



calorMATIC 630

Для эксплуатирующей стороны


Руководство по эксплуатации

calorMATIC 630

Шинная модульная система для регулирования

отопления в зависимости от температуры наружного воздуха

Оглавление

1	Указания по документации	3	5.4	Настройка временных программ	27
1.1	Хранение документации.....	3	5.4.1	Настройка временного окна	27
1.2	Используемые символы.....	3	5.4.2	Настройка начала и завершения временного окна 1	28
1.3	Способ написания и обозначения	3	5.5	Настройка программы "Отпуск"	29
1.4	Действительность руководства.....	3	5.5.1	Настройка временных промежутков.....	30
1.5	Маркировочная табличка.....	3	5.5.2	Настройка расчетной температуры.....	30
1.6	Маркировка CE.....	3	5.6	Настройка пониженной температуры и отопительной кривой	30
1.7	Наименование продукта.....	3	5.6.1	Настройка пониженной температуры	30
2	Безопасность	4	5.6.2	Настройка отопительной кривой	31
2.1	Указания по безопасности и предупреждающие указания.....	4	5.7	Настройка температуры горячей воды.....	32
2.1.1	Классификация предупреждающих указаний.....	4	5.8	Изменение имен отопительных контуров.....	32
2.1.2	Структура предупреждающих указаний.....	4	5.9	Просмотр параметров на уровне специалиста.....	35
2.2	Использование по назначению.....	4	5.10	Использование специальных функций.....	36
2.3	Общие указания по технике безопасности.....	4	5.10.1	Активация функции экономии "Экон".....	36
2.4	Директивы, законы и стандарты.....	5	5.10.2	Активация функции "Вечеринка".....	37
			5.10.3	Активация функции "Однократный нагрев накопителя".....	37
3	Описание прибора	6	5.11	Сервисные функции (только для специалиста).....	38
3.1	Конструкция и функционирование.....	6	5.12	Обеспечение защиты от замерзания.....	38
3.2	Обзор системы.....	7	5.13	Очистка регулятора и уход за ним.....	38
3.3	Обзор функций.....	8	5.14	Передача данных.....	38
3.4	Режимы работы.....	8	6	Устранение сбоев	39
3.5	Описание важных функций.....	9	6.1	Сообщение о необходимости технического обслуживания.....	39
3.6	Обзор элементов управления.....	12	6.2	Сообщения об ошибках.....	39
3.7	Руководство действиями оператора.....	12	6.3	Распознавание и устранение сбоев.....	40
3.8	Уровни пользователя в регуляторе.....	14	7	Вывод из эксплуатации	41
3.9	Виды меню.....	14	7.1	Временный вывод системы отопления из эксплуатации.....	41
3.10	Меню в различных ситуациях управления.....	15	7.2	Временное отключение регулятора.....	41
3.11	Обзор настраиваемых параметров.....	16	8	Вторичное использование и утилизация	42
4	Ввод в эксплуатацию	17	9	Советы по сбережению энергии	43
4.1	Инструктаж специалистом.....	17	10	Гарантия и служба технической поддержки	45
4.2	Включение/выключение регулятора.....	17	10.1	Гарантия завода-изготовителя, Россия.....	45
5	Управление	18	10.2	Гарантийное и сервисное обслуживание.....	45
5.1	Управление регулятором.....	18	11	Технические данные	46
5.1.1	Выбор меню.....	18	11.1	calorMATIC 630.....	46
5.1.2	Выбор и выделение параметров.....	18	11.2	Заводские настройки.....	47
5.1.3	Настройка значений параметров.....	18	Указатель терминов	48	
5.1.4	Вызов специальных функций.....	18	Указатель	50	
5.2	Настройка параметров в режиме основной индикации.....	19			
5.2.1	Настройка режима работы.....	19			
5.2.2	Настройка расчетной температуры помещения на примере для отопительного контура НК1.....	20			
5.3	Настройка основных данных.....	22			
5.3.1	Вызов меню  1	22			
5.3.2	Настройка даты.....	22			
5.3.3	Настройка дня недели.....	24			
5.3.4	Настройка времени.....	24			
5.3.5	Активация переключения летнего/ зимнего времени.....	26			

1 Указания по документации

Следующие указания представляют собой «путеводитель» по всей документации.

В сочетании с данным руководством по эксплуатации действительна и другая документация.

За повреждения, вызванные несоблюдением данных руководств, фирма "Vaillant" никакой ответственности не несет.

Дополнительная действующая документация

- При пользовании регулятором calorMATIC 630 обязательно соблюдайте также все руководства по эксплуатации, которые прилагаются к другим компонентам Вашей системы отопления.

1.1 Хранение документации

Пожалуйста, сохраняйте данное руководство по эксплуатации, а также всю совместно действующую документацию, чтобы при необходимости она была под рукой.

1.2 Используемые символы

Ниже разъяснены используемые в тексте символы.



Символ опасности:

- Непосредственная опасность для жизни
- Опасность тяжелого травмирования людей
- Опасность легкого травмирования людей



Символ опасности:

- Опасность для жизни из-за удара током



Символ опасности:

- Риск материального ущерба
- Риск вреда окружающей среде



Символ полезного указания и информации

- Символ необходимости выполнения какого-либо действия

1.3 Способ написания и обозначения

Жирный Жирным шрифтом в тексте отмечается важная информация, имена собственные и обозначения (параметры, обозначение меню, режим работы, ссылка)

Пример: режим работы **Авто**

Выделить Значение является выделенным, если на дисплее оно отмечено темным цветом.

1.4 Действительность руководства

Настоящее руководство по эксплуатации действительно исключительно для аппаратов со следующими артикульными номерами:

Обозначение типа	Арт. №	Датчик температуры наружного воздуха
calorMATIC 630	0020092435 0020092436	VRC DCF
calorMATIC 630	0020092437 0020092438 0020092439 0020092440 0020092430	VRC 693

Таб. 1.1 Обзор типов

Артикульный номер аппарата см., пожалуйста, на маркировочной табличке.

1.5 Маркировочная табличка

Маркировочная табличка находится в хорошо видимом месте, с левой стороны цоколя регулятора.



Рис. 1.1 Маркировочная табличка

Легенда

- 1 Код EAN
- 2 Обозначение прибора
- 3 Рабочее напряжение
- 4 Потребление мощности
- 5 Маркировка CE

1.6 Маркировка CE

CE Маркировка CE свидетельствует о том, что регулятор calorMATIC 630 удовлетворяет основным требованиям соответствующих директив.

1.7 Наименование продукта

В дальнейшем регулятор calorMATIC 630 называется просто регулятором.

2 Безопасность

2.1 Указания по безопасности и предупреждающие указания

- При эксплуатации регулятора соблюдайте общие указания по безопасности и предупреждающие указания, которые предшествуют каждому действию.

2.1.1 Классификация предупреждающих указаний


Предупреждающие указания классифицированы следующим образом предупреждающими знаками и сигнальными словами относительно степени возможной опасности:

Предупр. знак	Сигнальное слово	Объяснение
	Опасно!	Непосредственная опасность для жизни или опасность тяжелых травм
	Опасно!	Опасность для жизни из-за удара током
	Предупреждение!	Опасность легкого травмирования людей
	Осторожно!	Риск материального ущерба или вреда окружающей среде

Таб. 2.1 Предупреждающие знаки и их значение

2.1.2 Структура предупреждающих указаний

Предупреждающие указания можно узнать по верхней и нижней разделительной линии. Они имеют следующую структуру:

	Сигнальное слово!
	Вид и источник опасности!
	Пояснение вида и источника опасности
	► Меры по предотвращению опасности.

2.2 Использование по назначению

Регуляторы calorMATIC 630 сконструированы по последнему слову техники и с учетом общепризнанных правил техники безопасности.

Тем не менее, их ненадлежащее использование или использование не по назначению может повлечь за собой повреждения прибора и других материальных ценностей.

Регулятор calorMATIC 630 используется для регулирования системы отопления с функцией приготовления горячей воды в зависимости от температуры наружного воздуха и времени.

Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению. Производитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, возникший в результате этого. Риск несет единолично пользователь. К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации и установке, а также всей другой действующей документации.

2.3 Общие указания по технике безопасности

Квалификация специалиста

Установку регулятора разрешается выполнять только аттестованному специалисту. Он также берет на себя ответственность за надлежащую установку и ввод в эксплуатацию.

Предотвращение заболеваний

Для защиты от инфекций, вызываемых возбудителями болезни (легионеллы), регулятор оснащен функцией защиты от размножения легионелл. Функцию защиты от размножения легионелл настраивает Ваш специалист при установке регулятора.

- Узнайте у него о том, как она работает.

Предотвращение опасности ошпаривания

На точках разбора горячей воды при ее температуре выше 60 °С существует опасность ошпаривания. Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре.

- Выбирайте такую температуру горячей воды, чтобы она ни для кого не представляла опасности.

Если активирована функция защиты от размножения легионелл, то емкостный водонагреватель не менее часа нагревается до температуры выше 65 °С.

Чтобы защитить себя от ошпаривания,

- спросите у своего специалиста, активирована ли функция защиты от размножения легионелл.
- спросите у своего специалиста, когда эта функция запускается.
- спросите у своего специалиста, установил ли он в качестве защиты от ошпаривания смесительный клапан холодной воды.

Предотвращение материального ущерба

- Категорически запрещается самостоятельно принимать какие-либо меры или производить манипуляции на отопительном аппарате или других частях установки.
- Никогда не пытайтесь самостоятельно выполнять работы по техническому обслуживанию регулятора.
- Не нарушайте целостность и не срывайте пломбы с деталей. Только аттестованные специалисты и сервисная служба уполномочены изменять опломбированные узлы.
- При появлении сообщений об ошибках на приборе всегда обращайтесь к аттестованному специалисту.

Предотвращение неправильного функционирования

- Эксплуатировать систему отопления разрешается только, если она находится в технически безупречном состоянии.
- Не снимайте и не переключайте никакие предохранительные и контрольные устройства.
- Не деактивируйте никакие предохранительные и контрольные устройства.
- Незамедлительно поручайте специалисту устранять сбои и повреждения, которые отрицательно влияют на безопасность.



Если активировано управление по температуре помещения, то в помещении, где установлен регулятор, все вентили радиаторов должны быть полностью открыты.

Следите за тем, чтобы:

- регулятор не загромождала мебель, занавески или другие предметы.
- все вентили радиаторов в помещении, где установлен регулятор, были полностью открыты.
- Спросите у Вашего специалиста, активировано ли управление по температуре помещения, и посмотрите это в меню **C2** уровня специалиста (→ **гл. 5.9**).

Предотвращение повреждений, вызванных морозом

При отказе электропитания или при слишком низкой настроенной комнатной температуре в отдельных помещениях нельзя исключать вероятность повреждения частей отопительной установки морозом.

- Обеспечьте, чтобы во время Вашего отсутствия в холодное время года отопительная установка оставалась в работе и обеспечивала достаточное отопление помещений.
- Обязательно соблюдайте указания по защите от замерзания (→ **гл. 5.12**).

2.4 Директивы, законы и стандарты**Регулятор и монтаж регулятора****EN 60335-2-21**

Безопасность использования электрических приборов для дома и других целей; часть 2: Особые требования для водонагревателя (емкостный водонагреватель и бойлер) (IEC 335-2-21: 1989 и дополнения 1; 1990 и 2; 1990, модифицирован) Возможно подключенные телекоммуникационные приборы должны соответствовать следующим стандартам: IEC 62151 либо EN 41003 и EN 60950-1: 2006. Раздел 6.3.

3 Описание аппарата

3 Описание прибора

3.1 Конструкция и функционирование

Регулятор используется для регулирования систем отопления с функцией приготовления горячей воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулятор может управлять следующими контурами установки:

- одним емкостным водонагревателем,
- макс. двумя модулирующими отопительными аппаратами без eBUS, одним модулирующим отопительным аппаратом с eBUS или в качестве альтернативы одним 2-ступенчатым котлом,
- двумя регулируемыми контурами и
- одним нерегулируемым контуром

Для расширения системы отопления от индивидуальной котельной можно подключить до шести дополнительных модулей (принадлежности) с двумя смесительными контурами каждый. То есть: регулятор может управлять максимум 15 контурами.

Для удобства управления первых 8 отопительных контуров можно подключить приборы дистанционного управления.

В зависимости от потребности каждый смесительный контур может переключаться между:

- отопительным контуром (радиаторный контур, контур теплого пола и т. п.),
- регулированием по постоянному значению,
- повышением температуры обратной линии,
- контуром горячей воды (дополнительно к интегрированному контуру горячей воды).

С помощью модулирующего коммутационного модуля (принадлежность) можно подключать несколько модулирующих отопительных аппаратов Vaillant либо 1- и 2-ступенчатые теплогенераторы.

Максимальное количество подключаемых отопительных аппаратов/теплогенераторов зависит от встроенного коммутационного модуля.

Коммутационный модуль	Максимальное количество подключаемых отопительных аппаратов/теплогенераторов
VR 30, VR 32	8
VR 31	6

Таб. 3.1 Максимальное количество подключаемых отопительных аппаратов/теплогенераторов

Благодаря подключению дистанционного телефонного контакта (вход контакта с нулевым потенциалом) посредством телефонного дистанционного переключателя teleSWITCH можно переключать режим работы регулятора с любого места по телефону.

3.2 Обзор системы

В базовом оснащении регулятор поставляется одним комплектом. Этот комплект включает в себя:

Количество	Деталь
1	Регулятор calorMATIC 630 с корпусом для настенного монтажа
4	Стандартный датчик VR 10
1	Датчик температуры наружного воздуха VRC DCF или VRC 693 в зависимости от страны (→ таб. 1.1)

Таб. 3.2 Объем поставки комплекта calorMATIC 630

В базовом оснащении регулятор может управлять:

- одним емкостным водонагревателем,
- макс. двумя модулирующими отопительными аппаратами без eBUS,
одним модулирующим отопительным аппаратом с eBUS
или в качестве альтернативы одним 2-ступенчатым котлом,
- двумя регулируемыми контурами и
- одним нерегулируемым контуром

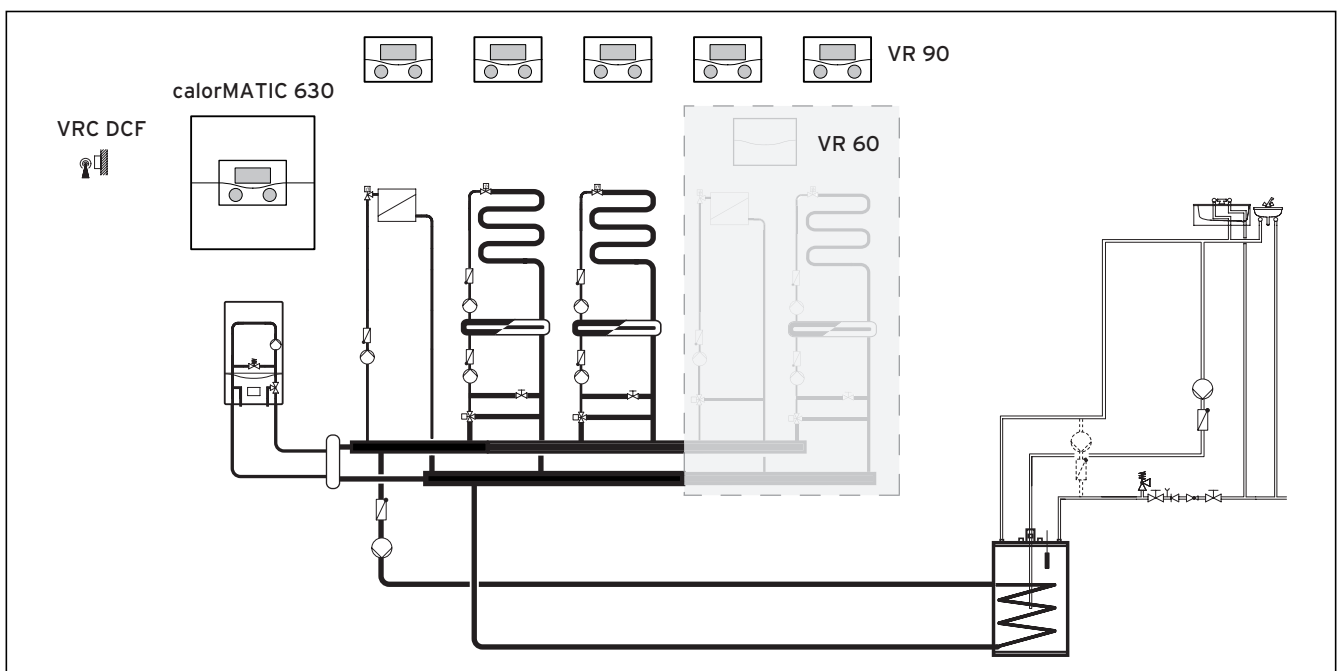


Рис. 3.1 Обзор системы

Легенда

- VR 90 Прибор дистанционного управления
- VR 60 Смесительный модуль
- VRC DCF Датчик температуры наружного воздуха

Если необходимо дополнить систему отопления, например, дополнительными отопительными контурами, то в систему отопления в целом можно интегрировать дополнительные компоненты (→ рис. 3.1).

3 Описание аппарата

3.3 Обзор функций

Регулятор предлагает следующие возможности регулирования Вашей системы отопления и приготовления горячей воды:

Выкл

Отключенная система отопления или приготовление горячей воды с активной защитой от замерзания

Однократный нагрев накопителя

Позволяет однократно нагреть емкостный водонагреватель независимо от текущей временной программы

Функция/программа "Отпуск"

Индивидуальное регулирование температуры помещения во время Вашего отсутствия;
доступна только в режимах **Авто** и **Экон**

Функция защиты от замерзания

Защита от повреждений, вызванных морозом, в режимах **Выкл** и **Экон** (вне временного окна);
Отопительный аппарат должен оставаться включенным

Отопительная кривая

Основа регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха; улучшает адаптацию мощности на отопление в соответствии с температурой наружного воздуха

Функция "Вечеринка"

Позволяет Вам эксплуатировать систему отопления и водоснабжения в дневном режиме до следующего временного отрезка программы, который активирует дневной режим

Функция экономии "Экон"

Позволяет понижать расчетную температуру помещения на устанавливаемый временной промежуток

Регулирование по температуре наружного воздуха

Автоматическое изменение температуры греющей воды (температуры подающей линии) в зависимости от температуры наружного воздуха с помощью отопительной кривой

Временное окно

Индивидуально устанавливаемые временные параметры для системы отопления, приготовления горячей воды и работы циркуляционного насоса ГВС

3.4 Режимы работы

Настраивая режим работы, Вы определяете, при каких условиях должен регулироваться присоединенный отопительный контур либо контур горячей воды.

