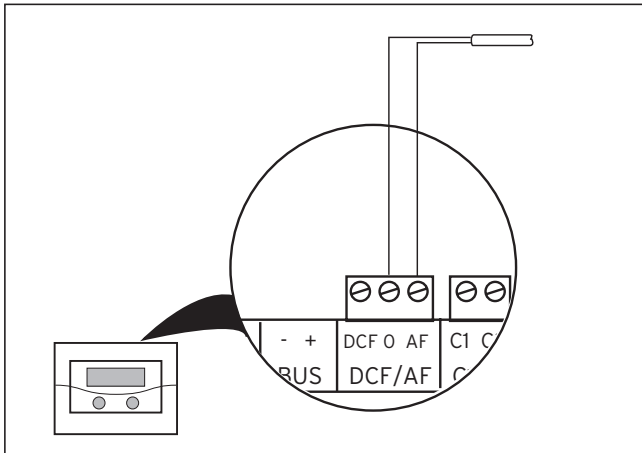


Рис. 4.7: Подключение датчика VRC 693

4.4 Подключение вспомогательного оборудования

Могут быть подключены следующие компоненты вспомогательного оборудования:

- До 8 устройств дистанционного управления для регулирования отдельных контуров отопления.
- До 6 смесительных модулей для расширения системы на 12 контуров (предустановлены на заводе в качестве контуров со смесителями).

4.4.1 Подключение устройств дистанционного управления

Устройства дистанционного управления связываются с регулятором отопления по шине eBus. Подключение происходит в любом удобном месте электросхемы. Необходимо лишь проследить за тем, чтобы все устройства в результате были связаны шиной с центральным регулятором. Система фирмы "Vaillant" структурирована таким образом, что Вы можете проложить шину eBus от одного компонента к другому (смотри рис. 4.8). При этом возможен вариант, что будут перепутаны провода, но это не нарушит связь.

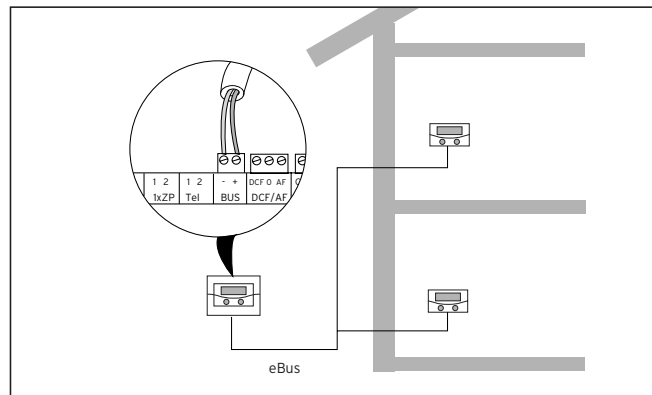


Рис. 4.8: Подключение устройств дистанционного управления

Все соединительные штекеры имеют такую конструкцию, что Вы можете выполнить проводной кабелем сечением не менее $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$. Поэтому в качестве кабеля шины eBus рекомендуется использовать многожильный кабель $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$.

4.4.2 Подключение других контуров со смесителями

Связь между смесительными модулями тоже осуществляется только по шине eBus. При монтаже необходимо выполнять те же действия, что и при подключении устройств дистанционного управления. Структуру системы можно видеть на рис. 4.9.

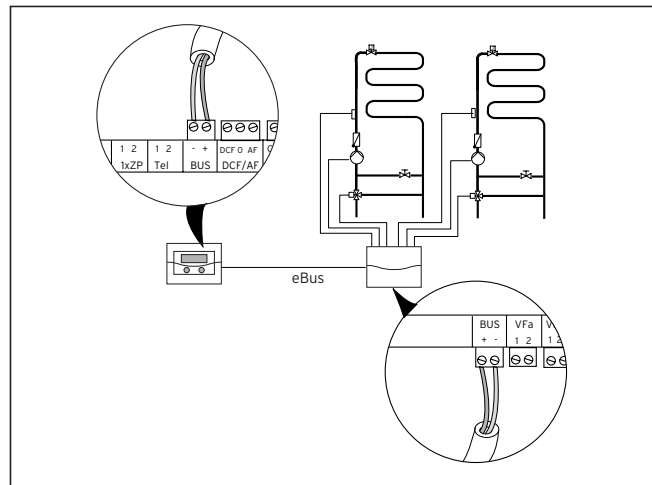


Рис. 4.9: Подключение других контуров со смесителями

4.5 Подключение нескольких отопительных аппаратов (каскад)

Система регулирования позволяет выполнить каскадное подключение до 6 отопительных аппаратов в пределах одной системы.

4.5.1 Модулирующие котлы

При подключении трех и более отопительных аппаратов следует использовать коммутаторы для модулирующих котлов VR 30. Спаренный каскад необходимо подключить непосредственно к цоколю настенного монтажа (рис. 4.10).

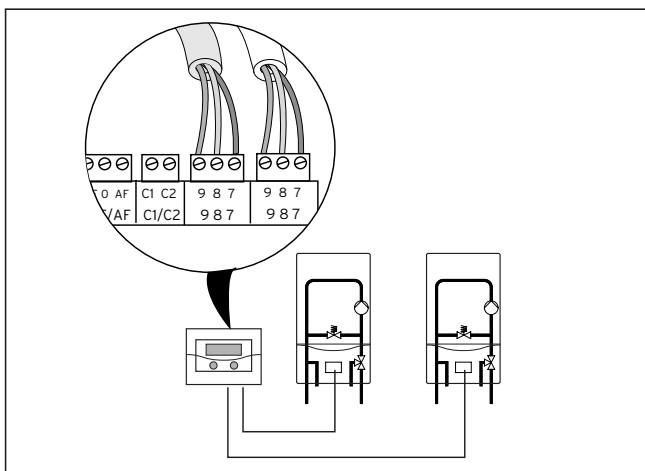


Рис. 4.10: Подключение спаренного каскада

Если требуется включить по каскадной схеме более 2 отопительных аппаратов, для каждого отопительного аппарата используется коммутатор для модулирующих котлов (компонент вспомогательного оборудования). Установка коммутатора происходит непосредственно в отопительном аппарате в соответствии с рисунком 4.11 и инструкцией, прилагаемой к коммутатору.

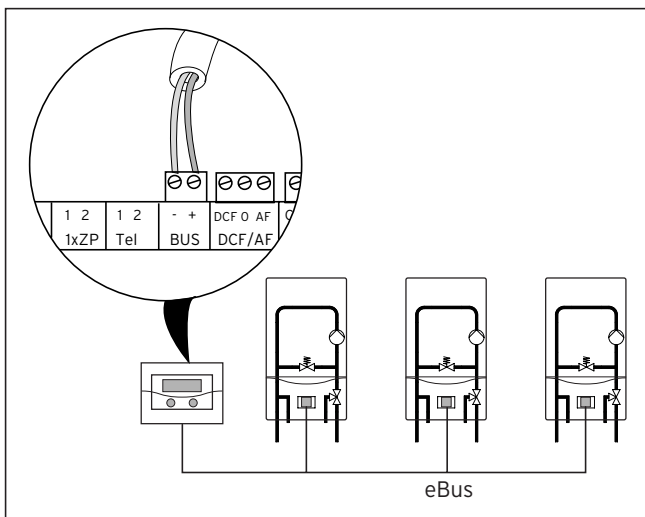


Рис. 4.11: Подключение каскада из более чем 2 отопительных аппаратов

4.5.2 1- и 2-ступенчатые котлы

При подключении более чем одного 1- или 2-ступенчатого котла должны использоваться переключающие коммутаторы VR 31. При этом для каждого подключаемого прибора нужен один коммутатор. Монтаж коммутатора, как правило, происходит в клеммном шкафу котла. Если это сделать невозможно, смонтируйте монтажную коробку, в которой Вы можете выполнить монтаж коммутатора.