Отопительный контур

Режим работы	Действие
Авто	Режим отопительного контура переключается согласно заданной временной программе между отоплением и понижением.
Экон	Режим отопительного контура переключается согласно заданной временной программе между отоплением и Выкл. Во время понижения отопительный контур отключается, если не активируется функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха). Вне установленного временного окна защита от замерзания активна (→ гл. 5.2).
Отопление	Отопление регулируется по расчетной температуре помещения День .
Снижение	Отопительный контур регулируется по расчетной температуре помещения Ночь .
Выкл	Отопительный контур выключен, если не активирована функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха).
Символ	Значение
☼	Временное окно активировано, если после режима Экон или Авто отображается символ ☼. Система отопления выполняет нагрев.
○	Если после режима работы отображается символ ○, то временное окно неактивно. Система отопления находится в режиме снижения температуры.

Таб. 3.3 Режимы работы для отопительных контуров

Циркуляционный контур и контур ГВС

Режим работы	Действие
Авто	Нагрев емкостного водонагревателя либо разблокировка для циркуляционного насоса ГВС осуществляется заданной временной программой.
Вкл	Нагрев емкостного водонагревателя постоянно разрешен. При необходимости накопитель сразу же нагревается. Циркуляционный насос ГВС всегда работает.
Выкл	Нагрев емкостного водонагревателя не осуществляется. Циркуляционный насос ГВС не работает. Исключение: если температура в емкостном водонагревателе опускается ниже 12 °С, то он нагревается до 17 °С (защита от замерзания).

Таб. 3.4 Режимы работы для циркуляционного контура и контура горячей воды



Если вместо режима работы отображается

Отпуск, значит активна программа "Отпуск".

Если активна программа "Отпуск", установить/сменить режим работы невозможно.

► Для этого необходимо завершить программу "Отпуск".

3.5 Описание важных функций

Временное окно

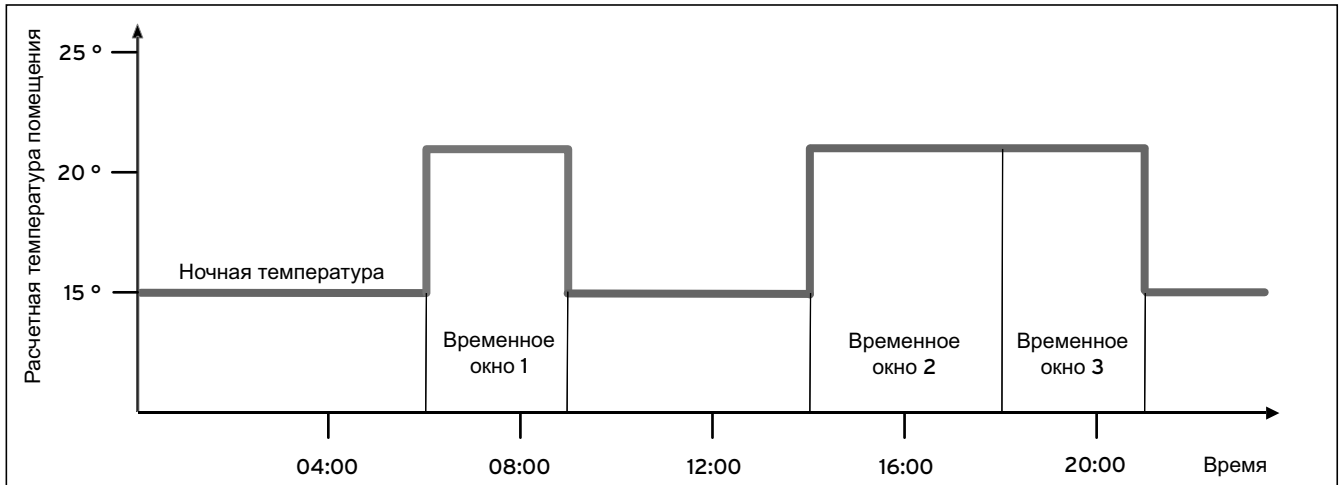


Рис. 3.2 Автоматический режим отопления: Пример настройки расчетного значения температуры помещения на различное время дня

На рис. 3.2 Вы видите фрагмент временной программы. На горизонтальной оси указано время дня, на вертикальной - расчетная температура помещения. Диаграмма показывает такой ход программы:

- 1 До 06:00 для помещений действует температура 15 °С (пониженная).
- 2 В 06:00 начинается первое временное окно: с этого момента действует расчетная температура помещения 21 °С.
- 3 Первое временное окно заканчивается в 09:00: с этого момента действует расчетная температура помещения 15 °С.
- 4 Далее следуют еще два временных окна с температурой 21 °С.

Как временные окна влияют на регулирование отопления, простыми словами можно объяснить так:

Если Вы эксплуатируете систему отопления в режиме **Авто**, регулятор активирует настроенные временные окна, в которые Ваша система отопления нагревает включенные помещения до установленной температуры (→ **расчетная температура помещения**). Вне этих временных окон система отопления регулируется таким образом, что включенные помещения охлаждаются до установленной температуры (→ **пониженная температура**). Когда пониженная температура достигнута, регулятор обеспечивает, чтобы она поддерживалась системой отопления до запуска следующего временного окна. Таким образом предотвращается дальнейшее охлаждение квартиры.



Проконсультируйтесь с Вашим специалистом относительно оптимальной настройки отопительной кривой, поскольку на регулирование отопления влияют также измеренная температура наружного воздуха и настроенная отопительная кривая.

3 Описание аппарата

У Вас есть два варианта определения дней, для которых должны действовать временные окна:

Вариант 1

Вы можете ввести временные окна для отдельных дней.

Пример:

Пн 09:00 - 12:00

Вт 10:00 - 12:00

Вариант 2

Вы можете объединять блоки из нескольких дней.

Пример:

Пн-Пт 09:00 - 12:00

Сб-Вс 12:00 - 15:00

Пн-Вс 10:00 - 12:00

В обоих случаях Вы можете задавать до трех временных окон.

Температура горячей воды подключенного емкостного водонагревателя регулируется с помощью регулятора таким же способом: установленные Вами временные окна задают, когда подается горячая вода желаемой температуры.

Однако для приготовления горячей воды нет пониженной температуры. В конце временного окна приготовление горячей воды отключается.

Отопительная кривая

Температура системы отопления косвенно регулируется отопительной кривой. Отопительная кривая представляет соотношение между температурой наружного воздуха и температурой подающей линии.

Температура подающей линии - это температура греющей воды, которая выходит из отопительного аппарата.

Отопительную кривую можно индивидуально настроить для каждого отопительного контура.

Вы можете выбирать различные отопительные кривые, чтобы оптимально адаптировать регулирование к Вашей квартире и системе отопления.

Пример отопительной кривой

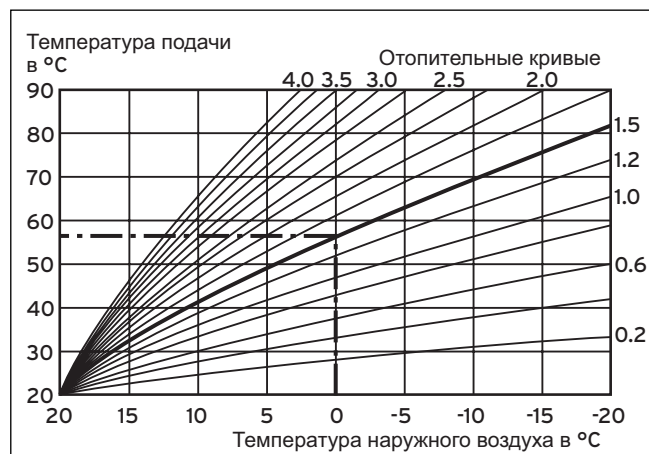


Рис. 3.3 Диаграмма с отопительными кривыми

Пример: если выбрана отопительная кривая 1.5, то при температуре наружного воздуха -15°C температура подающей линии должна быть 75°C .

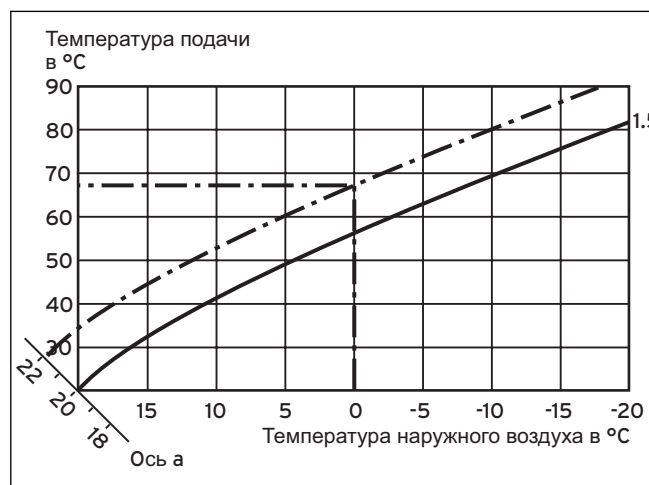


Рис. 3.4 Параллельное смещение отопительной кривой

Если выбрана отопительная кривая 1.5, а расчетная температура помещения выставлена не на 20°C , а на 22°C , то отопительная кривая смещается, как показано на рис. 3.4. Кривая отопления параллельно смещается по оси а, наклоненной на 45° , соответственно значению заданной комнатной температуры. То есть, при температуре наружного воздуха 0°C регулятор обеспечивает температуру подающей линии 67°C .



Необходимую базовую настройку отопительной кривой Ваш специалист выполнил при установке системы отопления.

Функция защиты от замерзания

Регулятор оснащен функцией защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха). В режимах **Выкл** и **Экон** (кроме временных окон) эта функция обеспечивает защиту системы отопления от замерзания.

Если установлен режим **Экон**, и функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха) неактивирована, отопительный контур переключается на понижение.

Если температура наружного воздуха опускается ниже $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, то для каждого отопительного контура автоматически задается настроенная пониженная температура (Ночь).

3 Описание аппарата

3.6 Обзор элементов управления

Все настройки, необходимые для системы отопления, выполняются на регуляторе.

Для этого он оснащен графическим дисплеем. Текстовая индикация упрощает управление.

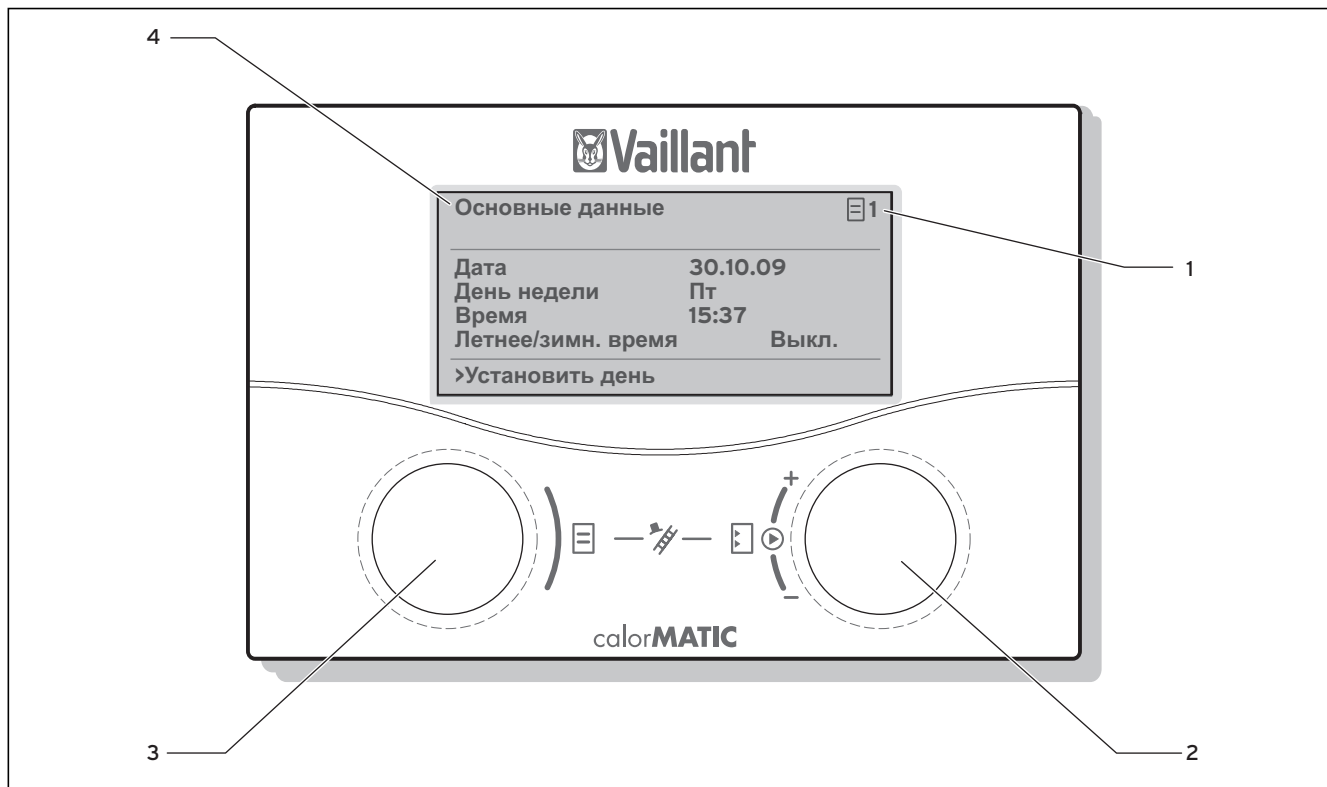


Рис. 3.5 Обзор элементов управления

Легенда

- 1 Номер меню
- 2 Правый задатчик задать параметр (повернуть); выделить параметр (нажать)
- 3 Левый задатчик выбрать меню (повернуть); активировать специальную функцию (нажать)
- 4 Обозначение меню

3.7 Руководство действиями оператора

С помощью этих двух задатчиков и Вы можете управлять регулятором (→ рис. 3.5):

Нажатием на правый задатчик выделяется или сохраняется параметр.

Вращением правого задатчика выполняется настройка параметра.

Вращением левого задатчика выбирается меню.

Нажатием на левый задатчик активируются специальные функции (→ гл. 5.10).

Текстовая индикация облегчает управление и однозначно отмечает меню и параметры.

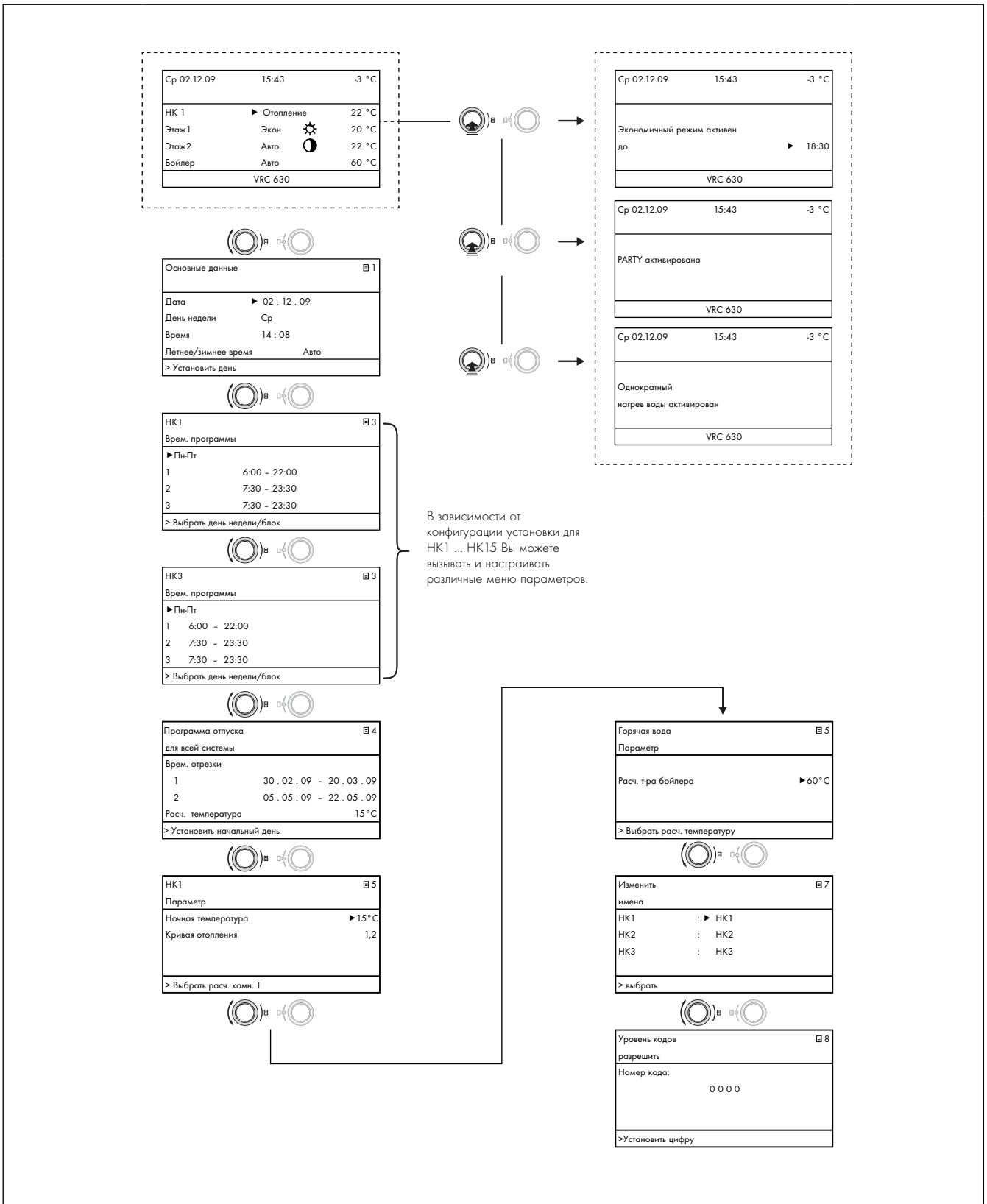


Рис. 3.6 Структура меню на уровне эксплуатирующей стороны

3.8 Уровни пользователя в регуляторе

Регулятор имеет два уровня пользователя: уровень эксплуатирующей стороны и уровень специалиста. Каждый уровень пользователя состоит из нескольких меню, на которых можно отображать, настраивать или изменять соответствующие параметры.



Количество отображенных меню зависит от конфигурации Вашей системы отопления. Поэтому существует вероятность, что в данном руководстве описано больше меню, чем есть в Вашем регуляторе.

Уровень эксплуатирующей стороны

Этот уровень представляет собой уровень пользователя для эксплуатирующей стороны и показывает Вам основные параметры, которые Вы можете настраивать в соответствии с Вашими потребностями без специальных предварительных знаний во время нормального режима работы.

Уровень эксплуатирующей стороны включает в себя режим основной индикации, меню **1** ... **8** и меню специальных функций (функция экономии "Экон", "Вечеринка", однократный нагрев накопителя).

Уровень специалиста

Этот уровень представляет собой уровень пользователя для специалиста. На уровне специалиста настраиваются специфические параметры системы, с помощью которых специалист конфигурирует и оптимизирует систему отопления. Эти специфические параметры системы разрешается настраивать и менять только специалисту. Поэтому уровень специалиста защищен кодом доступа. Благодаря этому специфические параметры системы защищены от непреднамеренного изменения.

Уровень специалиста включает в себя меню **C1-C15**, меню мастеров настройки (**A1-A8**) и меню сервисных функций (например, функция "Трубочист").

3.9 Виды меню

Регулятор имеет различные **виды меню**:

- основная индикация,
- меню уровня эксплуатирующей стороны или
- меню уровня специалиста

(Примеры: → [гл. 3.10](#)).

В режиме основной индикации Вы можете просматривать и настраивать текущий режим работы, а также расчетную температуру помещения отдельных отопительных контуров.

Меню уровня эксплуатирующей стороны присвоены номера, которые находятся в верхнем правом углу (например, **1**). Этот номер облегчает поиск меню.

В меню уровня эксплуатирующей стороны Вы можете настраивать, например, температуру помещения, временные окна, пониженную температуру и отопительные кривые в соответствии со своими индивидуальными потребностями.

Меню уровня специалиста присвоены буквы и номера, которые находятся в верхнем правом углу (например, **C2**). В меню уровня специалиста Вы можете только просматривать специфические параметры системы (→ [гл. 5.9](#)).

3.10 Меню в различных ситуациях управления

На уровне эксплуатирующей стороны:																			
<table border="1"> <tr> <td>Ср 02.12.09</td> <td>15:43</td> <td>-3 °C</td> </tr> <tr> <td>НК1</td> <td>▶ Авто </td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>НК2</td> <td>Авто </td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>НК3</td> <td>Авто </td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>НК4</td> <td>Экон </td> <td>22 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VRC 630</td> <td>▼</td> </tr> </table>	Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	НК1	▶ Авто	20 °C	НК2	Авто	20 °C	НК3	Авто	20 °C	НК4	Экон	22 °C	VRC 630		▼	<p>Пример: основная индикация</p> <p>В режиме основной индикации отображаются режимы работы в данный момент времени, а также расчетные значения температуры помещения для каждого отопительного контура, также можно быстро изменить режим работы каждого контура. Если подключено более двух отопительных контуров, то при вращении правого задатчика они отображаются друг за другом.</p> <p>В верхней области дисплея всегда отображаются основные данные: день недели, дата, время и температура наружного воздуха. При возникновении ошибки она отображается в виде текста на второй строке. В гл. 5.3 поясняется, как настраиваются основные данные.</p> <p>В режиме основной индикации также можно вызвать специальные режимы работы и сервисные функции. Стрелка в нижнем правом углу говорит о том, что к регулятору подключены дополнительные модули. Если Вы хотите проверить или настроить режим работы и температуру этих модулей, поверните правый задатчик, чтобы перейти на следующие дисплейные строки.</p>
Ср 02.12.09	15:43	-3 °C																	
НК1	▶ Авто	20 °C																	
НК2	Авто	20 °C																	
НК3	Авто	20 °C																	
НК4	Экон	22 °C																	
VRC 630		▼																	
<table border="1"> <tr> <td>Основные данные</td> <td> 1</td> </tr> <tr> <td>Дата</td> <td>▶ 02 . 12 . 09</td> </tr> <tr> <td>День недели</td> <td>Ср</td> </tr> <tr> <td>Время</td> <td>14 : 08</td> </tr> <tr> <td>Летнее/зимнее время</td> <td>Выкл</td> </tr> <tr> <td colspan="2">> Установить день</td> </tr> </table>	Основные данные	1	Дата	▶ 02 . 12 . 09	День недели	Ср	Время	14 : 08	Летнее/зимнее время	Выкл	> Установить день		<p>Пример: меню 1</p> <p>В меню (1- 7) выполняются все настройки, имеющие значение для системы отопления, на уровне эксплуатирующей стороны.</p> <p>В верхней области отображается обозначение меню и его номер (на примере: 1). Нумерация облегчает поиск отдельных меню во время программирования.</p>						
Основные данные	1																		
Дата	▶ 02 . 12 . 09																		
День недели	Ср																		
Время	14 : 08																		
Летнее/зимнее время	Выкл																		
> Установить день																			
<table border="1"> <tr> <td>Ср 02.12.09</td> <td>15:37</td> <td>- 15 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Экономичный режим активен</td> </tr> <tr> <td>до</td> <td colspan="2">▶ 18:30</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VRC 630</td> </tr> </table>	Ср 02.12.09	15:37	- 15 °C	Экономичный режим активен			до	▶ 18:30		VRC 630			<p>Пример: особые функции</p> <p>Специальные функции временно меняют режим работы отопительного контура и завершаются автоматически. Специальные функции можно вызвать только в режиме основной индикации.</p>						
Ср 02.12.09	15:37	- 15 °C																	
Экономичный режим активен																			
до	▶ 18:30																		
VRC 630																			
На уровне специалиста:																			
<table border="1"> <tr> <td>НК1</td> <td>C2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметр</td> </tr> <tr> <td>Вид Прямой</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ночная температура</td> <td>▶ 15 °C</td> </tr> <tr> <td>Кривая отопления</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Т-ра автоотключения</td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">> Выбрать расч. комн. Т</td> </tr> </table>	НК1	C2	Параметр		Вид Прямой		Ночная температура	▶ 15 °C	Кривая отопления	0,90	Т-ра автоотключения	20 °C	> Выбрать расч. комн. Т		<p>Пример: меню C2</p> <p>В меню C1-C15 настраиваются специфические параметры системы, которые может настраивать только специалист. Эти меню обозначены номером в правом верхнем углу дисплея.</p> <p>Вы можете вызывать меню уровня специалиста, просматривать параметры, но не менять их.</p>				
НК1	C2																		
Параметр																			
Вид Прямой																			
Ночная температура	▶ 15 °C																		
Кривая отопления	0,90																		
Т-ра автоотключения	20 °C																		
> Выбрать расч. комн. Т																			

Настраиваемые параметры выделены серым.

Таб. 3.5 Виды меню

3 Описание аппарата

3.11 Обзор настраиваемых параметров

Меню	Обозначение меню	Настраиваемые рабочие значения	Примечания	Единицы измерения	Мин. значение	Макс. значение	Величина шага/Возможность выбора	Заводская настройка	Собственная настройка
1	Основные данные (→ гл. 5.3)	Дата День недели Время	Выбор дня, месяца, года; выбор часов, минут						
		Переключение летнее/ зимнее время					Авто/Выкл	Выкл	
3	Врем. программы (→ гл. 5.4)	День недели/блок	Выбор дня недели/блока дней (например, Пн-Пт)						
		1 Время запуска/ завершения	На день/блок дней доступно три временных окна	часы/ минуты			10 мин		
		2 3							
4	Программа отпуска для всей системы (→ гл. 5.5)	Промежуток перерыва	Настройка дня, месяца, года начала; Настройка дня, месяца, года завершения;						
		Расчетное значение отопления на время отпуска	Настройка расчетной температуры помещения на время отпуска	°C	5	30	1	15	
5	Параметр НК1 (→ гл. 5.6)	Ночная температура	Определение пониженной температуры для промежутков между временными окнами; при установленной функции защиты от замерзания пониженная температура автоматически составляет 5 °C; пониженная температура не отображается	°C	5	30	1	15	
		Кривая отопления	Регулирование температуры подающей линии в зависимости от температуры наружного воздуха; можно выбирать различные отопительные кривые		0,1	4	0,05-0,1	1,2	
		Горячая вода Параметр (→ гл. 5.7)	Расчетное значение ГВС	Настройка расчетной температуры для приготовления горячей воды	°C	35	70	1,0	60
7	Изменение названия (→ гл. 5.8)	НК1	Ввод произвольного названия длиной до 10 знаков					НК1	
8	Разрешить уровень кодов (→ гл. 5.9)	Номер кода	Ввод номера кода для доступа на уровень пользователя для специалиста						

Таб. 3.6 Параметры, настраиваемые на уровне эксплуатирующей стороны

4 Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию разрешается выполнять только аттестованному специалисту. Он берет на себя ответственность за надлежащую установку и ввод в эксплуатацию.

4.1 Инструктаж специалистом

- Проследите за тем, чтобы специалист проинструктировал Вас по управлению регулятором и системы отопления в целом и передал Вам соответствующие руководства либо сопроводительные документы по изделию.

4.2 Включение/выключение регулятора



Осторожно!

Повреждения, вызванные морозом!

Функция защиты от замерзания активна только, если регулятор включен.

- Никогда не выключайте регулятор при опасности замерзания.
- Установите главный выключатель регулятора в положение "I".



Если датчик температуры наружного воздуха Вашей системы отопления не может принять DCF-сигнал, то после включения регулятора время и дату следует настроить вручную.

- Следите за тем, чтобы время и дата были настроены правильно, чтобы установленные временные программы и программа "Отпуск" работали корректно и можно было контролировать следующий срок выполнения технического обслуживания.
- Попросите включить регулятор, чтобы Вы в любой момент могли узнать статус системы отопления и быстро обратить внимание на сбой.
- Используйте программу "Отпуск" (→ **гл. 5.5**), чтобы сэкономить расходы на энергию во время Вашего отсутствия.

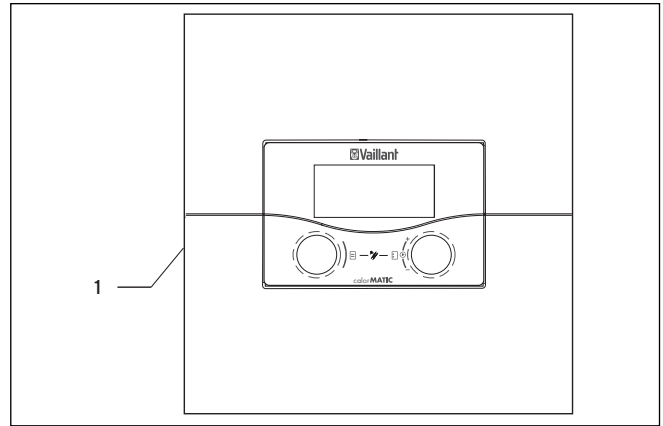


Рис. 4.1 Включение/выключение регулятора



Легенда

- 1 Кулисный переключатель

- Нажмите кулисный переключатель (1), чтобы включить/выключить регулятор.

5 Управление

5.1 Управление регулятором

Регулятор управляется двумя задатчиками  и . Когда Вы поворачиваете задатчик (→ **рис. 3.5, поз. 2, 3**), то чувствуется, как он переключается в следующее положение. В зависимости от направления вращения с каждым шагом Вы перемещаетесь по меню вперед или назад. В области настройки параметров значение (в зависимости от величины шага, диапазона значений и направления вращения).

В общем, для меню от  1 до  7 требуются следующие шаги управления:

- Выбрать меню (→ **гл. 5.1.1**).
- Выбрать и выделить параметр (→ **гл. 5.1.2**).
- Настроить и сохранить параметр (→ **гл. 5.1.3**).

Поскольку специальные функции можно вызывать только через режим основной индикации, есть особая процедура пользования (→ **гл. 5.10**).



Попросите Вашего специалиста пояснить первые шаги управления. Так Вы сможете избежать нежелательного изменения настроек.


5.1.1 Выбор меню

Обзор всех меню Вы найдете на **рис. 3.6**. Все меню имеют линейное расположение и описываются в этой последовательности.

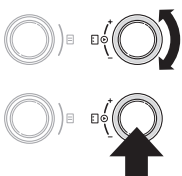





Основная индикация является стандартной индикацией регулятора. Через определенное время (мин. 15 минут) регулятор автоматически переходит в режим основной индикации.



- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится желаемое меню.

5.1.2 Выбор и выделение параметров




- Поворачивайте правый регулятор , пока курсор  не будет у параметра, который Вы хотите изменить.
- Нажмите на правый задатчик . Параметр выделен, его можно настраивать.

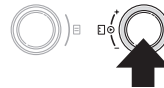
5.1.3 Настройка значений параметров




Вы можете настраивать только выделенный параметр (→ **гл. 5.1.2**).



- Вращайте правый задатчик , чтобы изменить значение выбранного параметра.



- Нажмите на правый задатчик , чтобы сохранить измененное значение.

Как настроить конкретные параметры, описано, начиная с главы 5.3 (→ **гл. 5.3-5.8**).

5.1.4 Вызов специальных функций

Поскольку специальные функции можно вызывать только через режим основной индикации, есть особая процедура пользования (→ **гл. 5.10**).

5.2 Настройка параметров в режиме основной индикации

Основная индикация является стандартной индикацией регулятора. Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Комнатная температура		22 °C
НК1	▶ Отопление	22 °C
Этаж1	Экон ☀	20 °C
Этаж2	Авто 🌙	22 °C
Бойлер	Авто	55 °C
VRC 630		

В режиме основной индикации Вы можете индивидуально настраивать параметры, выделенные серым (режим работы, расчетная температура помещения и температура в накопителе).

В верхней области дисплея всегда отображаются основные данные: день недели, дата, время и температура наружного воздуха. Если активировано управление по температуре помещения, измеренная температура помещения отображается на второй дисплейной строке.



Если монтирован датчик температуры помещения, то управление по температуре помещения активируется специалистом при вводе в эксплуатацию системы отопления.

День недели, дату, время Вы можете настроить в меню 1 (→ гл. 5.3).

Температура наружного воздуха (на примере: -3 °C) измеряется датчиком температуры наружного воздуха и передается на регулятор. Актуальная температура помещения измеряется датчиком температуры помещения и передается на регулятор. Под основными данными отображаются настраиваемые параметры:

- для каждого отопительного контура
 - настроенный режим работы,
 - расчетная температура помещения (отображенного отопительного контура)
- для накопителя
 - настроенный режим работы,
 - расчетная температура в накопителе (температура горячей воды)



Сколько отопительных контуров показывает регулятор в режиме основной индикации, зависит от конфигурации системы отопления.

5.2.1 Настройка режима работы

Настраивая режим работы, Вы сообщаете регулятору, при каких условиях должен регулироваться присоединенный отопительный контур либо контур горячей воды.



Если вместо режима работы отображается Отпуск, значит активна программа "Отпуск". Если активна программа "Отпуск", невозможно установить режим работы.

> Для этого необходимо завершить программу "Отпуск".

Возможны следующие режимы работы:

Отопительный контур

Режим работы	Действие
Авто	Режим отопительного контура переключается согласно заданной временной программе между отоплением и понижением.
Экон	Режим отопительного контура переключается согласно заданной временной программе между отоплением и Выкл. Во время понижения отопительный контур отключается, если не активируется функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха). Вне установленного временного окна защита от замерзания активна (→ гл. 5.2).
Отопление	Отопление регулируется по расчетной температуре помещения День .
Снижение	Отопительный контур регулируется по расчетной температуре помещения Ночь .
Выкл	Отопительный контур выключен, если не активирована функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха).
Символ	Значение
☀	Временное окно активировано, если после режима Экон или Авто отображается символ ☀. Система отопления выполняет нагрев.
🌙	Если после режима работы отображается символ 🌙, то временное окно неактивно. Система отопления находится в режиме снижения температуры.

Таб. 5.1 Режимы работы для отопительных контуров

Циркуляционный контур и контур ГВС

режим работы	Действие
Авто	Нагрев емкостного водонагревателя либо разблокировка для циркуляционного насоса ГВС осуществляется заданной временной программой.
Вкл	Нагрев емкостного водонагревателя постоянно разрешен. При необходимости накопитель сразу же нагревается, циркуляционный насос ГВС всегда работает.
Выкл	Накопитель не заполняется, циркуляционный насос ГВС не работает. Если температура накопителя опускается ниже 12 °C, то он нагревается до 17 °C (защита от замерзания).

Таб. 5.2 Режимы работы для циркуляционного контура и контура горячей воды


5 Управление

Как настроить режим работы в режиме основной индикации объясняется дальше на примере **накопителя**.


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	▶ Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	Авто	55 °C	
VRC 630			

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед режимом **Авто** (строка **Бойлер**).


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	▶ Авто	55 °C	
VRC 630			

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Выделяется **режим работы**.


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	▶ Выкл	55 °C	
> Выбрать режим работы			

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемый режим работы.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	▶ Выкл	55 °C	
VRC 630			

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Режим работы сохраняется и активируется.



Если Вы хотите изменить режим работы для других отопительных и циркуляционных контуров/емкостного водонагревателя, поворачивайте задатчик  пока курсор ▶ не окажется в соответствующей строке перед изменяемым режимом работы. Повторите описанные выше шаги.

5.2.2 Настройка расчетной температуры помещения на примере для отопительного контура НК1


Расчетная температура помещения используется для расчета отопительной кривой.

Если Вы хотите увеличить расчетную температуру помещения, перенесите настроенную отопительную кривую параллельно на ось 45° и в соответствии с этим температуру подающей линии, регулируемую регулятором (→ [рис. 3.4](#)).


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление ▶	22 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	Авто	55 °C	
VRC 630			

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед расчетной **температурой помещения** (на примере: 22 °C).

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление ▶	22 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	Авто	55 °C	
> Выбрать расч. комн. Т			

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Расчетная температура помещения выделяется.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление ▶	21 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	Авто	55 °C	
> Выбрать расч. комн. T			

- ▶ Поворачивайте правый задатчик , пока не появится желаемая расчетная температура помещения.



Выбирайте такую расчетную температуру помещения, чтобы точно покрыть Вашу потребность в теплоте. Так Вы сможете сэкономить энергию и расходы.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	Отопление ▶	21 °C	
Этаж1	Экон ☀	20 °C	
Этаж2	Авто 🌙	15 °C	
Бойлер	Авто	55 °C	
VRC 630			

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененная **расчетная температура помещения** сохраняется и активируется.
- ▶ При необходимости повторите эти шаги.