5 Ввод в эксплуатацию

При вводе в эксплуатацию следует учитывать, что регулятор первым делом выполняет автоматическое конфигурирование системы. При этом опрашиваются и определяются все подключенные компоненты системы, а также котлы. В зависимости от подключенных компонентов системы этот процесс может продолжаться до 15 мин.

Внимание!
 С тем чтобы могло происходить правильное конфигурирование системы, Вы должны сначала включить в работу котел/котлы, а также все компоненты системы (например, смесительные модули VR 60), прежде чем Вы включите устройство calorMATIC 630.

Указание!
 (недействительно в сочетании с atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)
 При использовании отопительных аппаратов с встроенным насосом работа насоса после выключения горелки, как правило, должна быть настроена на максимальное значение. (См. параметр d.1 на аппарате.)

Указание!
 (недействительно в сочетании с atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)
 Если имеется каскадная система, необходимо дополнительно выполнить следующую настройку на всех подключенных отопительных аппаратах:

- Максимальное время блокировки горелки (параметр d.2 на отопительных аппаратах) должно быть установлено на 5 мин.
- Если имеется параметр d.14 (в зависимости от варианта исполнения отопительного аппарата), должна быть изменена установленная на заводе-изготовителе характеристическая кривая работы насоса "d.14 = 0" (0 = AUTO). Выберите нерегулируемый режим работы насоса, которая соответствует системе отопления.

Автоматическое конфигурирование системы происходит также после выключения и нового включения системы, как только будет подано напряжение. При этом показание на дисплее автоматически перейдет в меню конфигурации. Там Вы должны выполнить другие настройки конфигурации, например, настройку контуров отопления. Если Вы в течение 5 мин не выполните настройку, показание дисплея вернется в основное состояние индикации.

Настройка конфигурации системы происходит на следующем дисплее:


Конфигурация системы		C10
Число теплогенераторов	>	1
Это аппараты:	Модульн.	
Котёл на клеммах		7-8-9
Раздельное включение		НЕТ
>выбрать		

Там, если это еще не было определено при автоматической настройке конфигурации системы, Вы можете настроить подключенные котлы и число ступеней для каскадной системы.

Настройка конфигурации подключенных контуров отопления происходит на следующем дисплее:


Конфигурация системы		C10
K02	Смесительный	
K03	Постоянная т-ра	
K04	Управл. по Тобр	
K05	отключено	


Там Вы можете выполнить параметрирование всех распознанных контуров отопления в соответствии с их применением. В процессе параметрирования на дисплеях отображаются только те значения и параметры, которые имеют значение для выбранного типа контура отопления.

Если Вы продолжите вращение задатчика , регулятор вернется в состояние основной индикации. Если теперь потребуются другие конфигурации системы, Вы должны будете или снова обесточить регулятор, в результате чего процесс включения в работу будет запущен по-новому, или снова ввести код для активации уровня кода на дисплее 7.


5.1 Настройка параметров системы

Выполните настройку параметров системы на уровне кода. Там Вы можете опросить также различные параметры системы. Уровень кода с помощью сервисного кода защищен от несанкционированного доступа и после правильного ввода кода деблокируется на 60 минут. Вы выйдете на уровень кода, поворачивая правый



задатчик , до тех пор, пока не будет достигнуто меню "Код изменить". (С 1)

В это меню Вы должны ввести код, который дает право изменить последующие параметры системы. Не вводите код, если параметры в следующих меню после однократного нажатия задатчика  хотя и отображаются, но не могут быть изменены.

В серийном исполнении сохранен код 1 0 0 0, в меню С1 Вы можете выполнить индивидуальную настройку кода.

Управление уровнем кода происходит таким же образом, как и управление уровнем пользователя. Выбор параметров происходит тоже посредством вращения и нажатия задатчика . Все доступные меню кода и их параметры Вы можете взять из таблицы "Настройки на уровне кода" в приложении.

Кроме того, на уровне кода в тестовом режиме Вы можете проверить функционирование всех датчиков, насосов и смесителей.

Если по каким-либо причинам код более не доступен, имеется возможность посредством одновременного нажатия задатчиков  и  продолжительностью не менее 5 с вернуть регулятор обратно в заводское состояние. Однако помните о том, что на стандартное значение возвращаются все параметры, включая параметры, уже введенные на уровне кода.

Пт 17.05.02	15:37	- 15°C
Комнатная температура		21°C
Стандартное значение		
Прервать	>	НЕТ
Врем. программы		НЕТ
Всё		НЕТ

Если Вы хотите вернуть обратно только временные программы, Вы можете сделать это тоже на этом дисплее посредством выбора параметра "временные программы".

В таблицах на страницах 29-32 (настройки на уровне кода в приложении) приведены все достигаемые на уровне кода меню и отображены параметры или индицированные значения.

Изменяемые параметры отображены в сером цвете.

Подробную информацию об отдельных функциях Вы найдете в обзоре функций, помещенном в приложении к данной документации.

5.2 Передача пользователю




Пользователь регулятора должен быть проинформирован по вопросам применения и функционирования его регулятора.

- Передайте на хранение пользователю предназначенные для него инструкции и документацию на устройства.
- Просмотрите вместе с пользователем инструкцию по обслуживанию и, при необходимости, ответьте на его вопросы.
- Обратите внимание пользователя, в частности, на указания по безопасности, которые он должен выполнять.
- Обратите внимание пользователя на то, что документация должна находиться вблизи регулятора.

6 Коды ошибок

Регулятор может отображать определенные сообщения об ошибках. Сюда относятся сообщения об отсутствии связи с отдельными компонентами в системе, указания по техобслуживанию для котла, неисправности датчиков, а также сообщение, если заданный параметр не достигается по истечении определенного промежутка времени. Как правило, к каждому сообщению об ошибке отображаются дата и время.

На странице 33 Вы найдете перечень кодов ошибок.

Посредством вращения задатчика  после устранения ошибки Вы можете удалить сообщение об ошибке из показания. Если Вы захотите воспроизвести последнюю ошибку в системе, Вы должны повернуть задатчик  до конца влево. Тем самым Вы окажетесь в меню "сообщение об ошибке", в котором воспроизводятся последние десять ошибок в системе, о которых поступило сообщение. При этом с помощью задатчика  может быть выбран номер ошибки.

Имеется возможность для сохранения в памяти регулятора номера телефона на крайний случай, смотри сервис код С11. В случае появления сообщения об ошибке этот номер телефона отображается в строке названия меню.

Ниже воспроизводятся код ошибки и краткое описание возникшей неполадки.