Таким же образом настройте расчетную температуру помещения для других отопительных контуров либо температуру ГВС для накопителя.


Срок действия измененного расчетного значения для регулирования

Если в режиме основной индикации Вы изменили расчетную температуру помещения, то для регулирования действует новое значение.

Во всех временных окнах система отопления выполняет регулирование по новой расчетной температуре помещения:

- сразу, как только Вы изменили расчетное значение в рамках временного окна,
- с началом следующего временного окна, если Вы изменили расчетное значение вне временного окна.

5.3 Настройка основных данных


В меню  Вы можете настраивать следующие основные данные:



- дата (настройка влияет на программу "Отпуск" и контроль срока технического обслуживания),
- день недели,
- время (настройка влияет на начало и завершение временного окна),
- летнее/зимнее время.



Эти настройки действуют для всех подключенных компонентов системы.

5.3.1 Вызов меню

Основные данные 	
Дата	▶ 02 . 12 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить день	

- ▶ Поворачивайте левый задатчик , пока на дисплее не появится меню  Основные данные (→ гл. 5.1.1).

5.3.2 Настройка даты



Если датчик температуры наружного воздуха Вашей системы отопления не может принять DCF-сигнал, то при необходимости дата настраивается вручную.

- ▶ Следите за тем, чтобы дата была настроена правильно, чтобы обеспечить корректную работу программы "Отпуск" и контролировать следующий срок технического обслуживания.


Дата состоит из трех параметров (02.12.09 = день.месяц.год). Диапазоны настройки уже заданы.

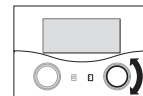



Сначала установите месяц, поскольку от этого зависит диапазон настройки параметра День.


Условие: отображается меню  Основные данные (→ гл. 5.1.1).

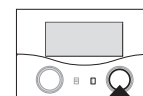
Настройка месяца:

Основные данные 	
Дата	02 . ▶ 12 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить месяц	




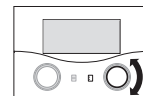
- ▶ Поворачивайте правый задатчик , пока курсор ▶ не будет мигать в строке **Дата** или перед параметром **Месяц**.

Основные данные 	
Дата	02 . ▶ 12 . 09
День недели	Ср
Время	14:08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить месяц	




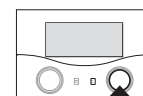
- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Месяц** выделяется.

Основные данные 	
Дата	02 . ▶ 11 . 09
День недели	Ср
Время	14:08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить месяц	




- ▶ Поворачивайте правый задатчик , пока не появится желаемое значение параметра **Месяц**.

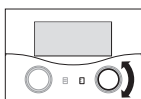
Основные данные 	
Дата	02 . ▶ 11 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить месяц	




- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененный **Месяц** сохраняется.


Настройка дня:

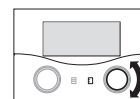
Основные данные  1	
Дата	▶02 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить день	





- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **День**.

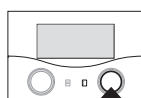
Настройка года:


Основные данные  1	
Дата	30 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить год	




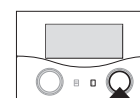
- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **год**.


Основные данные  1	
Дата	▶02 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить день	




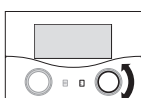
- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **День** выделяется.


Основные данные  1	
Дата	30 . 11 . ▶09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить год	




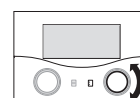
- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **год** выделяется.

Основные данные  1	
Дата	▶30 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить день	




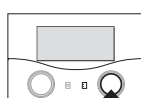
- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемый **День**.


Основные данные  1	
Дата	30 . 11 . ▶10
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить год	




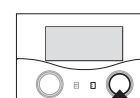
- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемый **год**.


Основные данные  1	
Дата	▶30 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить день	



- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененный **День** сохраняется.

Основные данные  1	
Дата	30 . 11 . ▶10
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить год	




- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененный **год** сохраняется.


5.3.3 Настройка дня недели


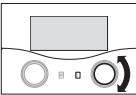
Условие: отображается меню  **Основные данные** (→ гл. 5.1.1).

Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	▶ Ср	
Время	14 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить день недели		


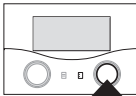
- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **День недели**.


Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	▶ Ср	
Время	14 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить день недели		

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **День недели** выделяется.

Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	▶ Пн	
Время	14 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить день недели		

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемый **День недели**.

Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	▶ Пн	
Время	14 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить день недели		

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененный **день недели** сохраняется.

5.3.4 Настройка времени


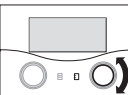
Время состоит из двух параметров (14:08 = часы:минуты).





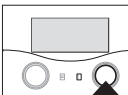
Если датчик температуры наружного воздуха Вашей системы отопления не принимает DCF-сигнал, то при необходимости Вы можете настроить время вручную.


- ▶ Для корректной работы временных программ следите за тем, чтобы время было настроено правильно.


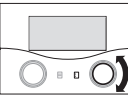
Условие: отображается меню  **Основные данные** (→ гл. 5.1.1).


Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Ср	
Время	▶ 14 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить час		

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Час**.

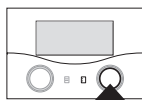
Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Ср	
Время	▶ 14 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить час		

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Час** выделяется.

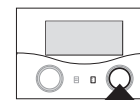
Основные данные 		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Пн	
Время	▶ 15 : 08	
Летнее/зимнее время	Выкл	
> Установить час		

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемый **Час**.

Основные данные ☰ 1	
Дата	30 . 11 . 09
День недели	Пн
Время	▶ 15 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить час	



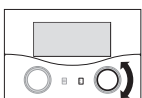
Основные данные ☰ 1	
Дата	30 . 11 . 09
День недели	Пн
Время	15 ▶ 15
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить минуту	



- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененный **Час** сохраняется.

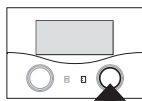
- ▶ Нажмите на правый задатчик . Измененная **минута** сохраняется.

Основные данные ☰ 1	
Дата	30 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	15 ▶ 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить минуту	



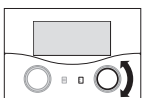
- ▶ Поворачивайте правый задатчик , пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Минута**.

Основные данные ☰ 1	
Дата	30 . 11 . 09
День недели	Ср
Время	15 ▶ 08
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить минуту	



- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Минута** выделяется.

Основные данные ☰ 1	
Дата	30 . 11 . 09
День недели	Пн
Время	15 ▶ 15
Летнее/зимнее время	Выкл
> Установить минуту	



- ▶ Поворачивайте правый задатчик , пока не появится желаемая **Минута**.

5.3.5 Активация переключения летнего/зимнего времени



Если Ваша система отопления оснащена датчиком температуры наружного воздуха VRC DCF (→ таб. 1.1, арт. №), то следует активировать переключение летнего и зимнего времени. При активированной функции прибор всегда будет автоматически переключать летнее и зимнее время.

Если Вы устанавливаете параметр **Летнее/зимнее время** = **Авто**, регулятор может автоматически переключать летнее и зимнее время, хотя датчик температуры наружного воздуха не оснащен DCF-приемником.

Условие: отображается меню 1 **Основные данные** (→ гл. 5.1.1).

Основные данные 1		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Ср	
Время	15 : 15	
Летнее/зимнее время	▶ Выкл	
> Выбрать режим		

▶ Поворачивайте правый задатчик пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Летнее/зимнее время**.

Основные данные 1		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Ср	
Время	15 : 15	
Летнее/зимнее время	▶ Выкл	
> Выбрать режим		

▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Летнее/зимнее время** выделяется.

Основные данные 1		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Пн	
Время	15 : 15	
Летнее/зимнее время	▶ Автоматический	
> Выбрать режим		


▶ Поворачивайте правый задатчик пока не появится желаемый параметр **Летнее/зимнее время**.

Основные данные 1		
Дата	30 . 11 . 09	
День недели	Пн	
Время	15 : 15	
Летнее/зимнее время	▶ Авто	
> Выбрать режим		

▶ Нажмите на правый задатчик . Измененный параметр **Летнее/зимнее время** сохраняется.

Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

5.4 Настройка временных программ


В меню  **3 Врем. программы** Вы можете настраивать их для отопительных контуров, емкостных водонагревателей и циркуляционных насосов ГВС.


На день либо блок (блок, например, Пн-Пт) Вы можете установить до трех временных окон (от параметра **Начальное время** до **Конечное время**).

Заводская настройка для временных программ:

Пн - Пт	5:30 - 22:00
Сб	7:00 - 23:30
Вс	7:00 - 23:30


Эту временную программу Вы можете настроить в соответствии со своими потребностями.

В течение временного окна система работает на отопление. Регулирование осуществляется на базе расчетной температуры помещения. Вне временного окна система отопления понижает температуру помещения до значения пониженной температуры. Для временных программ существует целый ряд дисплейных страниц, которые в верхнем правом углу обозначены номером  **3**. На 2-й строке дисплея всегда написано **Врем. программы**. На 1-й строке дисплея показано, для чего действует временная программа (например, НК1, ГВС, циркуляционный насос ГВС).

НК1	 3
Врем. программы	
▶ Пн-Пт	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Выбрать день недели/блок	

Больше информации по настраиваемым параметрам Вы найдете в таб. 3.6 (→ гл. 3.11).

Если для одного дня (например, Ср), который входит в блок (например, Пн-Пт), было запрограммировано другое временное окно, то все равно отображаются настройки для блока **Пн-Пт --**. В этом случае нужно будет настроить временные окна для каждого дня.

НК1	 3
Врем. программы	
▶ Пн-Пт	
1	--:-- - --:--
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Выбрать день недели/блок	



Такие же временные окна Вы можете настраивать для емкостного водонагревателя и циркуляционного насоса ГВС.

Регулировка осуществляется на настроенной отопительной кривой и настроенной расчетной температуре помещения.

5.4.1 Настройка временного окна


- ▶ Сначала выделите немного времени, чтобы тщательно спланировать индивидуальные временные окна. Временные окна - это временные промежутки на день/блок, когда Вы находитесь дома, и есть необходимость в тепле и горячей воде.




Если Вы устанавливаете время нагрева для блока (например, Пн-Пт), то настройки для отдельных дней, входящих в блок, не требуются.

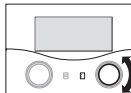
Условие: отображается меню  **3 НК1 Врем. программы** (→ гл. 5.1.1).




Если Ваша система отопления конфигурирована с несколькими отопительными контурами, емкостным водонагревателем и циркуляционным насосом ГВС, то поворачивайте левый задатчик  **3** Врем. программы **не появится дисплейная страница с отопительным контуром, емкостным водонагревателем или циркуляционным насосом ГВС, для которого Вы хотите настроить временные программы.**


В примере ниже описано, как для отопительного контура НК1 настроить временную программу на выходные.


НК1	 3
Врем. программы	
▶ Пн-Пт	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Выбрать день недели/блок	



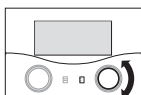
- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор  не будет мигать перед **временным промежутком** (на примере Пн-Пт).

НК1	 3
Врем. программы	
▶ Пн-Пт	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
> Выбрать день недели/блок	

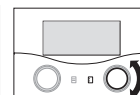


- ▶ Нажмите на правый задатчик  **Временной промежуток** выделяется.

HK1		3
Врем. программы		
▶ Сб-Вс		
1	6:00 - 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать день недели/блок		



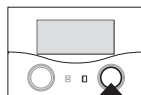
HK1		3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	▶ 8:00 - 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать начальное время		



▶ Поворачивайте правый задатчик пока не появится **временной промежуток** Сб-Вс.

▶ Поворачивайте правый задатчик пока не появится желаемое **начальное время**.

HK1		3
Врем. программы		
▶ Сб-Вс		
1	6:00 - 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать день недели/блок		

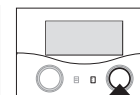


Вы можете настраивать временные окна только для одного дня, то есть в промежуток от 00:00 до 24:00. Временное окно, например, с 22:00 до 6:00 невозможно. В этом случае следует установить два временных окна с 22:00 до 24:00 и с 00:00 до 06:00.

▶ Нажмите на правый задатчик .

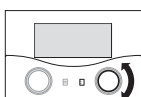
Измененный **временной промежуток** сохраняется.

HK1		3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	▶ 8:00 - 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать начальное время		



5.4.2 Настройка начала и завершения временного окна 1

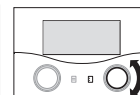
HK1		3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	▶ 6:00 - 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать начальное время		



▶ Нажмите на правый задатчик .

Начальное время для временного окна 1 сохраняется.

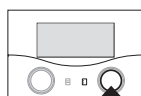
HK1		3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	8:00 - ▶ 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать конечное время		



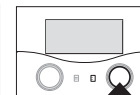
▶ Поворачивайте правый задатчик пока курсор ▶ не будет мигать перед **начальным временем** для временного окна 1.

▶ Поворачивайте правый задатчик пока курсор ▶ не будет мигать перед **конечным временем** для временного окна 2.

HK1		3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	▶ 6:00 - 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать начальное время		



HK1		3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	8:00 - ▶ 9:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать конечное время		



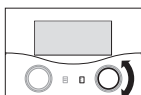
▶ Нажмите на правый задатчик .


Начальное время выделяется.

▶ Нажмите на правый задатчик .

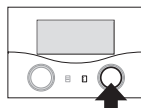
Конечное время выделяется.


НК1		☰ 3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	8:00 - ▶ 16:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать конечное время		



- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемое **конечное время**.

НК1		☰ 3
Врем. программы		
Сб-Вс		
1	8:00 - ▶ 16:30	
2	16:30 - 21:30	
3	: - :	
> Выбрать конечное время		



- ▶ Нажмите на правый задатчик . **Конечное время** для временного окна **1** сохраняется.

Начальное время и **Конечное время** для временного окна **1** настроены.

- ▶ При необходимости также настройте временные окна **2** и **3**.

Настройка дополнительных временных окон:



- ▶ Повторите такие же шаги настройки **начального времени** и **конечного времени** для дополнительных временных окон, как описано для временного окна **1**.

Если Вы устанавливаете сплошное временное окно на понедельник, то конечный результат может выглядеть так:

НК1		☰ 3
Врем. программы		
▶ Пн		
1	8:30 - 22:00	
2	: - :	
3	: - :	
> Выбрать день недели/блок		

Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

Настройка временных окон для других отопительных контуров:

Если Ваша система отопления конфигурирована с несколькими отопительными контурами, емкостными водонагревателями и циркуляционными насосами ГВС, то поворачивайте левый задатчик  пока в меню  **3 Врем. программы** не появится дисплейная страница с отопительным контуром или емкостным водонагревателем, для которого Вы хотите настроить временные программы.

- ▶ Повторите все шаги для настройки временных окон для других отопительных контуров, емкостных водонагревателей и циркуляционных насосов ГВС.

5.5 Настройка программы "Отпуск"

Для регулятора и всех подключенных к нему компонентов системы Вы можете настроить:

- два периода отпуска с датой начала и завершения,
- желаемую пониженную температуру, то есть значение, по которому система отопления должна выполнять регулирование во время Вашего отсутствия, независимо от заданной временной программы.

Программа "Отпуск" запускается автоматически, когда начинается установленный период отпуска. По истечении периода отпуска программа также автоматически завершается. Система отопления снова регулируется по настроенным ранее параметрам и в выбранном режиме работы.



Активация программы "Отпуск" возможна только в режимах работы **Авто** и **Экон**.

Подключенные контуры нагрева водонагревателя либо контуры циркуляционного насоса ГВС во время программы "Отпуск" автоматически переходят на режим работы Выкл.

- ▶ Перед отсутствием проверьте, установлен ли режим **Авто** или **Экон**.
- ▶ Если нет, установите режим **Авто** или **Экон** (→ гл. 5.2.1).

Условие: отображается меню  **4 Программа отпуска** (→ гл. 5.1.1).

Программа отпуска		☰ 4
для всей системы		
Врем. отрезки		
1	▶ 30. 02. 09 - 20. 03. 09	
2	05. 05. 09 - 22. 05. 09	
Расч. температура		15 °C
> Установить начальный день		

Настраивать можно параметры, выделенные серым.

Завершение программы "Отпуск"

если Вы хотите преждевременно завершить программу "Отпуск", то установите такую дату завершения, чтобы она была раньше текущей даты.

5.5.1 Настройка временных промежутков

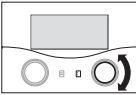
Настройка даты (день.месяц.год) была подробно описана на примере даты основных данных (→ гл. 5.3.2).


- По очереди установите **начальный месяц, начальный день, начальный год** и **конечный месяц, конечный день, конечный год** для временного промежутка **1** и при необходимости для промежутка **2**.
При этом действуйте именно так, как описано в гл. 5.3.2 для параметров **Месяц, День** и **Год**.
- Обязательно соблюдайте указания по защите от замерзания (→ гл. 5.12).

5.5.2 Настройка расчетной температуры

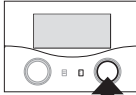
- Обязательно соблюдайте указания по защите от замерзания (→ гл. 5.12).


Программа отпуска		4
для всей системы		
Период		
1	20. 08. 09 - 28. 08. 09	
2	05. 09. 09 - 22. 09. 09	
Расч. температура		▶ 15 °C
> Выбрать расч. комн. Т		



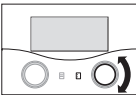
- Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Расч. температура**.

Программа отпуска		4
для всей системы		
Период		
1	20. 08. 09 - 28. 08. 09	
2	05. 09. 09 - 22. 09. 09	
Расч. температура		▶ 15 °C
> Выбрать расч. комн. Т		



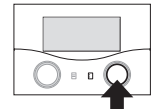
- Нажмите на правый задатчик . Параметр **Расч. температура** выделяется.


Программа отпуска		4
для всей системы		
Период		
1	20. 08. 09 - 28. 08. 09	
2	05. 09. 09 - 22. 09. 09	
Расчетная температура		▶ 16 °C
> Выбрать расч. комн. Т		



- Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемая **Расч. температура**.

Программа отпуска		4
для всей системы		
Врем. отрезки		
1	20. 08. 09 - 28. 08. 09	
2	05. 09. 09 - 22. 09. 09	
Расч. температура		▶ 16 °C
> Выбрать расч. комн. Т		



- Нажмите на правый задатчик . Параметр **Расч. температура** сохраняется.


На протяжении установленного периода отпуска температура помещения автоматически опускается до установленной расчетной температуры.

Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

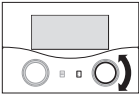
5.6 Настройка пониженной температуры и отопительной кривой


5.6.1 Настройка пониженной температуры

Пониженная температура - это температура, на уровне которой должна поддерживаться температура отопления во время понижения (например, ночью). Она настраивается отдельно для каждого отопительного контура.

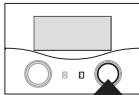
Условие: отображается меню  5 НК1 Параметр (→ гл. 5.1.1).


НК1		5
Параметр		
Ночная температура		▶ 15 °C
Кривая отопления		1,2
> Выбрать расч. комн. Т		

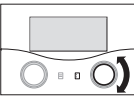



- Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Ночная температура**.

НК1		5
Параметр		
Ночная температура		▶ 15 °C
Кривая отопления		1,2
> Выбрать расч. комн. Т		



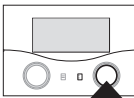
- Нажмите на правый задатчик . Параметр **Ночная температура** выделяется.


НК1	5	
Параметр		
Ночная температура	▶ 16 °C	
Кривая отопления	1,2	
> Выбрать расч. комн. Т		

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемая **Ночная температура**.



При необходимости узнайте у Вашего специалиста оптимальную настройку.

НК1	5	
Параметр		
Ночная температура	▶ 16 °C	
Кривая отопления	1,2	
> Выбрать расч. комн. Т		

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Ночная температура** сохраняется.
- ▶ Обязательно соблюдайте указания по защите от замерзания (→ гл. 5.12).

5.6.2 Настройка отопительной кривой

Выбор отопительной кривой влияет на температуру подающей линии Вашей системы отопления.



Осторожно!
Повреждения из-за высокой температуры подающей линии при напольном отоплении!

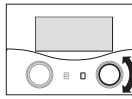
Температура подающей линии выше 40 °C при напольном отоплении может стать причиной повреждений.


- ▶ Не устанавливайте температуру подающей линии при напольном отоплении на значение выше 40 °C.

Отопительная кривая представляет соотношение между температурой наружного воздуха и температурой подающей линии. Настройка выполняется отдельно для каждого отопительного контура (→ гл. 3.5).

От выбора правильной кривой отопления решающим образом зависит микроклимат Вашей системы отопления. Слишком высокая выбранная отопительная кривая означает слишком высокую температуру в системе и, соответственно, - большое энергопотребление.

Если выбрана слишком низкая отопительная кривая, уровень температуры при известных условиях будет достигнут только спустя продолжительное время или не будет достигнут вовсе.

НК1	5	
Параметр		
Ночная температура	16 °C	
Кривая отопления	▶ 1,2	
> Выбрать кривую		

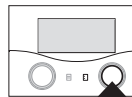
- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Кривая отопления**.


НК1	5	
Параметр		
Ночная температура	16 °C	
Кривая отопления	▶ 1,2	
> Выбрать кривую		

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Кривая отопления** выделяется.

НК1	5	
Параметр		
Ночная температура	16 °C	
Кривая отопления	▶ 1,1	
> Выбрать кривую		

- ▶ Поворачивайте правый задатчик  пока не появится желаемая **кривая отопления**.


НК1	5	
Параметр		
Ночная температура	16 °C	
Кривая отопления	▶ 1,1	
> Выбрать кривую		

- ▶ Нажмите на правый задатчик . Параметр **Кривая отопления** сохраняется.

Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

5.7 Настройка температуры горячей воды

Расчетное значение температуры горячей воды можно настроить:

- в режиме основной индикации температура для накопителя (→ гл. 5.2)
- или
- в меню  5 параметр Расч. т-ра бойлера.




Опасно!

Опасность получения ожогов из-за горячей воды!

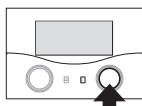
На точках разбора горячей воды при температуре выше 60 °C существует опасность ошпаривания.

Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре.


- Выбирайте такую температуру, чтобы она ни для кого не представляла опасности.

Условие: отображается меню  5 ГВС Параметр (→ гл. 5.1.1).

Горячая вода	 5
Параметр	
Расч. т-ра бойлера	▶ 60 °C
> Выбрать расч. температуру	

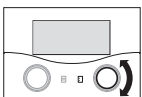


Курсор ▶ мигает перед расчетной температурой накопителя.

- Нажмите на правый задатчик .

Параметр **Расч. температура** выделяется.


Горячая вода	 5
Параметр	
Расч. т-ра бойлера	▶ 58 °C
> Выбрать расч. температуру	

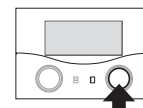



- Поворачивайте правый задатчик , пока не появится желаемая **Расч. температура**.



Выбирайте такую расчетную температуру накопителя для ГВС, чтобы точно покрыть Вашу потребность в теплоте. Так Вы сможете сэкономить энергию и расходы.

Горячая вода	 5
Параметр	
Расч. т-ра бойлера	▶ 58 °C
> Выбрать расч. температуру	




- Нажмите на правый задатчик .
- Параметр **Расч. температура** сохраняется.

Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

5.8 Изменение имен отопительных контуров

Для большей наглядности системы отопления Вы можете изменить заводские имена отопительных контуров по своему усмотрению.

Если Ваша система отопления включает в себя несколько отопительных контуров и емкостный водонагреватель, то регулятор отображает только имена отопительных контуров, настроенные на заводе.

Изменить имена	 7
НК1	: ▶ НК 1
НК2	: НК2
> выбирать	

Изменять можно параметры, выделенные серым.



Имя может состоять максимум из десяти знаков и включать следующие символы: 0-9, A-Z и пробелы.

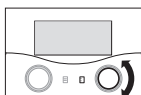


Измененные имена принимаются автоматически и отображаются в соответствующих меню.

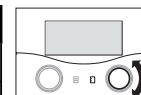
Изменение имени НК 1 на Этаж 1:

Условие: отображается меню  7 Изменить имена (→ гл. 5.1.1).


Изменить	7
имена	
НК1 : ▶НК 1	
НК2 : НК2	
> выбирать	



Изменить	7
имена	
НК1 : ▶К 1	
НК2 : НК2	
> выбирать	



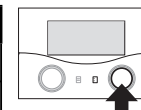
- Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед параметром **Имена** (для НК1).


- Поворачивайте правый задатчик  пока курсор ▶ не будет мигать перед буквой **К**.



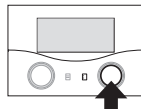
Вы можете изменять только по 1-му знаку.
Если Вы хотите изменить имя полностью, то менять и при необходимости добавлять следует по одному знаку.
Если Вы хотите удалить один знак, то его следует переписать пробелом.

Изменить	7
имена	
НК1 : ▶К 1	
НК2 : НК2	
> выбирать	

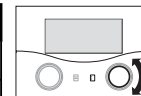



- Нажмите на правый задатчик . Выделяется буква **К**.

Изменить	7
имена	
НК1 : ▶НК 1	
НК2 : НК2	
> выбирать	



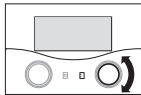
Изменить	7
имена	
НК1 : ▶Т 1	
НК2 : НК2	
> Выбрать	



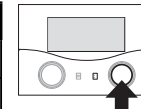
- Нажмите на правый задатчик . Выделяется первая буква имени.

- Поворачивайте правый задатчик  пока не появится буква **Т**.


Изменить	7
имена	
НК1 : ▶ЕК 1	
НК2 : НК2	
> выбирать	



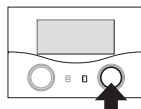
Изменить	7
имена	
НК1 : ▶Т 1	
НК2 : НК2	
> Выбрать	




- Поворачивайте правый задатчик  пока не появится буква **Э**.

- Нажмите на правый задатчик . Буква **Т** сохраняется.

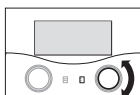
Изменить	7
имена	
НК1 : ▶ЕК 1	
НК2 : НК2	
> выбирать	




- Нажмите на правый задатчик . Буква **Э** сохраняется.

5 Управление

Изменить	7
имена	
НК1	: E▶ 1
НК2	: НК2
> Выбрать	

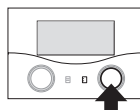


Изменить	7
имена	
НК1	: ЭТАЖ 1
НК2	: НК2
> Выбрать	


- Поворачивайте правый задатчик , пока курсор ▶ не будет мигать перед пробелом.

Регулятор сохраняет новое имя и с этого момента отображает его во всех меню.

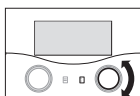
Изменить	7
имена	
НК1	: E▶ 1
НК2	: НК2
> Выбрать	



Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

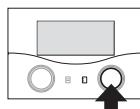
- Нажмите на правый задатчик . Выделяется пробел.


Изменить	76
имена	
НК1	: E▶ A1
НК2	: НК2
> Выбрать	



- Поворачивайте правый задатчик , пока не появится буква **A**.

Изменить	7
имена	
НК1	: E▶ A1
НК2	: НК2
> Выбрать	



- Нажмите на правый задатчик . Буква **A** сохраняется.

- Повторите эти же шаги для символов **Ж 1**.

В результате должно получиться:

5.9 Просмотр параметров на уровне специалиста




Осторожно!

Повреждения из-за ненадлежащих изменений!

Неверно настроенные параметры могут стать причиной повреждений системы отопления.

Настраивать параметры на уровне специалиста разрешается только аттестованному специалисту.

- ▶ Никогда не меняйте настройки в меню **C1 ... C11** и **A1 ... A8**.


Меню  **8** - это последнее меню на уровне эксплуатирующей стороны.


Для выполнения изменений на уровне специалиста и настройки специфических параметров системы специалист должен ввести номер кода (код доступа).

Благодаря этому специфические параметры системы защищены от непреднамеренного изменения.

Не вводя код, эксплуатирующая сторона не может изменять специфические параметры системы, может только просматривать их.

Просмотр специфических параметров системы:


Условие: отображается меню  **8 Разрешить уровень** кодов (→ гл. 5.1.1).

Уровень кодов	 8
разрешить	
Номер кода:	0 0 0 0
Стандартный код:	1 0 0 0
>Установить цифру	

- ▶ Нажмите на левый задатчик .

Теперь Вы можете просмотреть все настройки на уровне специалиста, но не можете их менять.



Поворачивай левый задатчик . Вы можете просматривать все меню на уровне специалиста и эксплуатирующей стороны. На уровне эксплуатирующей стороны Вы можете и далее настраивать все параметры.

Выход с уровня специалиста


Прибл. через 60 минут уровень специалиста автоматически блокируется. В любой момент Вы можете снова просмотреть специфические параметры системы на уровне специалиста.

5.10 Использование специальных функций

Специальные функции вызываются в режиме основной индикации. 3 специальные функции

- Функция экономии "Экон" (экономичный режим)
 - Функция "Вечеринка"
 - Однократный нагрев накопителя
- расположены в меню друг за другом.




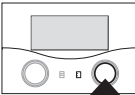
- Нажмите (один-три раза) на левый задатчик , пока не появится желаемый специальная функция.

5.10.1 Активация функции экономии "Экон"

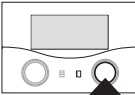
Функция экономии "Экон" позволяет Вам в рамках временного окна до устанавливаемого времени выполнять регулирование системы отопления по пониженной температуре.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	▶ Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон 	18 °C	
Бойлер	Авто 	60 °C	
VRC 630			

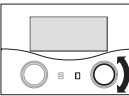
- Нажмите один раз на левый задатчик .


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
Экономичный режим активен			
до	▶	18:30	
>Выбрать конечное время			

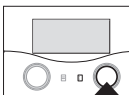
Регулятор показывает меню функции экономии "Экон". Курсор ▶ стоит перед параметром **Завершение функции экономии.**


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
Экономичный режим активен			
до	▶	18:30	
>Выбрать конечное время			

- Нажмите на правый задатчик , чтобы выделить параметр **Завершение функции экономии.**

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
Экономичный режим активен			
до	▶	18:30	
>Выбрать конечное время			


- Поворачивайте правый задатчик , пока не настроите Время завершения функции экономии.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
Экономичный режим активен			
до	▶	22:30	
VRC 630			

- Нажмите на правый задатчик . Настроенное время сохраняется.

Когда настроенное время достигнуто, функция экономии "Экон" автоматически завершается, и регулятор переходит в режим основной индикации.


Отмена функции экономии "Экон"

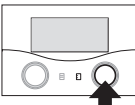
- Нажмите три раза на левый задатчик . Регулятор завершает функцию экономии "Экон" и переходит в режим основной индикации.

5.10.2 Активация функции "Вечеринка"

Если Вы активируете функцию "Вечеринка", то время отопления и ГВС действует до следующего начала отопления (без учета следующего момента выключения), то есть настройки самого режима отопления на некоторое время деактивируются. Функция "Вечеринка" действует только на отопительные контуры либо на контуры емкостного водонагревателя, настроенные на режим работы **Авто** или **Экон**.


Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	▶ Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон ⚙	18 °C	
Бойлер	Авто 🌙	60 °C	
VRC 630			

- ▶ Проверьте, настроен ли для отопительного контура и емкостного водонагревателя режим работы **Авто** или **Экон**.
- ▶ Если нет, установите режим **Авто** или **Экон** (→ гл. 5.2.1).
- ▶ Нажмите два раза на левый задатчик .

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
Комнатная температура		21 °C	
PARTY активирована			
VRC 630			

Регулятор показывает меню функции "Вечеринка". Функция "Вечеринка" активирована. Настройки не требуются. Если последний отопительный контур снова начинает нагрев (переключение с понижения на отопление), функция "Вечеринка" завершается автоматически, и регулятор переходит в режим основной индикации.

Отмена функции "Вечеринка"

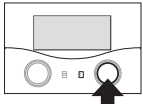
- ▶ Нажмите два раза на левый задатчик .
- Регулятор завершает функцию "Вечеринка" и переходит в режим основной индикации.

5.10.3 Активация функции "Однократный нагрев накопителя"

Функция **Однократный нагрев накопителя** позволяет Вам однократно нагреть емкостный водонагреватель независимо от текущей временной программы.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
НК1	▶ Отопление	22 °C	
Этаж1	Экон ⚙	18 °C	
Бойлер	Авто 🌙	60 °C	
VRC 630			

- ▶ Нажмите три раза на левый задатчик .

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	
Комнатная температура		21 °C	
Однократный нагрев накопителя активировано			
VRC 630			


Регулятор показывает меню **Однократный нагрев накопителя**. Функция **Однократный нагрев накопителя** активирована. Настройки не требуются.

Если водяной объем накопителя нагревается до установленной температуры горячей воды, функция автоматически завершается, и регулятор переходит в режим основной индикации.



Температура горячей воды устанавливается специальным листом при вводе в эксплуатацию Вашей системы отопления.

Отмена однократного нагрева накопителя



- ▶ Нажмите один раз на левый задатчик .
- Регулятор завершает функцию **Однократный нагрев накопителя** и переходит в режим основной индикации.

6 Устранение сбоев

5.11 Сервисные функции (только для специалиста)



Сервисными функциями разрешается пользоваться только специалисту и районному трубачисту.

Если Вы случайно активировали эти функции, завершите их, одновременно нажимайте на оба датчика  и  до тех пор, пока на дисплее не появится основная индикация.

В зависимости от местных условий обновление всех данных может занять до 15 минут (наружная температура, DCF, состояние прибора и пр.).

5.12 Обеспечение защиты от замерзания



Осторожно!

Повреждения, вызванные морозом!

Если на время Вашего отсутствия не обеспечить достаточную защиту от замерзания Вашей системы отопления, это может стать причиной повреждений здания и самой системы отопления.

- Следите за тем, чтобы во время Вашего отсутствия обеспечивалась достаточная защита от замерзания.

Ваш регулятор оснащен функцией защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха). В режимах **Выкл** и **Экон** (кроме временных окон) эта функция обеспечивает защиту системы отопления от замерзания.

Если установлен режим **Экон**, и функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха) неактивирована, отопительный контур переключается на понижение.

Если температура наружного воздуха опускается ниже +3 °C, то для каждого отопительного контура автоматически задается настроенная пониженная температура (Ночь) (→ [гл. 5.6](#)).

Защита от замерзания обеспечивается следующим образом:

- Проверьте, подключен ли Ваш отопительный аппарат к электросети. Отопительный аппарат не разрешается отсоединять от сети.
- Проверьте установленный на регуляторе режим работы. Защита от замерзания обеспечивается только в режимах **Выкл** и **Экон**.

5.13 Очистка регулятора и уход за ним

- Очищайте корпус регулятора только влажной тряпкой.
- Не используйте абразивные или чистящие средства, которые могут повредить элементы управления или дисплей.

5.14 Передача данных

Передача данных выполняется только, если Ваша система отопления оснащена датчиком температуры наружного воздуха VRC DCF (→ [таб. 1.1](#), арт. №).

6 Устранение сбоев

При сбоях в системе отопления на регуляторе появляются текстовые сообщения об ошибках.



Осторожно!

Повреждения из-за ненадлежащих изменений!

Ненадлежащие изменения могут стать причиной повреждений регулятора или системы отопления.

- ▶ Категорически запрещается самостоятельно принимать какие-либо изменения или производить манипуляции на регуляторе или других частях системы отопления.



Устранение ошибок разрешается выполнять только аттестованному специалисту.

- ▶ Свяжитесь со своим специалистом.
- ▶ Сообщите специалисту описание ошибки (ее текст).

6.1 Сообщение о необходимости технического обслуживания

На второй строке меню регулятор может показывать сообщение о необходимости технического обслуживания:

- Техническое обслуживание + номер телефона специалиста

Пример сообщения о техническом обслуживании:

Вт 01.11.09	15:43	-3 °C
Осмотр 02191 123456		
НК1	▶ Отопление	22 °C
Этаж1	Экон ⚙	18 °C
Бойлер	Авто ●	60 °C
VRC 630		

Это сообщение указывает на необходимость выполнения технического обслуживания системы отопления.

Дополнительно появляется сервисный телефонный номер Вашего специалиста, если он запрограммировал этот номер.

6.2 Сообщения об ошибках

Если в системе отопления возникает ошибка, то на второй строке меню регулятор показывает текст ошибки.