Сообщение об ошибке	
Тел.ном.	
Номер ошибки	>1
Код ошибки	1
19.07.02 16:55	
VR 60 адрес 4	
недоступен	

 **Указание!**
Выполните указания по диагностике котла.

Приложение

Содержание

	страница
Настройки на уровне кода	29
Режим тестирования	32
Ручной режим	33
Перечень кодов ошибок	33
Обзор функций	34
Технические данные	42

Приложение - Настройки на уровне кода

Отображенный текст меню	Настраиваемые параметры	Диапазон заданного значения	Стандартное значение
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Уровень кодов разрешить ☰ 7</p> <hr/> <p>Номер кода: > 0 0 0 0</p> <p>Стандартный код: 1 0 0 0</p> <p>>Установить цифру</p> </div>	Номер кода	0000 - 9999	1000
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Код изменить C1</p> <hr/> <p>Номер кода: > 0 0 0 0</p> <p>принять? НЕТ</p> <p>>Установить цифру</p> </div>	Номер кода	0000 - 9999	1000
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CO1 C2</p> <p>Параметр</p> <hr/> <p>Вид: Прямой</p> <p>Ночная температура > 15°C</p> <p>Кривая отопления 0,90</p> <p>Т-ра автоотключения 20°C</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Миним. температура 15°C</p> <p>Макс. температура 75°C</p> <p>Макс. преднагрев 0 h</p> <p>Управлен. по Ткомн никаких</p> <p>Дист. управлен. ДА</p> <p>Расч. т-ра подачи 55°C</p> <p>Факт. т-ра подачи 45°C</p> <p>Статус насоса К</p> <p>>Выбрать расч. комн. Т</p> </div>	Ночная температура Кривая отопления Т-ра автоотключения Миним. температура Макс. температура Макс. преднагрев Управлен. по Ткомн:	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 ч нет/есть	15 °C 1,2 22 °C 15 °C 90 °C 0 нет
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>KO2-Макс. KO15 C2</p> <p>Параметр</p> <hr/> <p>Вид: Постоянная т-ра</p> <p>Пост. Тподачи-день > 65°C</p> <p>Пост. Тподачи-ночь 65°C</p> <p>Т-ра автоотключения 20°C</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Расч. т-ра подачи 55°C</p> <p>Факт. т-ра подачи 45°C</p> <p>Статус насоса ВЫКЛ</p> <p>Статус смесителя ВЫКЛ</p> <p>>Выбрать темпер. подачи</p> </div>	Пост. Тподачи-день Пост. Тподачи-ночь Т-ра автоотключения	5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C	65 °C 65 °C 22 °C
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>KO2-Макс. KO15 C2</p> <p>Параметр</p> <hr/> <p>Вид: Смесительный</p> <p>Ночная температура > 15°C</p> <p>Кривая отопления 0,90</p> <p>Т-ра автоотключения 20°C</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Задержка насоса 0</p> <p>Миним. температура 15°C</p> <p>Макс. температура 75°C</p> <p>Макс. преднагрев 0 h</p> <p>Управлен. по Ткомн никаких</p> <p>Дист. управлен. ДА</p> <p>Расч. т-ра подачи 55°C</p> <p>Факт. т-ра подачи 45°C</p> <p>Статус насоса ВЫКЛ</p> <p>Статус смесителя ВЫКЛ</p> <p>>Выбрать ночная т-ру</p> </div>	Ночная температура Кривая отопления Т-ра автоотключения Задержка насоса Миним. температура Макс. температура Макс. преднагрев Управлен. по Ткомн:	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 ч нет/есть	15 °C 1,2 22 °C 0 15 °C 75 °C 0 нет

Приложение - Настройки на уровне кода



Отображенный текст меню	Настраиваемые параметры	Диапазон заданного значения	Стандартное значение														
<table border="1"> <tr> <td>КО2-Макс. КО15</td> <td>C2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Вид: Контур нагрева ГВ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т-ра бойлера</td> <td>56°C</td> </tr> <tr> <td>Статус насоса LP</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> </table>	КО2-Макс. КО15	C2	Информация		Вид: Контур нагрева ГВ		Т-ра бойлера	56°C	Статус насоса LP	ВЫКЛ							
КО2-Макс. КО15	C2																
Информация																	
Вид: Контур нагрева ГВ																	
Т-ра бойлера	56°C																
Статус насоса LP	ВЫКЛ																
<table border="1"> <tr> <td>Горячая вода</td> <td>C3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Факт. т-ра бойлера</td> <td>56°C</td> </tr> <tr> <td>Статус насоса LP</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td>ЦН ГВС</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> </table>	Горячая вода	C3	Информация		Факт. т-ра бойлера	56°C	Статус насоса LP	ВЫКЛ	ЦН ГВС	ВЫКЛ							
Горячая вода	C3																
Информация																	
Факт. т-ра бойлера	56°C																
Статус насоса LP	ВЫКЛ																
ЦН ГВС	ВЫКЛ																
<table border="1"> <tr> <td>Контур нагрева ГВ</td> <td>C4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметр</td> </tr> <tr> <td>Задержка дозарядки</td> <td>> К</td> </tr> <tr> <td>Выбег насоса бойлера</td> <td>3 мин</td> </tr> <tr> <td>Термич. дезинфекция</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td>Паралл. нагрев ГВ</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>выбирать</td> </tr> </table>	Контур нагрева ГВ	C4	Параметр		Задержка дозарядки	> К	Выбег насоса бойлера	3 мин	Термич. дезинфекция	ВЫКЛ	Паралл. нагрев ГВ	ВЫКЛ	>выбирать		Выбег насоса бойлер Термич. дезинфекция Паралл. нагрев ГВ	3 - 9 мин выкл/вкл выкл/вкл	3 мин выкл выкл
Контур нагрева ГВ	C4																
Параметр																	
Задержка дозарядки	> К																
Выбег насоса бойлера	3 мин																
Термич. дезинфекция	ВЫКЛ																
Паралл. нагрев ГВ	ВЫКЛ																
>выбирать																	
<table border="1"> <tr> <td>Вся система</td> <td>C7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметр</td> </tr> <tr> <td>Макс. предвыключен</td> <td>> 15 мин</td> </tr> <tr> <td>Защита от мороза</td> <td>12 час</td> </tr> <tr> <td>Превышение темп-ры</td> <td>0 К</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Установ. макс. продолжит.</td> </tr> </table>	Вся система	C7	Параметр		Макс. предвыключен	> 15 мин	Защита от мороза	12 час	Превышение темп-ры	0 К	>Установ. макс. продолжит.		Макс. предв. отключ Защита от мороза Превыш. температуры	15 - 120 мин 0 - 12 ч 0 - 15 К	15 мин 1 ч 0 К		
Вся система	C7																
Параметр																	
Макс. предвыключен	> 15 мин																
Защита от мороза	12 час																
Превышение темп-ры	0 К																
>Установ. макс. продолжит.																	
<table border="1"> <tr> <td>Теплогенератор</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметр</td> </tr> <tr> <td>Гистерезис котла *</td> <td>> 8 К</td> </tr> <tr> <td>Макс. температура</td> <td>90°C</td> </tr> <tr> <td>Миним. температура *</td> <td>30°C</td> </tr> <tr> <td>Мощность для старта ГВ *</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбрать гистерезис</td> </tr> </table> <p>* только при 1- и 2-ступенчатом котле</p>	Теплогенератор	C8	Параметр		Гистерезис котла *	> 8 К	Макс. температура	90°C	Миним. температура *	30°C	Мощность для старта ГВ *	1	>Выбрать гистерезис		Гистерезис котла Макс. температура Миним. температура Мощность для старта ГВ	4 - 12 К 60 - 90 °C 15 - 65 °C 1 - 12	8 К 90 °C 15 °C 1
Теплогенератор	C8																
Параметр																	
Гистерезис котла *	> 8 К																
Макс. температура	90°C																
Миним. температура *	30°C																
Мощность для старта ГВ *	1																
>Выбрать гистерезис																	
<table border="1"> <tr> <td>Теплогенератор *</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметр каскада</td> </tr> <tr> <td>Задержка включения</td> <td>> 5 мин</td> </tr> <tr> <td>Задержка выключен.</td> <td>5 мин</td> </tr> <tr> <td>Смена порядка включ</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Установ. время задержки</td> </tr> </table> <p>* дисплей или индикатор только в системе каскадного типа</p>	Теплогенератор *	C8	Параметр каскада		Задержка включения	> 5 мин	Задержка выключен.	5 мин	Смена порядка включ	ВЫКЛ	>Установ. время задержки		Задержка включения Задержка выключения Смена порядка включ	1 - 60 мин 1 - 60 мин выкл/вкл	5 мин 5 мин выкл		
Теплогенератор *	C8																
Параметр каскада																	
Задержка включения	> 5 мин																
Задержка выключен.	5 мин																
Смена порядка включ	ВЫКЛ																
>Установ. время задержки																	