Пример сообщения об ошибке:

Вт 01.11.09	15:43	-3 °C
Отсутствует соединение с отоп. апп.		
НК1	▶ Отопление	22 °C
Этаж1	Экон ⚙	18 °C
Бойлер	Авто ●	60 °C
VRC 630		


Текст ошибки	Причина ошибки
VR 60 (4) Нет соединения	Отсутствует связь между смесительным модулем VR 60 и настроенным адресом шины 4. Отображается: - соответствующий компонент - недоступный адрес - указание, что связь прервана - кабель шины не подключен - электропитание отсутствует, - компонент неисправен.
Отсутствует соединение с отоп. апп.	Отсутствует связь с отопительным аппаратом. Это сообщение указывает на наличие ошибки отопительного аппарата. Вероятно, отопительный аппарат не работает.
Ошибка отопительного аппарата	Отопительный аппарат сигнализирует сбой через eBUS. См. руководство по отопительному аппарату
VRC 630 Дефект VF1	Неисправен датчик подающей линии VF1.
VR 60 (4) Дефект VFa, VIH-RL Сенсор T1 ошибка, VPM W (1) Сенсор T1 ошибка, ...	Отображается: - соответствующий компонент - соответствующий сенсор с обозначением на штекерной колодке ProE Возможные причины: - размыкание - короткое замыкание соответствующего сенсора.
HK1 Ошибка t-ры	Расчетная температура отопительного контура так и не была достигнута через определенное время. Это время настраивается специалистом в меню C11: параметр Определение ошибки t-ры по ; заводская настройка: ВЫКЛ). Диапазон настройки: ВЫКЛ, 0 - 12 ч
В комбинации с емкостным водонагревателем VIH-RL могут отображаться следующие ошибки:	
Ошибка анода с внешним электропитанием	Контроллер анода с внешним электропитанием VIH-RL обнаружил ошибку.
VIH-RL Образование накипи TO	Электроника VIH-RL обнаружила необходимость технического обслуживания теплообменника.

Таб. 6.1: Текст и причина ошибок

Другие коды ошибок и описание причин их возникновения см. в руководствах по компонентам Вашей системы отопления.

6.3 Распознавание и устранение сбоев

Дисплей остается темным либо не реагирует на Ваши действия

- Если дисплей остается темным, или Вы не можете ничего сделать задатчиками , свяжитесь с Вашим специалистом.

Регулятор показывает сообщение об ошибке



Если на 2-й строке меню отображается текст ошибки, незамедлительно поручите устранить ошибку специалисту. Ошибки разрешается устранять только аттестованному специалисту.

- Указания по устранению ошибок см. в руководстве по эксплуатации отопительного аппарата.

7 Вывод из эксплуатации

Полный вывод из эксплуатации разрешается выполнять только аттестованному специалисту. Он берет на себя ответственность за надлежащий вывод из эксплуатации и демонтаж.

7.1 Временный вывод системы отопления из эксплуатации



Если Вы хотите на некоторое время вывести Вашу систему отопления из эксплуатации, например, на время отпуска, следуйте указаниям руководства по эксплуатации Вашего отопительного аппарата.

7.2 Временное отключение регулятора



Осторожно! Повреждения, вызванные морозом!

Функция защиты от замерзания активна только, если регулятор включен.

- Никогда не выключайте регулятор при опасности замерзания.
- Установите главный выключатель регулятора в положение "I".



Если датчик температуры наружного воздуха Вашей системы отопления не может принять DCF-сигнал, то после включения регулятора время и дату следует настроить вручную.

- Следите за тем, чтобы время и дата были настроены правильно, чтобы установленные временные программы и программа "Отпуск" работали корректно и можно было контролировать следующий срок выполнения технического обслуживания.
- Попросите включить регулятор, чтобы Вы в любой момент могли узнать статус системы отопления и быстро обратить внимание на сбой.
- Используйте программу "Отпуск" (→ гл. 5.5), чтобы сэкономить расходы на энергию во время Вашего отсутствия.

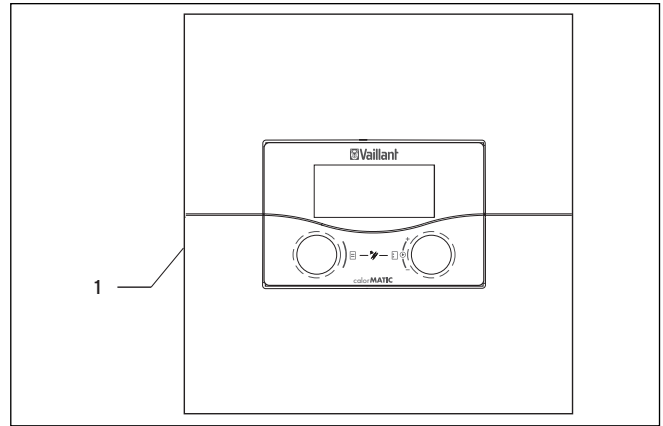


Рис. 7.1 Включение/выключение регулятора

Легенда

1 Кулисный переключатель

- Нажмите кулисный переключатель (1), чтобы включить/выключить регулятор.

8 Вторичное использование и утилизация

Как Ваш регулятор calorMATIC 630 Vaillant, так и его транспортировочная упаковка состоят большей частью из материалов, которые можно подвергнуть вторичной переработке.

Прибор

Ваш регулятор, а также все принадлежности не относятся к бытовым отходам. Проследите за тем, чтобы старый аппарат и при необходимости имеющиеся принадлежности были подвергнуты надлежащей утилизации.

Упаковка

Утилизацию транспортировочной упаковки поручите специализированному предприятию, которое выполняло монтаж аппарата.

9 Советы по сбережению энергии



Осторожно!

Повреждения, вызванные морозом!

Если зимой не обеспечить достаточную защиту от замерзания для Вашей системы отопления, это приведет к повреждениям здания и системы отопления.

- ▶ Зимой следите за тем, чтобы обеспечивалась достаточная защита от замерзания.

Режим понижения температуры отопительной установки

Понижайте температуру помещения на ночь и на время Вашего отсутствия. Проще и надежнее всего температура помещения понижается с помощью регулятора и индивидуально выбираемых временных программ.

Расчетная температура помещения

Устанавливайте комнатную температуру ровно такой, чтобы обеспечить чувство комфорта. Каждый лишний градус означает повышение расхода энергии приблизительно на 6 %. При задании температуры учитывайте назначение помещения. Так, например, обычно не требуется нагревать до 20 °С спальню или редко используемые помещения.

Равномерное отопление

Часто в квартире с центральным отоплением отапливается только одна единственная комната. Через ограждающие поверхности этого помещения, т. е. стены, двери, окна, потолок, пол смежные неотапливаемые помещения неконтролируемо отапливаются, что ведет к непреднамеренным потерям тепловой энергии. Разумеется, мощности радиатора этого отапливаемого помещения уже не достаточно для подобного характера эксплуатации. В результате, помещение уже не отапливается должным образом и возникает неприятное чувство холода (такой же эффект возникает, если остаются открытыми двери между отапливаемыми и неотапливаемыми или частично отапливаемыми помещениями).

Это неправильная экономия: Отопление работает, но, тем не менее, не обеспечивает приятный, теплый микроклимат помещения.

Более высокий комфорт отопления и рациональный режим работы обеспечиваются, если все помещения в квартире отапливаются равномерно и соответственно их назначению.

Термостатические вентили и комнатный регулятор температуры

Термостатические вентили на всех радиаторах в точности поддерживают однократно настроенную температуру помещения. С помощью термостатических вентилях в сочетании с устройством регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха Вы можете установить комнатную температуру соответственно индивидуальным потребностям, обеспечивая, таким образом, экономичный режим работы своей отопительной установки. Термостатический вентиль работает так: если температура помещения поднимается выше значения, настроенного на головке датчика, термостатический вентиль автоматически закрыва-

ется. Если температура помещения опускается ниже настроенного значения, термостатический вентиль снова открывается.

Не загромождайте регулятор

Не загромождайте Ваш регулятор мебелью, занавесками или другими предметами. Он должен иметь возможность беспрепятственно измерять температуру циркулирующего в помещении воздуха. Загороженные термостатические вентили могут быть оснащены дистанционными датчиками, благодаря чему их функционирование не нарушается.

Установка устройства регулирования системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха

Устройства регулирования системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха регулируют температуру подающей линии системы отопления в зависимости от соответствующей температуры наружного воздуха. Таким образом обеспечивается, что тепла производится не больше, чем требуется на данный момент. Кроме того, благодаря интегрированным временным программам автоматически включаются и выключаются фазы нагрева и понижения температуры (напр., ночью).

Устройства регулирования системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха в сочетании с термостатическими вентилями представляют собой наиболее экономичный способ регулирования отопления.

Проветривание жилых помещений

Во время отопительного сезона открывайте окна только для проветривания, а не для регулирования температуры. Короткое, интенсивное проветривание более эффективно и экономично, чем форточки, открытые на долгое время. Во время проветривания закрывайте все термостатические вентили в помещении. Благодаря таким мерам обеспечивается достаточный воздухообмен без ненужного охлаждения и потери энергии.

Активное энергосбережение:

- Во время проветривания или непродолжительного отсутствия активируйте функцию экономии "Экон".



Осторожно!

Повреждения из-за замерзания!

При слишком длительной задержке защиты от замерзания части системы отопления могут замерзнуть.

- Настройка задержки защиты от замерзания выполняется специалистом!

- Прографируйте периоды отпуска, чтобы при длительном отсутствии не выполнялось ненужного нагрева.
- Установите расчетную температуру накопителя (для горячей воды) на минимальное значение, необходимое для покрытия Вашей потребности в теплоте.
- По возможности установите режим Экон для всех отопительных контуров и попросите специалиста привести в соответствие время задержки защиты от замерзания.
- В режиме Экон ночью отопление полностью отключается. Если температура наружного воздуха опускается ниже +3 °С, то через установленное время задержки защиты от замерзания снова выполняется регулирование по пониженной температуре.
- В домах с хорошей теплоизоляцией время задержки защиты от замерзания можно продлить.

Использование специального режима "Однократный нагрев накопителя"

В специальном режиме **Однократный нагрев накопителя** доступен однократный нагрев емкостного водонагревателя вне временного окна. Благодаря этому при необходимости горячая вода может быть быстро доступна и вне временного окна.

10 Гарантия и служба технической поддержки

10.1 Гарантия завода-изготовителя. Россия.

Вам, как владельцу аппарата, в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя. Обращаем Ваше внимание на то, что гарантия предприятия-изготовителя действует только в случае, если монтаж и ввод в эксплуатацию, а также дальнейшее обслуживание аппарата были произведены аттестованным фирмой Vaillant специалистом специализированной организации. При этом наличие аттестата Vaillant не исключает необходимости аттестации персонала этой организации в соответствии с действующими на территории Российской Федерации законодательными и нормативными актами касательно сферы деятельности данной организации.

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 организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant выполнять гарантийный и негарантийный ремонт оборудования фирмы Vaillant. Ремонт может также выполнять организация, являющаяся авторизованным сервисным центром. По договору с фирмой Vaillant это предприятие в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя.

Конкретные условия гарантии и длительность гарантийного срока устанавливаются и документально фиксируются при продаже и вводе аппарата в эксплуатацию. Обратите внимание на необходимость заполнения раздела „Сведения о продаже“ с серийным номером аппарата, отметками о продаже на стр. 2 паспорта изделия.

Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями, нарушением правил транспортировки и хранения, загрязнением любого рода, замерзанием воды, использованием незамерзающих теплоносителей, неквалифицированным монтажом и/или вводом в эксплуатацию, несоблюдением инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования и принадлежностей к нему и прочими не зависящими от изготовителя причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата.

Фирма Vaillant гарантирует возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства.

Установленный срок службы исчисляется с момента ввода в эксплуатацию и указан в прилагаемой к конкретному изделию документации. На аппараты типа VK, VKK, VKO, GP 210, VU, VUW, VSC, VIH, VDH, VPS, VPA, VRC и принадлежности к ним завод-изготовитель устанавливает срок гарантии 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю. На аппараты типа MAG, VGH, VER, VES, VEH/VEN, VEK, VED – 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 лет с момента продажи конечному потребителю.

Гарантия на запчасти составляет 6 месяцев с момента розничной продажи при условии их установки аттестованным фирмой Vaillant специалистом.

При частичном или полном отсутствии сведений о продаже и/или вводе в эксплуатацию, подтвержденных документально, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления аппарата. Серийный номер изделия содержит сведения о дате выпуска: цифры 3 и 4 – год изготовления, цифры 5 и 6 – неделя года изготовления. Организация, являющаяся авторизованным сервисным центром Vaillant, имеет право отказать конечному потребителю в гарантийном ремонте оборудования, ввод в эксплуатацию которого выполнен третьей стороной, если специалистом этой организации будут обнаружены указанные выше причины, исключающие гарантию завода-изготовителя.

10.2 Гарантийное и сервисное обслуживание

Актуальную информацию по предприятиям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, Вы можете получить по телефону „горячей линии“ и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на Интернет-сайте.

11 Технические данные

11 Технические данные

11.1 calorMATIC 630

Обозначение аппарата	Единицы измерения	Значение
Рабочее напряжение	В перем. тока / Гц	230 / 50
Потребление мощности регулятора	ВА	4
Контактная нагрузка выходных реле (макс.)	А	2
Максимальный полный ток	А	6,3
Минимальный зазор срабатывания	мин	10
Запас хода	мин	15
Допустимая окружающая температура, макс.	°С	40
Датчик рабочего напряжения	V	5
Минимальное поперечное сечение		
- проводов датчика	мм ²	0,75
- соединительных проводов на 230 В	мм ²	1,50
Размеры стенной конструкции		
- Высота	мм	292
- Ширина	мм	272
- Глубина	мм	74
Вид защиты		IP 20
Класс защиты для регулятора		I
Степень загрязнения окр. среды		нормальная

Таб. 11.1 Технические данные calorMATIC 630

11.2 Заводские настройки

Заводские настройки можно устанавливать и при необходимости сбрасывать только на уровне специалиста.

Отображенный текст меню	Настраиваемые параметры	Диапазон настройки	Заводская настройка
Параметры отопительного контура	Ночная температура	5 - 30 °С	15 °С
	Т-ра автоотключения	5 - 50 °С	21 °С
	Задержка насоса	0 - 30 мин	0 мин
	Миним. температура	15 - 90 °С	15 °С
	Макс. температура	15 - 90 °С	75 °С / 90 °С
	Макс. преднагрев	0 - 300 мин	0 мин
	Управлен. по Ткомн	нет/есть/термостатное	нет
	Пост. Тподачи-день	5 - 90 °С	65 °С
	Пост. Тподачи-ночь	5 - 90 °С	65 °С
	Т-ра автоотключения	5 - 50 °С	21 °С
Температура обратки	15 - 60 °С	30 °С	
Параметры контура нагрева накопителя	Выбег насоса-бойлер	0 - 15 мин	5 мин
	Защ. от легионелл	Выкл, Пн, Вт, ...Вс, Пн-Вс	Выкл
	Запуск защ. от легионелл	00:00 - 24:00	04:00
	Паралл. нагрев ГВ	Выкл/Вкл	Выкл
Параметры системы в целом	Макс. предварительное выключение	0 - 120 мин	15 мин
	Защита от мороза	0 - 23 ч	1 ч
	НТ начала нагрева	ВЫКЛ, -25 ... +10 °С	ВЫКЛ
	Превышение темп-ры	0 - 15 К	0 К
Параметры теплогенератора	Гистерезис котла	1 - 20 К	8 К
	Миним. температура	15 - 90 °С	15 °С
	Мощность для старта ГВ	1 - 2	1
Теплогенератор: Параметр каскада (только в случае каскада)	Задержка включения	1 - 90 мин	5 мин
	Задержка выключения	1 - 90 мин	5 мин
	Смена порядка включ	Выкл/Вкл	Выкл
Специальная функция teleSWITCH	teleSWITCH для НК1	отсутствует, Отопление, Выкл, Автомат, Экон, Снижение	Снижение
	teleSWITCH для НК2	отсутствует, Отопление, Выкл, Автомат, Экон, Снижение	Снижение
	teleSWITCH для накопителя	отсутствует, Вкл, Выкл, Автомат	ВЫКЛ
Специальная функция сушки бетонной стяжки	График НК2	0 - 29	0
	График НК3	0 - 29	0
Сервис	Номер телефона специалиста	0 - 9 (17-значный)	-
	Срок проведения техобслуживания	Дата	01.01.01
	Определение ошибки т-ры по	ВЫКЛ, 0 - 12 ч	ВЫКЛ
Инструмент	Коррекция температуры:		
	Наружная т-ра	-5 ... +5 К	0 К
	Факт. комн. т-ра	-3 ... +3 К	0 К
	Контрастность дисплея	0 - 15	11

Таб. 11.2 Заводские настройки

Указатель терминов

Вид защиты

Вид защиты указывает на пригодность электрических устройств к различным окружающим условиям, и, кроме того, защиту людей от потенциальной опасности при их использовании.

Пример:

вид защиты регулятора IP 20. Значение имеют обе цифры.

Первая цифра обозначает защиту устройства от прикосновения, например, предметами или частями тела, которые могут оказаться в опасной зоне устройства (2 = объекты, диаметр которых > 12,5 мм).

Вторая цифра обозначает защиту устройства от воды (0 = без защиты).

В зависимости от температуры наружного воздуха

Наружная температура замеряется отдельным, расположенным на открытом воздухе датчиком и передается на регулятор. Таким образом, при низких температурах наружного воздуха регулятор обеспечивает повышенную мощность на отопление, при более высокой температуре - пониженную.

Временное окно

Для отопления, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса на один день можно запрограммировать три временных окна.

Пример:

временное окно 1: Пн 09:00 - 12:00

временное окно 2: Пн 15:00 - 18:30

При приготовлении горячей воды определяющим для всех временных окон является расчетное значение для ГВС.

Для циркуляционного насоса временные окна определяют время работы.

Задатчик

Задатчики представляют собой кнопки, вращая и нажимая которые Вы можете выбирать меню или параметры, изменять и сохранять значения.

DCF-приемник

DCF-приемник принимает сигнал времени. Сигнал времени автоматически устанавливает время и обеспечивает автоматическое переключение летнего и зимнего времени.

eBUS

Протокол связи eBUS упрощает соединение регулятора с различными компонентами системы отопления. Особая гибкость, тем самым, достигается при дооснащении и дополнениях установки. Таким образом упрощается установка дополнительных отопительных аппаратов или последующее подсоединение компонентов, например, приготовление горячей воды гелиоустановкой. eBUS предлагает расширенные возможности для подключения внешних регуляторов, а также для соединения с интернет-системой связи vnetDIALOG для дистанционного технического обслуживания и диагностики.

Класс защиты

Класс защиты обозначает классификацию и маркировку электрических устройств относительно имеющихся мер безопасности по предотвращению удара электрическим током.

Курсор

Курсор ► выделяет изменяемый параметр.