Приложение - Настройки на уровне кода

Отображенный текст меню	Настраиваемые параметры	Диапазон заданного значения	Стандартное значение																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Теплогенератор</td> <td style="text-align: right;">C8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Расч. Т установки</td> <td style="text-align: right;">90°C</td> </tr> <tr> <td>Фактич. Т коллектора</td> <td style="text-align: right;">75°C</td> </tr> </table>	Теплогенератор	C8	Информация		Расч. Т установки	90°C	Фактич. Т коллектора	75°C														
Теплогенератор	C8																					
Информация																						
Расч. Т установки	90°C																					
Фактич. Т коллектора	75°C																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Теплогенератор</td> <td style="text-align: right;">C8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Время работы горелки</td> </tr> <tr> <td>Котлов</td> <td style="text-align: right;">часов</td> <td style="text-align: right;">стартов</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td style="text-align: right;">12345</td> <td style="text-align: right;">12345</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: right;">12345</td> <td style="text-align: right;">12345</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="text-align: right;">12345</td> <td style="text-align: right;">12345</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: right;">12345</td> <td style="text-align: right;">12345</td> </tr> </table>	Теплогенератор	C8	Время работы горелки		Котлов	часов	стартов	1	12345	12345	2	12345	12345	3	12345	12345	4	12345	12345			
Теплогенератор	C8																					
Время работы горелки																						
Котлов	часов	стартов																				
1	12345	12345																				
2	12345	12345																				
3	12345	12345																				
4	12345	12345																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Специальная функция</td> <td style="text-align: right;">C9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">teleSWITCH</td> </tr> <tr> <td>KO1</td> <td style="text-align: right;">: > Снижение</td> </tr> <tr> <td>KO2</td> <td style="text-align: right;">: Снижение</td> </tr> <tr> <td>Бойлер</td> <td style="text-align: right;">: ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td>ЦН ГВС</td> <td style="text-align: right;">: ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td>Солнечный</td> <td style="text-align: right;">: ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>выбирать</td> </tr> </table>	Специальная функция	C9	teleSWITCH		KO1	: > Снижение	KO2	: Снижение	Бойлер	: ВЫКЛ	ЦН ГВС	: ВЫКЛ	Солнечный	: ВЫКЛ	>выбирать		teleSWITCH для KO1 teleSWITCH для KO2 teleSWITCH для бойлера teleSWITCH для ЦН ГВС	нет, Отопление, Выкл, Авто, Экон, Снижение нет, Отопление, Выкл, Авто, Экон, Снижение нет, Вкл, Выкл, Авто нет, Вкл, Выкл, Авто	Снижение Снижение ВЫКЛ ВЫКЛ			
Специальная функция	C9																					
teleSWITCH																						
KO1	: > Снижение																					
KO2	: Снижение																					
Бойлер	: ВЫКЛ																					
ЦН ГВС	: ВЫКЛ																					
Солнечный	: ВЫКЛ																					
>выбирать																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Специальная функция</td> <td style="text-align: right;">C9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Сушка бетонной стяжки</td> </tr> <tr> <td>KO2</td> <td style="text-align: right;">: > День</td> <td style="text-align: right;">Т-ра</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">12</td> <td style="text-align: right;">45°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Установить начальный день</td> </tr> </table>	Специальная функция	C9	Сушка бетонной стяжки		KO2	: > День	Т-ра		12	45°C	>Установить начальный день			Сушка бетонной стяжки График KO2	0 - 29 дней	0						
Специальная функция	C9																					
Сушка бетонной стяжки																						
KO2	: > День	Т-ра																				
	12	45°C																				
>Установить начальный день																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Конфигурация системы</td> <td style="text-align: right;">C10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Число теплогенераторов > 1</td> </tr> <tr> <td>Это аппараты</td> <td style="text-align: right;">Модулир.</td> </tr> <tr> <td>Котёл на клеммах</td> <td style="text-align: right;">7-8-9</td> </tr> <tr> <td>Раздельное включение</td> <td style="text-align: right;">НЕТ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>выбрать</td> </tr> </table>	Конфигурация системы	C10	Число теплогенераторов > 1		Это аппараты	Модулир.	Котёл на клеммах	7-8-9	Раздельное включение	НЕТ	>выбрать		Число котлов Число ступеней Раздельное включение Подключение на клеммах	1 - 6 1 - 2 да/нет 789/ступень 1-2	1 1 нет 789							
Конфигурация системы	C10																					
Число теплогенераторов > 1																						
Это аппараты	Модулир.																					
Котёл на клеммах	7-8-9																					
Раздельное включение	НЕТ																					
>выбрать																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Конфигурация системы</td> <td style="text-align: right;">C10</td> </tr> <tr> <td>KO2</td> <td style="text-align: right;">> Смесительный</td> </tr> <tr> <td>KO3</td> <td style="text-align: right;">Постоянная т-ра</td> </tr> <tr> <td>KO4</td> <td style="text-align: right;">Управл. по Тобр</td> </tr> <tr> <td>KO5</td> <td style="text-align: right;">отключено</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>выбирать</td> </tr> </table>	Конфигурация системы	C10	KO2	> Смесительный	KO3	Постоянная т-ра	KO4	Управл. по Тобр	KO5	отключено	>выбирать		Тип контура отопл KO2 ... макс. KO15	возможно для всех контуров со смесителями: Смесительный/Постоянная т-ра/ Управлен. по Тобр/ контур бойлера/отключено	Смести- тельный							
Конфигурация системы	C10																					
KO2	> Смесительный																					
KO3	Постоянная т-ра																					
KO4	Управл. по Тобр																					
KO5	отключено																					
>выбирать																						