Легионеллы

Легионеллы - это живущие в воде бактерии, которые быстро размножаются и могут приводить к серьезным заболеваниям легких. Они встречаются там, где нагретая вода создает оптимальные условия для их размножения. Кратковременный нагрев вода до температуры выше 65 °C убивает легионеллы.

Меню

Меню предоставляет Вам выбор параметров, которые Вы можете изменять.

Нагрев накопителя

Нагрев накопителя обозначает, что водяной объем накопителя нагревается до желаемой температуры горячей воды.

Насос системы отопления

Насос системы отопления представляет собой центробежный насос, который перекачивает нагретую греющую воду к радиаторам и станциям бытовых сетей и одновременно отводит обратно оттуда охлажденную воду из обратной линии, чтобы отопительный аппарат снова мог нагреть ее.

НК1

НК1 - это стандартное имя (заводская настройка) для отопительного контура 1 Вашей системы отопления. Вы можете изменить имя НК1.

Отопительная кривая

Отопительной кривой называется температура подающей линии в системах отопления, рассчитанная в зависимости от температуры наружного воздуха. При этом температура подающей линии отопительного контура становится тем больше, чем ниже температура наружного воздуха.

Отопительный контур

Отопительный контур представляет собой замкнутую циркуляционную систему трубопроводов и потребителей тепла (например, радиаторы). Нагретая вода из отопительного аппарата течет в отопительный контур и уже охлажденной возвращается в отопительный аппарат.

Обычно система отопления оснащена минимум одним отопительным контуром. Однако можно подключить дополнительные отопительные контуры, например, для снабжения нескольких квартир или одной дополнительной системы напольного отопления.

Параметры

Параметры - это рабочие значения Вашей системы отопления. Их Вы можете настраивать, например, параметр **Пониженная температура** изменять в диапазоне от 15 °C до 12 °C.

Переналадка летнего/зимнего времени

В режиме основной индикации можно установить автоматическое переключение летнего/зимнего времени.

При заводской настройке (при отгрузке с завода) переналадка осуществляется не автоматически.

Если регулятор оснащен датчиком температуры наружного воздуха VRC DCF, переключение летнего/зимнего времени выполняется автоматически. В этом случае нельзя отключить автоматический переход.

В последние выходные марта часы переводятся на час вперед: с 2:00 на 3:00.

В последние выходные октября часы переводятся на час назад: с 3:00 на 2:00.

Пониженная температура

Пониженной температурой называется температура, до которой система отопления понижает температуру помещения вне запрограммированного временного окна.

Приготовление горячей воды

Вода в емкостном водонагревателе подогревается Вашим отопительным аппаратом до выбранной расчетной температуры накопителя. Если температура в емкостном водонагревателе понижается на определенное значение, то вода снова нагревается до этой расчетной температуры. Для нагрева объема накопителя можно запрограммировать временное окно.

Расчетные значения

Расчетное значение является значением по Вашему желанию, которое задается на регуляторе, например, расчетная температура помещения или расчетная температура накопителя для приготовления горячей воды.

Расчетная температура помещения

Расчетной температурой помещения называется температура, на уровне которой должна находиться температура в Вашей квартире, и которую Вы задали для Вашего регулятора. Если регулятор установлен в жилом помещении, то значение расчетной температуры помещения действует для того помещения, в котором установлен регулятор. Если регулятор установлен в отопительном аппарате, то расчетная температура помещения является ориентировочным значением для регулирования температуры подающей линии по отопительной кривой.

Режим эксплуатации

С помощью режимов работы Вы определяете, как будет регулироваться отопление помещения либо приготовление горячей воды.

Система отопления

Система отопления отапливает квартиру и обеспечивает ГВС.

Сообщение об ошибке

Сообщение об ошибке отображается в виде текста и говорит о том, что регулятор обнаружил ошибку в системе отопления.

Защита от замерзания/защита системы отопления от замерзания

Функция "Защита системы отопления от замерзания" работает в режимах **Выкл**, **Экон** (вне временного окна) и действует для

всех подключенных отопительных контуров. Для предотвращения замерзания установки при наружной температуре ниже 3 °С заданное значение для помещения выставляется на настроенное заданное значение понижения, и включается насос отопительного контура. Функцию защиты от замерзания можно блокировать на некоторое время, настроив время задержки на определенный промежуток времени (диапазон настройки 0 - 23 ч). Кроме того, защита от замерзания активируется независимо от измеренной температуры наружного воздуха, если подключенный прибор дистанционного управления определяет, что измеренная комнатная температура меньше настроенной пониженной.

Температура помещения

Температура помещения - это фактическая измеренная температура в Вашей квартире.

Температура подающей линии

См. температуру подающей линии отопления.

Температура подающей линии системы отопления

В отопительном аппарате подогревается вода, которая затем перекачивается Вашей отопительной системой. Температура этой горячей воды при выходе из отопительного аппарата называется температурой подающей линии.

Уровень эксплуатирующей стороны

На уровне эксплуатирующей стороны представлены основные параметры, которые Вы можете настраивать/изменять, не обладая специальными предварительными знаниями во время нормального режима работы. Вы можете адаптировать Вашу систему отопления в соответствии с Вашими потребностями, установив параметры.

Уровень специалиста

Уровень специалиста содержит специфические параметры, который он может настраивать/изменять. Доступ на этот эксплуатационный уровень разрешен только специалисту и поэтому защищен вводом кода доступа.

Управлен. по Ткомн

Функция управления по температуре помещения включает температуру помещения в расчет температуры подающей линии. Условия:

- В прибор дистанционного управления либо монтированный на стене регулятор встроен датчик температуры, измеряющий температуру помещения.
- Функция управления по температуре помещения активируется специалистом для каждого отопительного контура (меню C2).

Циркуляционный насос

При открывании крана горячей воды - в зависимости от длины трубопровода - до того момента, когда пойдет горячая вода, может пройти некоторое время. Циркуляционный насос перекачивает воду в контуре через трубопровод горячей воды. Благодаря этому горячая вода сразу же в Вашем распоряжении при открывании крана. Для циркуляционного насоса можно запрограммировать временные окна.

Указатель

A	
Пониженная температура	48
Настройка пониженной температуры	30
Артикульный номер	3
Вывод из эксплуатации	41
B	
Уровень пользователя	14
Уровень эксплуатирующей стороны	14
Уровень специалиста	14
Элементы управления	12
Обзор	12
Руководство действиями оператора	12
Управление	18
Выбор меню	18
Структура меню	13
Выбор и выделение параметров	18
Вызов специальных функций	18
Использование по назначению	4
Уровень эксплуатирующей стороны	14
Режимы работы	8, 48
D	
Передача данных	38
DCF	
Датчик температуры наружного воздуха VRC DCF	7
E	
Однократный нагрев накопителя	8
Активация однократного нагрева накопителя	37
Настройки	19, 32
Настройка пониженной температуры и отопительной кривой	30
Настройка режима работы	19
Настройка даты	22
Настройка программы "Отпуск"	29
Настройка основных данных	22
Настройка параметров в режиме основной индикации	19
Настройка расчетной температуры помещения	20
Настройка расчетной температуры накопителя	32
Настройка времени	24
Настройка дня недели	24
Настройка временного окна	28
Настройка временных программ	27
Настройка временного промежутка	27
Советы по сбережению энергии	43, 44
F	
Уровень специалиста	14
Выход с уровня специалиста	35
Просмотр параметров на уровне специалиста	35
Указатель терминов	48
Сообщения об ошибках	39
Коды и причины ошибок	40
Распознавание и устранение сбоев	40
Г	
Программа "Отпуск"	8
Завершение	29
Настройка	29
Настройка расчетной температуры	30
Настройка временных промежутков	30
Функция защиты от замерзания	8, 11
Обеспечение защиты от замерзания	38
Функции	8
Однократный нагрев накопителя	8
Программа "Отпуск"	8
Функция защиты от замерзания	8, 11
Функция "Вечеринка"	8
Обзор	8
Г	
Описание аппарата	6
Конструкция и принцип действия	6
Режимы работы	8
Обзор системы	7
Основная индикация	15
Настройка основных данных	22
Н	
Отопительный контур	48
Отопительная кривая	10
Настройка отопительной кривой	30
И	
Ввод в эксплуатацию	17
Л	
Легионеллы	48
М	
Виды меню	14
Структура меню	13
Н	
Изменение имен отопительных контуров, емкостного водонагревателя и циркуляционного насоса ГВС	32
Р	
Параметры на уровне эксплуатирующей стороны	19, 22, 27, 30, 32
Настройка даты	22
Параметры, настраиваемые на уровне эксплуатирующей стороны (обзор)	16
Настройка программы "Отпуск"	29
Настройка расчетной температуры помещения	20
Настройка времени	24
Активация переключения летнего/зимнего времени	26
Настройка дня недели	24
Настройка временного окна	28
Настройка временных программ	27

Указатель

Просмотр параметров на уровне специалиста	35
Функция "Вечеринка"	8
Активация функции "Вечеринка"	37
R	
Вторичное использование и утилизация	42
Упаковка	42
Очистка регулятора и уход за ним	38
S	
Указания по безопасности и предупреждающие указания	4
Специальные функции	15, 36, 37
Однократный нагрев накопителя	37
Функция "Вечеринка"	37
Функция экономии "Экон"	36
Функция экономии "Экон"	8, 36
Настройка расчетной температуры накопителя	32
Устранение сбоев	39
Символы	3
T	
Технические данные	46
Маркировочная табличка	3
Обзор типов	3
U	
Активация переключения летнего/зимнего времени	26
W	
Температура горячей воды	32
Заводские настройки	47
Регулирование по температуре наружного воздуха	8
Погодозависимый регулятор	49
Z	
Временное окно	8, 9, 27
Настройка временных программ	27

Для специалиста

Руководство по монтажу

calorMATIC 630

VRC 630

Оглавление

1	Указания по документации	4	5.3.3	Входы при специальных функциях.....	30
1.1	Хранение документации.....	4	5.3.4	Клеммная колодка	31
1.2	Используемые символы.....	4	5.3.5	Особенности при подключении емкостного водонагревателя	32
1.3	Действительность руководства.....	4	5.4	Подключение DCF-приемника	41
1.4	Маркировочная табличка.....	4	5.5	Подключение принадлежностей.....	42
1.5	Маркировка CE.....	5	5.5.1	Подключение прибора дистанционного управления...42	
1.6	Наименование прибора.....	5	5.5.2	Подключение дополнительных смесительных контуров 42	
1.7	Правила хранения и транспортировки	5	5.6	Подключение нескольких отопительных аппаратов (каскад).....	42
2	Указания по технике безопасности/ предписания	6	5.6.1	Подключение модулирующего теплогенератора без eBUS	43
2.1	Указания по безопасности и предупреждающие указания	6	5.6.2	Подключение нескольких модулирующих теплогенераторов с eBUS.....	43
2.1.1	Классификация предупреждающих указаний.....	6	5.6.3	1- и 2-ступенчатые теплогенераторы.....	44
2.1.2	Структура предупреждающих указаний	6	5.7	Завершение электромонтажа регулятора	44
2.2	Использование по назначению	6	6	Ввод в эксплуатацию	45
2.3	Общие указания по технике безопасности.....	6	6.1	Включение регулятора	45
2.4	Директивы, законы и стандарты	7	6.2	Автоматический первый ввод в эксплуатацию	46
3	Описание аппарата и функционирования	8	6.3	Защита уровня специалиста от несанкционированного доступа.....	47
3.1	Конструкция и функционирование	8	6.4	Передача данных.....	48
3.2	Обзор функций	10	7	Управление регулятором	49
3.3	Режимы работы.....	10	7.1	Принципы управления.....	49
3.4	Описание важных функций.....	11	7.1.1	Управление регулятором.....	49
3.5	Обзор элементов управления.....	14	7.1.2	Выбор меню.....	49
3.6	Руководство действиями оператора	14	7.1.3	Выбор и выделение параметров.....	49
3.7	Уровни пользователя в регуляторе	18	7.1.4	Настройка значений параметров.....	49
3.8	Виды меню	18	7.1.5	Вызов специальных функций.....	49
3.9	Меню в различных ситуациях управления.....	19	7.2	Настройка и оптимизация параметров на уровне эксплуатирующей стороны.....	50
4	Монтаж	20	7.2.1	Настройка режима работы и расчетной температуры помещения	50
4.1	Основополагающие шаги монтажа.....	20	7.2.2	Меню 1: Настройка основных данных.....	52
4.2	Объем поставки.....	20	7.2.3	Меню 3: Настройка временного окна	53
4.3	Принадлежности.....	20	7.2.4	Меню 4: Программирование каникул	54
4.4	Распаковка прибора	21	7.2.5	Меню 5: Настройка пониженной температуры, отопительной кривой и температуры горячей воды (Расч. т-ра бойлера)	55
4.5	Проверка объема поставки.....	21	7.2.6	Меню 7: Изменение имен.....	57
4.6	Утилизация упаковки	21	7.2.7	Меню 7: Разблокировка уровня специалиста	58
4.7	Соблюдение требований к месту монтажа.....	21	7.3	Настройка и оптимизация параметров на уровне специалиста.....	59
4.8	Монтаж регулятора отопления calorMATIC 630	22	7.3.1	Меню C2: Настройка параметров для НК1...НК15.....	60
4.8.1	Монтаж регулятора с корпусом для настенного монтажа	22	7.3.2	Меню C3	63
4.8.2	Монтаж регулятора как прибора дистанционного управления	23	7.3.3	Меню C4: Настройка параметров для контура нагрева накопителя	64
4.8.3	Монтаж DCF-приемника со встроенным датчиком температуры наружного воздуха	24	7.3.4	Меню C7: Настройка параметров для системы в целом.....	66
4.8.4	Монтаж датчика температуры наружного воздуха VRC 693.....	25	7.3.5	Меню C8: Настройка минимальной температуры.....	68
5	Электромонтаж	27			
5.1	Подключение отопительного аппарата без eBUS.....	27			
5.2	Подключение отопительного аппарата с eBUS.....	28			
5.3	Проводка.....	29			
5.3.1	Подключение смесительного контура в качестве контура нагрева накопителя.....	29			
5.3.2	Особенности подключения циркуляционного насоса ГВС.....	29			

7.3.6	Меню С9: Настройка специальных функций.....	70
7.3.6.1	Специальная функция teleSWITCH.....	70
7.3.6.2	Специальная функция сушки бетонной стяжки.....	71
7.3.7	Меню С11: Настройка сервисных данных и кода доступа.....	73
7.3.8	Меню С12: Настройка коррекции температуры и контрастности дисплея.....	75
7.3.9	Меню С15: Проверка версий программного обеспечения.....	75
7.4	Параметры в мастере настройки.....	76
7.4.1	Меню А1: Настройка языка.....	76
7.4.2	Меню А4: Конфигурация отопительных аппаратов.....	76
7.4.3	Меню А5: Настройка приоритета и параметров каскада.....	77
7.4.4	Меню А6: Настройка вида применения.....	78
7.4.5	Меню А7: Тестирование исполнительных элементов и сенсоров.....	79
7.5	Выход с уровня специалиста.....	80
7.6	Сервисные функции.....	80
7.6.1	Управление в случае сервисных функций.....	80
7.6.2	Режим "Трубочист".....	80
7.6.3	Ручной режим.....	80
7.7	Активация специальных функций.....	80
8	Передача эксплуатирующей стороне.....	83
9	Устранение сбоев.....	84
9.1	Накопитель ошибок.....	84
9.2	Сообщение о необходимости технического обслуживания.....	84
9.3	Сообщения об ошибках.....	84
9.4	Обзор кодов ошибок.....	84
10	Вывод из эксплуатации.....	86
10.1	Временный вывод регулятора из эксплуатации.....	86
10.2	Вывод регулятора из эксплуатации.....	86
10.3	Утилизация регулятора.....	87
11	Вторичное использование и утилизация.....	88
12	Гарантия и сервисная служба.....	89
10.1	Гарантия завода-изготовителя. Россия.....	89
10.2	Гарантийное и сервисное обслуживание.....	89
13	Технические данные.....	90
13.1	Технические данные calorMATIC 630.....	90
13.2	Значения датчика.....	90
13.3	Заводские настройки.....	91
	Заявление о соответствии.....	93
	Указатель терминов.....	94
	Указатель.....	98

1 Указания по документации

Следующие указания представляют собой «путеводитель» по всей документации.

В сочетании с данным руководством по эксплуатации действительна и другая документация.

За повреждения, вызванные несоблюдением данных руководств, фирма "Vaillant" никакой ответственности не несёт.

Дополнительная действующая документация

- Пожалуйста, при установке calorMATIC 630 обязательно соблюдайте все руководства по установке деталей и компонентов системы. Данное руководство по монтажу прибора дистанционного управления прилагаются к соответствующим конструктивным элементам установки, а также к комплектующим.
- Помимо этого, соблюдайте все руководства по эксплуатации, прилагающиеся к компонентам установки.

1.1 Хранение документации

- Передайте это руководство по монтажу, а также всю совместно действующую документацию и при необходимости нужные пособия стороне, эксплуатирующей установку. Эта сторона берет на себя хранение руководств и вспомогательных средств, чтобы они всегда имелись под рукой в случае необходимости.

1.2 Используемые символы

Ниже разъяснены используемые в тексте символы.



Символ опасности:

- Непосредственная опасность для жизни
- Опасность тяжелого травмирования людей
- Опасность легкого травмирования людей



Символ опасности:

- Опасность для жизни из-за удара током



Символ опасности:

- Риск материального ущерба
- Риск вреда окружающей среде



Символ полезного указания и информации

- Символ необходимости выполнения какого-либо действия

1.3 Действительность руководства

Настоящее руководство по установке действительно исключительно для аппаратов со следующими артикульными номерами:

Обозначение типа	Арт. №	Датчик температуры наружного воздуха
calorMATIC 630	0020092435 0020092436	VRC DCF
calorMATIC 630	0020092437 0020092438 0020092439 0020092440 0020092430	VRC 693

Таб. 1.1 Обзор типов

Артикульный номер аппарата см., пожалуйста, на маркировочной табличке.

1.4 Маркировочная табличка

Маркировочная табличка установлена в хорошо видимом месте с левой стороны цоколя регулятора.



Рис. 1.1 Маркировочная табличка

Легенда

- 1 Код EAN
- 2 Обозначение прибора
- 3 Рабочее напряжение
- 4 Потребление мощности
- 5 Маркировка CE

1.5 Маркировка CE



Маркировка CE свидетельствует о том, что аппараты, соответственно с обзором типов, отвечают основным требованиям следующих директив Совета:

1.6 Наименование прибора

В дальнейшем регулятор calorMATiC 630 называется просто регулятором.