Отображенный текст меню	Настраиваемые параметры	Диапазон заданного значения	Стандартное значение												
<table border="1"> <tr> <td>Сервис</td> <td>C11</td> </tr> <tr> <td>Телефон</td> <td>> 01729763007</td> </tr> <tr> <td>Сервис</td> <td>27.08.02</td> </tr> <tr> <td>Определение ошибки т-ры после</td> <td>5 час</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Установить номер</td> </tr> </table>	Сервис	C11	Телефон	> 01729763007	Сервис	27.08.02	Определение ошибки т-ры после	5 час	>Установить номер		Номер телеф. специалиста Срок техобсл. Определение ошибки т-ры после	0 - 9 (17-разр.) дата 0 - 5 ч	- 1.1.2003 5 ч		
Сервис	C11														
Телефон	> 01729763007														
Сервис	27.08.02														
Определение ошибки т-ры после	5 час														
>Установить номер															
<table border="1"> <tr> <td>Инструмент</td> <td>C12</td> </tr> <tr> <td>Коррекция температуры</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наружная т-ра</td> <td>> 0,0 K</td> </tr> <tr> <td>Факт. комн. т-ра</td> <td>0,0 K</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбрать значение поправки</td> </tr> </table>	Инструмент	C12	Коррекция температуры		Наружная т-ра	> 0,0 K	Факт. комн. т-ра	0,0 K	>Выбрать значение поправки		Коррекция температуры: Наружн. тем-ра Факт. комн. т-ра	-5 ... +5 K -3 ... +3 K	0 K 0 K		
Инструмент	C12														
Коррекция температуры															
Наружная т-ра	> 0,0 K														
Факт. комн. т-ра	0,0 K														
>Выбрать значение поправки															
<table border="1"> <tr> <td>Тест</td> <td>C14</td> </tr> <tr> <td>VRC 630</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Акторика</td> <td>LP/UV1 > K</td> </tr> <tr> <td>Сенсорика</td> <td>VF1 25°C</td> </tr> <tr> <td>Теплогенератор</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>выбирать</td> </tr> </table>	Тест	C14	VRC 630		Акторика	LP/UV1 > K	Сенсорика	VF1 25°C	Теплогенератор	ВЫКЛ	>выбирать		Тест акторика Тест сенсорика Тест теплогенераторов	Выкл/LP1 к/LP2 к ... VF1/VF2 ... SP1/SP2 1 - 6	- - -
Тест	C14														
VRC 630															
Акторика	LP/UV1 > K														
Сенсорика	VF1 25°C														
Теплогенератор	ВЫКЛ														
>выбирать															
<table border="1"> <tr> <td>Версии ПО</td> <td>C15</td> </tr> <tr> <td>Карта i/o</td> <td>01 1.03</td> </tr> <tr> <td>Интерфейс польз.</td> <td>01 1.03</td> </tr> </table>	Версии ПО	C15	Карта i/o	01 1.03	Интерфейс польз.	01 1.03									
Версии ПО	C15														
Карта i/o	01 1.03														
Интерфейс польз.	01 1.03														

Режим тестирования

Активируйте режим тестирования, одновременно нажав задатчики  и .

При этом система включается в работу на 20 мин независимо от настроенной временной программы и наружной температуры.



Запуск котлов происходит в зависимости от используемого типа котлов.

При использовании модулирующих котлов на стороне регулятора выключаются все подключенные отопительные аппараты. Они должны включаться в работу непосредственно с панели управления. (посредством имеющегося переключателя для режима тестирования).





При использовании ступенчатых котлов запуск котла/котлов происходит посредством регулятора.

Если подключены несколько котлов, Вы можете выбрать котел/котлы на дисплее. Подобным образом Вы можете постепенно включить в работу все подключенные отопительные аппараты.

В режиме тестирования регулятор самостоятельно запускает подключенные контуры отопления. Сначала он включает тот контур отопления, который имеет наибольшую настроенную максимальную температуру. В зависимости от отбора тепла подключается следующий контур отопления. При этом в качестве критерия подключения берется температура подачи. Если температура подачи всего лишь на 10 K будет ниже максимальной температуры котла, подключается следующий контур отопления, чтобы обеспечить отбор тепла.

Режим тестирования закончите двукратным одновременным нажатием задатчиков  и .

Ручной режим

Активируйте ручной режим двукратным одновременным нажатием задатчиков  и . При этой функции происходит запуск всех насосов системы, а также отопительных аппаратов. Смесители останутся в их последнем состоянии. Еще раз одновременно нажав задатчики  и  завершите ручной режим.

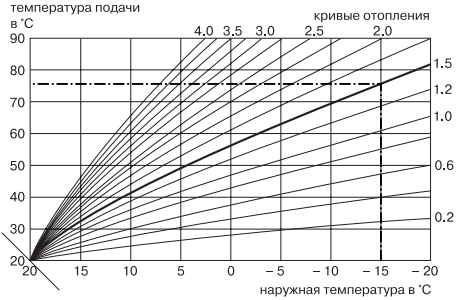
Перечень кодов ошибок

Показание на дисплее	Значение														
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Сообщение об ошибке</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Тел.ном.</td> </tr> <tr> <td>Номер ошибки</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код ошибки</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">19.07.02 16:55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VR 60 адрес 4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">недоступен</td> </tr> </table>	Сообщение об ошибке		Тел.ном.		Номер ошибки	>1	Код ошибки	1	19.07.02 16:55		VR 60 адрес 4		недоступен		<p>Нет связи со смесительным модулем VR 60 с настроенным адресом шины.</p> <p>В этом сообщении об ошибке всегда первым делом отображаются неисправный компонент, а также недостижимый адрес с указанием о том, что связь прервана.</p> <p>Причиной этого может быть то, что, например, не подключен кабель шины или отсутствует напряжение питания, или же поврежден компонент.</p>
Сообщение об ошибке															
Тел.ном.															
Номер ошибки	>1														
Код ошибки	1														
19.07.02 16:55															
VR 60 адрес 4															
недоступен															
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Сообщение об ошибке</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Тел.ном.</td> </tr> <tr> <td>Номер ошибки</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код ошибки</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">19.07.02 16:55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Котёл адрес 3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Требуется обслуживание</td> </tr> </table>	Сообщение об ошибке		Тел.ном.		Номер ошибки	>1	Код ошибки	2	19.07.02 16:55		Котёл адрес 3		Требуется обслуживание		<p>Для котла под номером 3 в каскаде необходимо выполнить очередное сервисное обслуживание.</p>
Сообщение об ошибке															
Тел.ном.															
Номер ошибки	>1														
Код ошибки	2														
19.07.02 16:55															
Котёл адрес 3															
Требуется обслуживание															
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Сообщение об ошибке</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Тел.ном.</td> </tr> <tr> <td>Номер ошибки</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код ошибки</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">19.07.02 16:55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VR 60 адрес 4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">дефект датчика VFb</td> </tr> </table>	Сообщение об ошибке		Тел.ном.		Номер ошибки	>1	Код ошибки	4	19.07.02 16:55		VR 60 адрес 4		дефект датчика VFb		<p>Датчик подачи VF1 неисправен.</p> <p>В этом сообщении об ошибке всегда указываются неисправный компонент, а также неисправный датчик с обозначением на колодке штекерного разъема системы ProE.</p> <p>Причиной появления подобного сообщения об ошибке могут быть отключение или короткое замыкание неисправного датчика.</p>
Сообщение об ошибке															
Тел.ном.															
Номер ошибки	>1														
Код ошибки	4														
19.07.02 16:55															
VR 60 адрес 4															
дефект датчика VFb															
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Сообщение об ошибке</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Тел.ном.</td> </tr> <tr> <td>Номер ошибки</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код ошибки</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">19.07.02 16:55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">KO1 Расч. Значение</td> </tr> <tr> <td colspan="2">не достигается</td> </tr> </table>	Сообщение об ошибке		Тел.ном.		Номер ошибки	>1	Код ошибки	5	19.07.02 16:55		KO1 Расч. Значение		не достигается		<p>Здесь показывается, что расчетное значение контура отопления по истечении определенного промежутка времени все еще не было достигнуто. Это время может быть установлено в коде 11 "сервис" в параметре "Определение ошибки t-ры". На заводе-изготовителе в данном случае было задано значение 5 ч. Диапазон заданного значения составляет 1 - 5 ч.</p>
Сообщение об ошибке															
Тел.ном.															
Номер ошибки	>1														
Код ошибки	5														
19.07.02 16:55															
KO1 Расч. Значение															
не достигается															
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Сообщение об ошибке</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Тел.ном.</td> </tr> <tr> <td>Номер ошибки</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код ошибки</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">19.07.02 16:55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Котёл адрес 3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">сбой</td> </tr> </table>	Сообщение об ошибке		Тел.ном.		Номер ошибки	>1	Код ошибки	3	19.07.02 16:55		Котёл адрес 3		сбой		<p>Сбой в работе аппарата с соответствующим адресом.</p>
Сообщение об ошибке															
Тел.ном.															
Номер ошибки	>1														
Код ошибки	3														
19.07.02 16:55															
Котёл адрес 3															
сбой															

Приложение - Обзор функций

Функция	Значение / Пояснение																						
Ночная температура	Ночная температура - это температура, которая поддерживается системой отопления в режиме снижения температуры. Она может настраиваться отдельно для каждого контура отопления.																						
Число ступеней	Настройка их конфигурации, как правило, происходит уже во время конфигурирования системы. Параметрирование необходимо только в тех случаях, когда двухступенчатые горелки должны запускаться как одноступенчатые горелки.																						
Число котлов	Настройка их конфигурации, как правило, происходит уже во время конфигурирования системы. Параметрирование необходимо только в исключительных случаях (например, извлечение котлов из системы)																						
Задержка выключения (только для каскадов)	По истечении этого времени будет отключена очередная ступень каскада, но только в случае, если фактическая температура подачи всё ещё будет выше расчётной температуры отключения.																						
Наружная температура (температура автоотключения)	Под температурой автоотключения понимают то значение наружной температуры, начиная с которого происходит автоматическое отключение контура отопления (автоматическое выключение в летнее время). Температура автоотключения может быть настроена отдельно для каждого контура отопления в диапазоне 5 ... 50 °C, заводская настройка: 22 °C. В стандартных системах расчетная комнатная температура для каждого контура отопления установлена на 20 °C. Если в основном меню должно быть выполнено изменение расчётной комнатной температуры, температура автоотключения, при известных условиях, тоже должна быть изменена (не менее чем на 1 °C выше расчетной комнатной температуры).																						
Задержка включения (только для каскадов)	В данном случае речь идет о промежутке времени, который необходимо ждать после включения предыдущей ступени каскада/ступени котла до включения следующей ступени. Она служит для того, чтобы избежать ненужного включения/выключения ступеней, когда система находится вблизи нужного расчетного значения. Следующая ступень включается только тогда, когда по истечении этого времени текущая расчетная температура системы еще не была достигнута.																						
Сушка бетонной стяжки	<p>Функция сушки бетонной стяжки предназначена для того, чтобы только что уложенную бетонную стяжку тёплого пола "высушить методом обогрева" в соответствии с предписаниями. Если функция активирована, прервано выполнение всех режимов работы, включая те, которые были выбраны посредством телефонного контактора (teleSWITCH). Температура подачи регулируемого контура отопления регулируется независимо от наружной температуры по предустановленной программе.</p> <p>Температура пуска: 25 °C</p> <p>день после запуска функции расчетная температура подачи на этот день</p> <table data-bbox="699 1599 1038 1912"> <tbody> <tr><td>1</td><td>25 °C</td></tr> <tr><td>2</td><td>30 °C</td></tr> <tr><td>3</td><td>35 °C</td></tr> <tr><td>4</td><td>40 °C</td></tr> <tr><td>5</td><td>45 °C</td></tr> <tr><td>6 – 12</td><td>45 °C</td></tr> <tr><td>13</td><td>40 °C</td></tr> <tr><td>14</td><td>35 °C</td></tr> <tr><td>15</td><td>30 °C</td></tr> <tr><td>16</td><td>25 °C</td></tr> <tr><td>17 – 23</td><td>10 °C</td></tr> </tbody> </table> <p>(функция защиты от замерзания, насос работает)</p>	1	25 °C	2	30 °C	3	35 °C	4	40 °C	5	45 °C	6 – 12	45 °C	13	40 °C	14	35 °C	15	30 °C	16	25 °C	17 – 23	10 °C
1	25 °C																						
2	30 °C																						
3	35 °C																						
4	40 °C																						
5	45 °C																						
6 – 12	45 °C																						
13	40 °C																						
14	35 °C																						
15	30 °C																						
16	25 °C																						
17 – 23	10 °C																						

Функция	Значение / Пояснение																								
	<table border="0"> <tr><td>24</td><td>30 °C</td></tr> <tr><td>25</td><td>35 °C</td></tr> <tr><td>26</td><td>40 °C</td></tr> <tr><td>27</td><td>45 °C</td></tr> <tr><td>28</td><td>35 °C</td></tr> <tr><td>29</td><td>25 °C</td></tr> </table> <p>На дисплее отображается режим работы с текущим днем и расчетной температурой подачи, текущий день может быть настроен вручную. При запуске функции сохраняется текущее время пуска. Смена дня происходит в каждом случае точно к этому времени.</p> <p>После выкл./вкл. сети сушка бетонной стяжки запускается следующим образом:</p> <table border="0"> <tr> <td>последний день перед выкл. сети</td> <td>пуск после вкл. сети</td> </tr> <tr><td>1 – 15</td><td>1</td></tr> <tr><td>16</td><td>16</td></tr> <tr><td>17 - 23</td><td>17</td></tr> <tr><td>24 - 28</td><td>24</td></tr> <tr><td>29</td><td>29</td></tr> </table>	24	30 °C	25	35 °C	26	40 °C	27	45 °C	28	35 °C	29	25 °C	последний день перед выкл. сети	пуск после вкл. сети	1 – 15	1	16	16	17 - 23	17	24 - 28	24	29	29
24	30 °C																								
25	35 °C																								
26	40 °C																								
27	45 °C																								
28	35 °C																								
29	25 °C																								
последний день перед выкл. сети	пуск после вкл. сети																								
1 – 15	1																								
16	16																								
17 - 23	17																								
24 - 28	24																								
29	29																								
Контур с постоянной температурой	<p>Эта функция используется для решения специальных задач, например, тепловая завеса у открытого входа, вентилятор и т.п.:</p> <p>Постоянная температура подачи-день: 5 ... 90 °C, базовая настройка 65 °C Постоянная температура подачи-ночь: 5 ... 90 °C, базовая настройка 65 °C</p> <p>При этой регулировке могут быть настроены все режимы работы. Точно так же действует автоотключение контура.</p>																								
Задержка защиты от мороза/ защита системы отопления от мороза	<p>Функция "Защита системы отопления от мороза" обеспечивает в режимах работы "Выкл.", "Экон-Выкл." защиту от мороза в системе и подходит для всех подключенных контуров отопления. Для того, чтобы не допустить замораживания системы, в случае понижения наружной температуры ниже 3 °C расчетное значение комнатной температуры автоматически заменяется на значение ночной комнатной температуры, и включается насос контура отопления). Посредством настройки времени задержки функция защиты от мороза может блокироваться на определенный промежуток времени (диапазон регулирования 0 - 12 ч).</p> <p>В случае превышения наружной температуры 4 °C снова происходит выход из режима защиты от мороза, при повторном понижении температуры ниже расчетного значения опять включается время задержки.</p> <p>Кроме того, функция защиты от мороза активируется независимо от измеренной наружной температуры, когда при подключенном устройстве дистанционного управления обнаружится, что измеренная комнатная температура ниже настроенной ночной температуры.</p>																								
Настройка конфигурации контура отопления	<p>На дисплее C10 Вы можете настроить конфигурацию всех подключенных контуров отопления в соответствии с их назначением. С помощью настроенной конфигурации на дисплеях отображаются только те величины и параметры, которые имеют важное значение для выбранного типа контура отопления. Могут быть выполнены следующие операции настройки: контур отопления со смесителем (контур напольного отопления или контур радиаторного отопления в качестве контура отопления со смесителем), постоянная температура (т.е. контур отопления со смесителем устанавливается на постоянную температуру), управление по температуре обратки (при использовании обычных котлов и систем большого водяного объема для защиты от</p>																								

Функция	Значение / Пояснение
	<p>коррозии в отопительном котле в результате продолжительной работы при температурах ниже точки росы), контур нагрева водонагревателя и "отключено" (если при работе смесительного модуля VR 60 не используется второй контур отопления, для блокировки параметров).</p>
<p>Котел на клеммах</p>	<p>Посредством этого параметра устанавливается, на каких клеммах подключается котел. Если подключен модулирующий котел, может быть выбрана модулирующая система управления (интерфейс 789). Если имеется ступенчатый котел (одно- или двухступенчатый), должен быть выбран интерфейс "ступень 1-2".</p>
<p>Кривая отопления</p> 	<p>Кривая отопления отражает соотношение между наружной температурой и расчетной температурой подачи. Настройка происходит отдельно для каждого контура отопления.</p>
<p>Смена порядка включения (только для каскадов)</p>	<p>Смена порядка включения предназначена для обеспечения равномерного режима работы всех подключенных котлов.</p> <p>Для этой цели имеются два следующих образца подключения:</p> <p>a) 1-2-3-4-5-6 b) 6-5-4-3-2-1</p> <p>Изменение порядка включения котлов происходит в том случае, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. деблокирована смена порядка включения в меню и 2. в гидравлическом отношении может быть реализована схема порядка включения и 3. разница в продолжительности включения между первым и последним котлом превышает максимальное значение (100 часов, фиксированное значение). <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В гидравлических схемах с отдельным включением не может быть реализована смена порядка включения котлов. - При использовании различных типов котлов смена порядка включения является нецелесообразной. <p>Базовая настройка: смена порядка включения отсутствует; очередность подключения a).</p>

Функция	Значение / Пояснение
Гистерезис котла	<p>При каскадном включении котлов, а также использовании двухступенчатых котлов необходим гистерезис котла, чтобы выключать или подключать котлы или ступени котла. Регулятор позволяет выполнить индивидуальную настройку нужного гистерезиса переключения. При этом были приняты следующие условия, при которых происходят процессы включения и выключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура включения 1/3 гистерезиса ниже расчетной температуры системы, - температура выключения 2/3 гистерезиса выше расчетной температуры системы. <p>Гистерезис переключения является несимметричным, чтобы при более высокой наружной температуре = низком расчетном значении температуры подачи у котла была возможность для включения (особенно при пологих кривых отопления).</p> <p>Параметры гистерезиса переключения: 4 ... 12 К; заводское значение 8 К.</p>
Выбег насоса котла	<p>После выключения котла в случае окончания нагрева емкостного водонагревателя запускается время выбега насоса нагрева водонагревателя. В течение этого времени запрос теплоты не подается на котел/котлы, которые выполнили нагрев емкостного водонагревателя. Все остальные функции (работа насоса нагрева бойлера или приоритетного вентиля) в течение этого времени сохраняются. Эта функция предназначена для того, чтобы снять остаточную теплоту с котла/котлов, работавших с высокими температурными параметрами, прежде чем снова будут деблокированы контуры отопления, в частности, прямой контур.</p>
Термическая дезинфекция	<p>Функция термической дезинфекции может быть включена только глобально для всех контуров нагрева горячей воды. При включенной функции один раз в неделю (среда, 1 час до начала работы первого временного окна нагрева бойлера) соответствующий емкостный водонагреватель и соответствующие линии циркуляции ГВС устанавливаются на температуру 70 °С. Для этого расчетное значение температуры бойлера поднимается до 68/70 °С (гистерезис 2К) и включается соответствующий циркуляционный насос. Выполнение функции заканчивается, когда датчик бойлера для промежутка времени > 30 мин зафиксирует температуру = 68 °С или же по истечении времени 90 мин (чтобы не допустить "зависания" во время выполнения этой функции при одновременном отборе воды).</p> <p>Базовая настройка: термическая дезинфекция отсутствует (Осторожно! Можно получить ожог горячей водой).</p>
Максимальное предвыключение	<p>Эта функция служит для недопущения ненужного нагрева системы отопления непосредственно до предварительно запрограммированного момента времени снижения температуры. При этом регулятор рассчитывает фактическое время в зависимости от наружной температуры. Настроенное значение представляет собой лишь максимальный промежуток времени по желанию заказчика. Если наружная температура составляет ок. -20 °С, нагрев блокируется за 15 мин до достижения настроенного момента времени снижения температуры. Макс. время предвыключения начинает действовать при наружной температуре +20 °С. При значениях наружной температуры между этими двумя крайними значениями регулятор рассчитывает значение, которое соответствует линейной характеристике с этими двумя крайними значениями.</p>

Функция	Значение / Пояснение
Максимальный преднагрев	<p>С помощью этой функции становится возможным включение контуров отопления до вступления в действие временного окна работы системы отопления с целью достижения расчетного значения "день" к началу работы временного окна системы отопления.</p> <p>Функция выполняется только для первого временного окна работы системы отопления. Начало нагрева определяется в зависимости от наружной температуры.</p> <p>Параметры настройки продолжительности преднагрева: 0 ... 5 ч, основное значение 0 ч</p> <p>Влияние наружной температуры: Наружная т-ра ≤ -20 °C : настроенная продолжительность преднагрева Наружная т-ра $\geq +20$ °C : преднагрев отсутствует</p> <p>Линейный расчет продолжительности выполняется между обоими крайними точками. Если преднагрев был один раз включен, он закончится лишь при достижении времени начала работы временного окна системы отопления (окончание не произойдет, если тем временем увеличится наружная температура).</p>
Максимальная температура контура отопления	<p>Максимальная температура подачи для каждого контура отопления может быть настроена в диапазоне 15 ... 90 °C.</p>
Максимальная температура котла	<p>Ограничение максимальной температуры котла служит для защиты котла от ложного срабатывания защитных устройств (срабатывание предохранительного ограничителя температуры). Оно настраивается с учетом условий работы системы. Диапазон настройки составляет 60 °C - 90 °C (заводское значение: 90 °C).</p> <p>Максимальная температура, настроенная на котле (отопительном приборе), не должна быть меньше температуры, установленной на регуляторе, так как котел всегда имеет приоритет.</p>
Минимальная температура контура отопления	<p>Минимальная температура подачи для каждого контура отопления может быть настроена в диапазоне 15 ... 90 °C.</p>
Минимальная температура котла (1- и 2-ступенчатые котлы)	<p>Минимальная температура котла служит для защиты котла, например, от коррозии, если, к примеру, котел вследствие большого водяного объема в течение продолжительного периода времени должен работать в зоне образования конденсата. Диапазон настройки составляет 15 °C - 65 °C (заводское значение: 15 °C).</p>
Контур отопления со смесителем/ регулирование контура со смесителем	<p>Под смесительным контуром отопления понимают контур отопления, который разъединен посредством исполнительного устройства (смесителя) с контуром котлов (подразумевается разделение по температуре).</p> <p>Регулировочная характеристика контура отопления со смесителем: Если текущая температура контура отопления со смесителем будет отличаться более чем на +/- 0,5 K от расчетной температуры подачи, затребованной регулятором, смесительный вентиль будет запускаться посредством двигателя смесителя с помощью импульсов переменной длительности включения, которая зависит от отклонения регулируемой величины, т.е. от разности температур между фактическим и расчетным значениями температуры подачи.</p>

Функция	Значение / Пояснение
	<p>В заводской настройке мы задали зону пропорционального регулирования 12 К, т.е. при отклонении регулируемой величины от 12 К или более запуск происходит в направлении "откр." или "закр" с длительностью сигнала, равной 100% периода управления. Если отклонении регулируемой величины составляет, к примеру, 6 К, смеситель запускается с длительностью сигнала, равной 50% периода управления. Так как период управления имеет фиксированное значение-20 с, это означает, что смеситель запускается на 10 с в направлении "откр." или "закр." и на 10 с останавливается.</p>
<p>Параллельный нагрев емкостного водонагревателя</p>	<p>Функция действительна для всех подключенных контуров. Если включен параллельный нагрев емкостного водонагревателя, при осуществлении процесса нагрева емкостного водонагревателя продолжается работа контуров отопления со смесителями, т.е. насосы в контурах отопления со смесителями не выключатся до тех пор, пока будет действовать запрос теплоты в соответствующих контурах отопления.</p>
<p>Защита от заклинивания</p>	<p>Для того чтобы не допустить заклинивания насоса котла, насоса системы отопления, циркуляционного насоса или насоса нагрева бойлера во время работы, каждый день насосы, которые не работали в течение 24 ч, запускаются примерно на 20 с.</p>
<p>Отключение насоса для экономии</p>	<p>В целях экономии электроэнергии насос контура отопления на основании установленных критериев может выключаться на период времени, который может быть задан.</p> <p>В качестве критерия для отключения фактическая температура подачи сравнивается с заданным значением температуры подачи контура отопления. Это сравнение производится через каждые 15 мин. Если при этом разница составляет не более 2 К, и если этот критерий выполняется три раза подряд, насос выключится на установленное время, смеситель остановится текущем положении.</p>
<p>Управление по комнатной температуре</p>	<p>Использование датчика комнатной температуры в устройствах дистанционного управления или в центральном регуляторе может быть параметрировано для каждого контура отопления: нет, есть (на заводе: нет)</p> <p>Управление по комнатной температуре служит для того, чтобы включить текущую комнатную температуру в эталонном помещении в расчет температуры подачи. Если функция включена, используется датчик комнатной температуры соответствующего устройства дистанционного управления. Если устройство дистанционного управления отсутствует, используется значение, установленное на центральном регуляторе. (Таким образом, имеется возможность использовать центральный регулятор, смонтированный на стене в характерном помещении.)</p>
<p>Защита емкостного водонагревателя от мороза</p>	<p>В случае понижения фактической температуры емкостного водонагревателя ниже 10 °С функция запускает процесс нагрева емкостного водонагревателя до 15 °С также в рабочих режимах "Выкл." и "Авто" во время блокировки. Это не будет действовать, если на входе датчика емкостного водонагревателя находится беспотенциальный контакт. (R 0 Ом - R бесконечно).</p>

Приложение - Обзор функций

Функция	Значение / Пояснение
<p>Пусковая мощность емкостного водонагревателя</p>	<p>Задачей этой функции является быстрая подготовка мощности для нагрева водонагревателя. Для этого Вы можете установить число ступеней котла или котлов, используемых для начала нагрева емкостного водонагревателя. При этом следует учитывать мощность теплообменника ёмкостного водонагревателя, чтобы избежать ненужного тактирования работы котла при подогреве воды.</p> <p>Базовая настройка: 1 (котел или первая ступень)</p>
<p>Телефон</p>	<p>На сервисном дисплее Вы можете сохранить номер телефона, который автоматически отображается в случае возникновения неполадки или при проведении технического обслуживания.</p>
<p>Определение ошибки температуры</p>	<p>С помощью этой функции можно определять ошибки настройки или расчёта температуры в контуре отопления. Если заданная расчетная температура не будет достигнута даже после продолжительного времени (может быть параметрирована в пределах 1 - 5 ч), появится сообщение об ошибке для соответствующего контура.</p> <p>Стандартное значение: 5 ч</p>
<p>Коррекция по наружной температуре</p>	<p>Значение датчика наружной температуры, который подключается к регулятору системы солнечного отопления, может быть смещено на величину +/- 5 °C, чтобы компенсировать посторонние воздействия.</p> <p>Диапазон настройки: -5 K ... +5 K, Базовая настройка: 0 K</p>
<p>Коррекция по фактической комнатной температуре</p>	<p>В случае необходимости, Вы можете сместить вверх или вниз индцированное значение комнатной температуры в пределах +/- 3 °C.</p>
<p>Превышение температуры</p>	<p>В контурах отопления со смесителем функция служит для того, чтобы</p> <ul style="list-style-type: none"> а) не допустить того, что температура контура, при расчетной температуре котла незадолго до повторного включения котла, несмотря на полное открытие смесителя, не может достичь своего расчетного значения, б) не допустить того, что в контурах отопления со смесителем с фиксированным подмешиванием во время осуществления первого нагрева не может быть достигнуто расчетное значение температуры контура, так как фиксированное подмешивание чрезмерно интенсивно снижает температуру. в) обеспечить оптимальный диапазон регулирования для работы смесителя. (Устойчивый режим работы возможен только в том случае, если смеситель лишь в редких случаях должен приближаться к ограничителю "Откр.", благодаря чему обеспечивается более высокое качество регулирования.) <p>Поэтому для всех контуров со смесителем совместно Вы можете настроить превышение температуры котла. Это превышение повысит на фиксированную величину значение температуры котла или коллектора, чтобы дать возможность смесителю точно регулировать температуру подачи контура.</p>
<p>Режим тестирования</p>	<p>В режиме тестирования Вы можете отдельно проверять на предмет функционирования и запускать каждый датчик в отдельности, каждый насос и каждый смеситель в контуре отопления.</p>

Функция	Значение / Пояснение
Раздельное включение	<p>Эта функция может использоваться только в системах с не менее чем двумя котлами или в системах, в которых емкостный водонагреватель непосредственно подключен к отопительному котлу. Она обеспечивает то, что, несмотря на нагрев емкостного водонагревателя, система отопления снабжается теплом. При этом котел для нагрева воды из системы отделяется посредством запорного клапана, устанавливаемого при монтаже, другой/другие котел/котлы используется/используются в дальнейшем для снабжения системы отопления. Емкостный водонагреватель всегда должен быть соединён с последним котлом в каскаде.</p> <p>В системах с интерфейсом 7-8-9 и емкостным водонагревателем, непосредственно подключенным к отопительному котлу, настройка на раздельное включение является настоятельно необходимой, чтобы могло произойти включение внутреннего клапана или насоса.</p>
Заданное значение температуры подачи	Температура подачи в контуре отопления, которая была рассчитана регулятором на основании заданных параметров.
Фактическое значение температуры подачи	Фактически имеющаяся температура подачи в контуре отопления.
Техобслуживание	Здесь Вы можете назначить следующую дату проведения техобслуживания системы.

Приложение - Технические данные

Наименование устройства	Единицы измерения	calorMATIC 630
Рабочее напряжение	В перем. тока / Гц	220 / 50
Мощность, потребляемая регулятором	ВА	4
Контактная нагрузка выходных реле (макс.)	А	2
Максимальный суммарный ток	А	6,3
Кратчайший промежуток переключения	мин	10
Запас хода	мин	15
Допустимая температура окружающей среды макс.	°С	40
Рабочее напряжение датчиков	В	5
Минимальное сечение		
- кабелей подключения датчиков	мм ²	0,75
- кабелей питания 220 В	мм ²	1,50
Размеры цоколя регулятора		
- высота	мм	292
- ширина	мм	272
- глубина	мм	74
Тип защитного исполнения		IP 20
Класс защиты для регулятора		II

Бюро Vaillant в Москве:

Тел./факс: (+7 095) 416 06 16

Тел./факс: (+7 095) 416 44 77

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 Киеве:

Тел./факс: (+38 044) 451 58 25

E-mail: info@vaillant.ua

<http://www.vaillant.ua>