1.7 Правила хранения и транспортировки

Аппараты Vaillant должны транспортироваться и храниться в оригинальной упаковке в соответствии с правилами, нанесенными на упаковку с помощью международных стандартизованных пиктограмм.

Температура окружающего воздуха при транспортировке и хранении должна составлять от -40 до +40 °C.

2 Указания по технике безопасности/предписания

2.1 Указания по безопасности и предупреждающие указания

- При эксплуатации регулятора соблюдайте общие указания по безопасности и предупреждающие указания, которые предшествуют каждому действию.

2.1.1 Классификация предупреждающих указаний


Предупреждающие указания классифицированы следующим образом предупреждающими знаками и сигнальными словами относительно степени возможной опасности:

Предупреждающий знак	Сигнальное слово	Описание
	Опасно!	Непосредственная опасность для жизни или опасность тяжелых травм
	Опасно!	Опасность для жизни из-за удара током
	Предупреждение!	Опасность легкого травмирования людей
	Осторожно!	Риск материального ущерба или вреда окружающей среде

Таб. 2.1 Предупреждающие знаки и их значение

2.1.2 Структура предупреждающих указаний

Предупреждающие указания можно узнать по верхней и нижней разделительной линии. Они имеют следующую структуру:

	Сигнальное слово!
	Вид и источник опасности!
	Описание вида и источника опасности ➤ Меры по предотвращению опасности.

2.2 Использование по назначению

Регуляторы calorMATIC 630 сконструированы по последнему слову техники и с учетом общепризнанных правил техники безопасности.

Тем не менее, при ненадлежащем использовании или при использовании не по назначению могут возникнуть повреждения прибора и других материальных ценностей.

Регулятор calorMATIC 630 используется для регулирования системы отопления с функцией приготовления горячей воды в зависимости от температуры наружного воздуха и времени.

Данный аппарат не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или не обладающими опытом и/или знаниями, кроме случаев, когда за ними присматривает лицо, ответственное за их безопасность, или дает указания по использованию аппарата.

За детьми необходимо присматривать, чтобы удостовериться, что они не играют с аппаратом.

Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению. Производитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, возникший в результате этого. Риск несет единолично пользователь.

К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации и монтажу, а также всей другой действующей документации.

2.3 Общие указания по технике безопасности

- Обязательно соблюдайте приведенные ниже указания по безопасности.

Квалификация специалиста

Установку регулятора разрешается выполнять только аттестованному специалисту. Он также берет на себя ответственность за надлежащую установку и ввод в эксплуатацию.

Монтаж и настройка регулятора

Монтаж, ввод в эксплуатацию и ремонт регулятора разрешается выполнять только аттестованному специализированному предприятию. Специалист при этом должен соблюдать существующие предписания, правила и директивы.

Использование инструментов

Неподходящие инструменты и/или их ненадлежащее применение может стать причиной повреждений (например, повреждение деталей корпуса или кабелей).

- Для ослабления и затягивания резьбовых соединений используйте исключительно подходящие отвертки.

Защита от легионелл

Для защиты от инфекций, вызываемых возбудителями болезни (легионеллы), регулятор оснащен функцией защиты от размножения легионелл.

- Настройте функцию защиты от размножения легионелл при установке регулятора.

Предотвращение опасности ошпаривания

На точках разбора горячей воды при расчетной температуре выше 60 °С существует опасность ошпаривания. Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре.

- Выбирайте соответствующую расчетную температуру.

Если активирована функция защиты от размножения легионелл, то емкостный водонагреватель не менее часа нагревается до температуры выше 65 °С.

- Проинформируйте эксплуатирующую сторону об опасности ошпаривания при активированной функции защиты от размножения легионелл.

Защита регулятор от повреждений

- Убедитесь, что регулятор защищен от влажности и водяных брызг.

Предотвращение неправильного функционирования

- Чтобы предотвратить неправильное функционирование, следите за тем, чтобы
 - система отопления эксплуатировалась только в технически безупречном состоянии,
 - не снимались, не шунтировались, а также не деактивировались никакие предохранительные и контрольные устройства,
 - незамедлительно устранялись сбои и повреждения, которые снижают безопасность.
- Обратите внимание эксплуатирующей стороны на то, что
 - при установке регулятора в жилом помещении он не должен загоразиваться мебелью, занавесками или другими предметами,
 - все вентили радиаторов в помещении, где монтирован регулятор, должны быть полностью открыты.

Предотвращение повреждений, вызванных морозом

При исчезновении электропитания или при настроенной слишком низкой температуре в отдельных помещениях может случиться, что части отопительной системы будут повреждены из-за мороза.

- Проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, как обеспечить защиту от замерзания.

2.4 Директивы, законы и стандарты

EN 60335-2-21

Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 2. Частные требования к водонагревателям аккумуляторного типа (емкостные водонагреватели и бойлеры) (IEC 335-2-21: 1989 и дополнения 1; 1990 и 2; 1990, модифицирован)

Возможно подключенные телекоммуникационные приборы должны соответствовать следующим стандартам: IEC 62151 либо EN 41003 и EN 60950-1: 2006. Раздел 6.3.

- Для электромонтажа соблюдайте предписания Общества "Электротехника, электроника и информационная техника" (VDE), а также предприятий энергоснабжения (EVU).
- Для электромонтажа используйте обычные провода.

Минимальное сечение проводов:

- Присоединительная линия 230 В, жесткая линия (кабель подключения насоса или смесителя): 1,5 мм²
- Низковольтная проводка (провода датчиков или шин): 0,75 мм²

Нельзя превышать следующие максимальные длины проводов:

- Провода датчиков: 50 м
- Кабели шин: 300 м

- Присоединительные линии на 230 В и провода датчиков либо шины, начиная с длины 10 м, должны прокладываться отдельно.
- Крепление присоединительных линий выполняется с помощью зажимов-фиксаторов в корпусе для настенного монтажа.
- Не используйте свободные клеммы аппарата в качестве опорных клемм для дальнейшей электропроводки.
- Монтируйте регулятор только в сухих помещениях.

Нормы и правила

При выборе места установки, проектировании, монтаже, эксплуатации, проведении инспекции, технического обслуживания и ремонта прибора следует соблюдать государственные и местные нормы и правила, а также дополнительные распоряжения, предписания и т.п. соответствующих ведомств касательно газоснабжения, дымоотведения, водоснабжения, канализации, электрооборудования, пожарной безопасности и т.д. – в зависимости от типа прибора.

3 Описание аппарата и функционирования

3.1 Конструкция и функционирование

Регулятор используется для регулирования систем отопления с функцией приготовления горячей воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулятор может управлять следующими контурами установки:

- одним емкостным водонагревателем,
- макс. двумя модулирующими отопительными аппаратами без eBUS,
одним модулирующим отопительным аппаратом с eBUS
или в качестве альтернативы одним 2-ступенчатым котлом,
- двумя регулируемыми контурами и
- одним нерегулируемым контуром

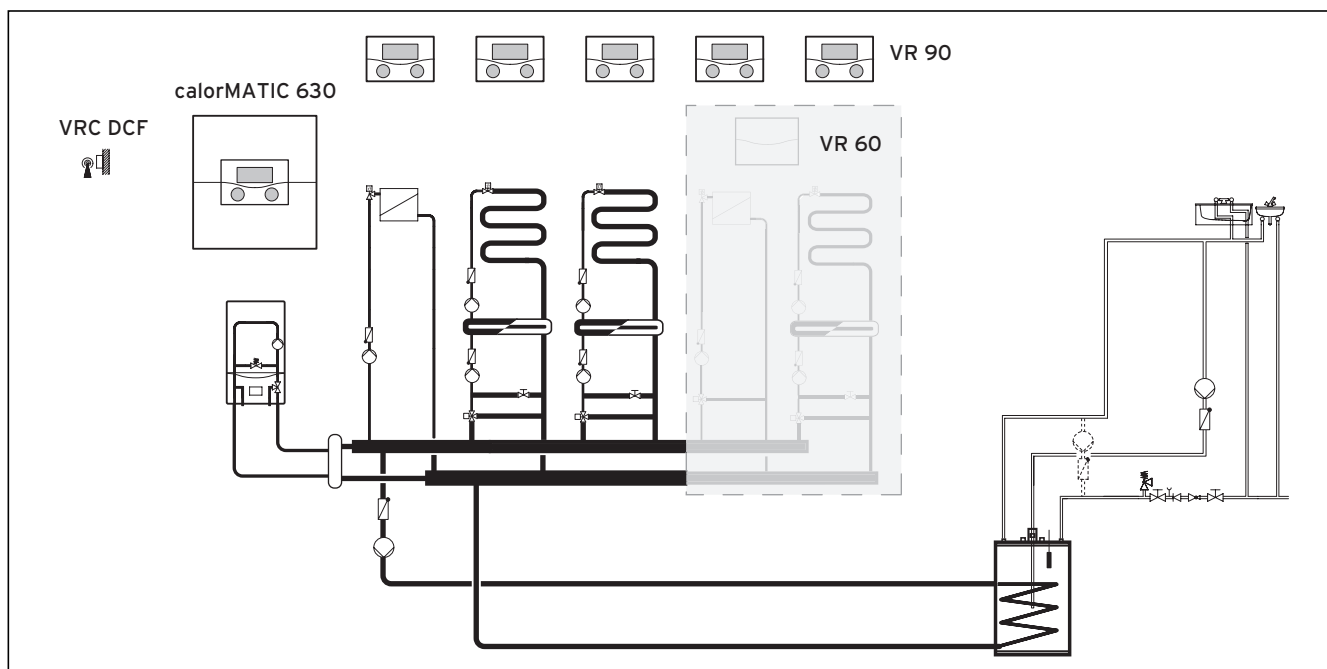


Рис. 3.1 Обзор системы

Легенда

VR 90 Прибор дистанционного управления

VR 60 Смесительный модуль

VRC DCF Датчик температуры наружного воздуха

Если необходимо дополнить систему отопления, например, дополнительными отопительными контурами, то в систему отопления в целом можно интегрировать дополнительные компоненты (→ рис. 3.1).

Для расширения системы отопления от индивидуальной котельной можно подключить до шести дополнительных модулей (принадлежности) с двумя смесительными контурами каждый. То есть: регулятор может управлять максимум 15 контурами.

Для удобства управления первых 8 отопительных контуров можно подключить приборы дистанционного управления.

В зависимости от потребности каждый смесительный контур может переключаться между:

- отопительным контуром (радиаторный контур, контур теплого пола и т. п.),
- регулированием по постоянному значению,
- повышением температуры обратной линии,
- контуром горячей воды (дополнительно к интегрированному контуру горячей воды).

С помощью модулирующего коммутационного модуля (принадлежность) можно подключать несколько модулирующих отопительных аппаратов Vaillant либо 1- и 2-ступенчатые теплогенераторы.

Максимальное количество подключаемых отопительных аппаратов/теплогенераторов зависит от встроенного коммутационного модуля.

Коммутационный модуль	Максимальное количество подключаемых отопительных аппаратов/теплогенераторов
VR 30, VR 32	8
VR 31	6

Таб. 3.1 Максимальное количество подключаемых отопительных аппаратов/теплогенераторов

Благодаря подключению дистанционного телефонного контакта (вход контакта с нулевым потенциалом) посредством телефонного дистанционного переключателя teleSWITCH можно переключать режим работы регулятора с любого места по телефону.

3 Описание аппарата и функционирования

3.2 Обзор функций

Регулятор предлагает следующие возможности регулирования Вашей системы отопления и приготовления горячей воды:

Выкл

Отключенная система отопления или приготовление горячей воды с активной защитой от замерзания

Однократный нагрев накопителя

Позволяет однократно нагреть емкостный водонагреватель независимо от текущей временной программы

Функция/программа "Отпуск"

Индивидуальное регулирование температуры помещения во время Вашего отсутствия;
доступна только в режимах **Авто** и **Экон**

Функция защиты от замерзания

Защита от повреждений, вызванных морозом, в режимах **Выкл** и **Экон** (вне временного окна);
Отопительный аппарат должен оставаться включенным

Кривая отопления

Основа регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха; улучшает адаптацию мощности на отопление в соответствии с температурой наружного воздуха

Функция "Вечеринка"

Позволяет Вам эксплуатировать систему отопления и водоснабжения в дневном режиме до следующего временного отрезка программы, который активирует дневной режим

Функция экономии "Экон"

Позволяет понижать расчетную температуру помещения на устанавливаемый временной промежуток

Регулирование по температуре наружного воздуха

Автоматическое изменение температуры греющей воды (температуры подающей линии) в зависимости от температуры наружного воздуха с помощью отопительной кривой





Временное окно

Индивидуально устанавливаемые временные параметры для системы отопления, приготовления горячей воды и работы циркуляционного насоса ГВС

3.3 Режимы работы

Настраивая режим работы, Вы определяете, при каких условиях должен регулироваться присоединенный отопительный контур либо контур горячей воды.

Отопительный контур

Режим работы	Действие
Авто	Режим отопительного контура переключается согласно заданной временной программе между отоплением и понижением.
Экон	Режим отопительного контура переключается согласно заданной временной программе между отоплением и Выкл. Во время понижения отопительный контур отключается, если не активируется функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха). Вне установленного временного окна защита от замерзания активна (→ гл. 3.4).
Отопление	Отопление регулируется по расчетной температуре помещения День .
Снижение	Отопительный контур регулируется по расчетной температуре помещения Ночь .
Выкл	Отопительный контур выключен, если не активирована функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха).
Символ	Значение
	Временное окно активировано, если после режима Экон или Авто отображается символ  . Система отопления выполняет нагрев.
	Если после режима работы отображается символ  , то временное окно неактивно. Система отопления находится в режиме снижения температуры.

Таб. 3.2 Режимы работы для отопительных контуров

Циркуляционный контур и контур ГВС

Режим работы	Действие
Авто	Нагрев емкостного водонагревателя либо разблокировка для циркуляционного насоса ГВС осуществляется заданной временной программой.
Вкл	Нагрев емкостного водонагревателя постоянно разрешен. При необходимости накопитель сразу же нагревается. Циркуляционный насос ГВС всегда работает.
Выкл	Нагрев емкостного водонагревателя не осуществляется. Циркуляционный насос ГВС не работает. Исключение: если температура в емкостном водонагревателе опускается ниже 12 °С, то он нагревается до 17 °С (защита от замерзания).

Таб. 3.3 Режимы работы для циркуляционного контура и контура горячей воды



Если вместо режима работы отображается Отпуск, значит активна программа "Отпуск". Если активна программа "Отпуск", установить/сменить режим работы невозможно.

> Для этого необходимо завершить программу "Отпуск".

3.4 Описание важных функций

Временное окно

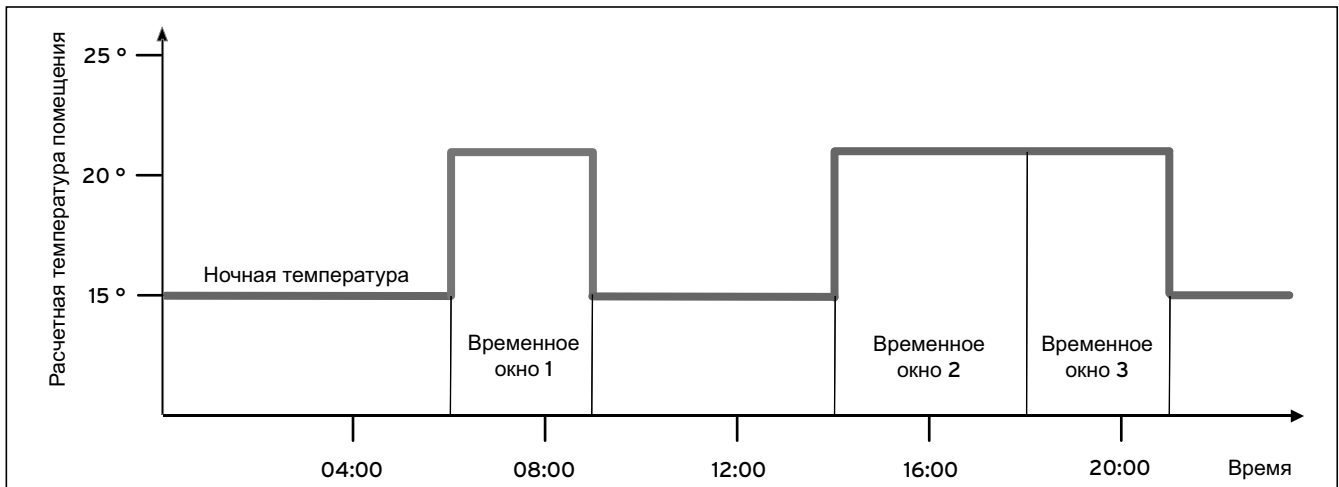


Рис. 3.2 Автоматический режим отопления: Пример настройки расчетного значения температуры помещения на различное время дня

На рис. 3.2 Вы видите фрагмент временной программы. На горизонтальной оси указано время дня, на вертикальной - расчетная температура помещения. Диаграмма показывает такой ход программы:

- 1 До 06:00 для помещений действует температура 15 °С (пониженная).
- 2 В 06:00 начинается первое временное окно: с этого момента действует расчетная температура помещения 21 °С.
- 3 Первое временное окно заканчивается в 09:00: с этого момента действует расчетная температура помещения 15 °С.
- 4 Далее следуют еще два временных окна с температурой 21 °С.

Как временные окна влияют на регулирование отопления, простыми словами можно объяснить так:

Если Вы эксплуатируете систему отопления в режиме **Авто регулятор активирует настроенные временные окна**, в которые Ваша система отопления нагревает включенные помещения до установленной температуры (→ **расчетная температура помещения**). Вне этих временных окон система отопления регулируется таким образом, что включенные помещения охлаждаются до установленной температуры (→ **пониженная температура**).

Когда пониженная температура достигнута, регулятор обеспечивает, чтобы она поддерживалась системой отопления до запуска следующего временного окна. Таким образом предотвращается дальнейшее охлаждение квартиры.

- Проинформируйте эксплуатирующую сторону относительно оптимальной настройки отопительной кривой, поскольку на регулирование отопления влияют также измеренная температура наружного воздуха и настроенная отопительная кривая.

3 Описание аппарата и функционирования

У Вас есть два варианта определения дней, для которых должны действовать временные окна:

Вариант 1

Вы можете ввести временные окна для отдельных дней.

Пример:

Пн 09:00 - 12:00
Вт 10:00 - 12:00

Вариант 2

Вы можете объединять блоки из нескольких дней.

Пример:

Пн-Пт 09:00 - 12:00
Сб-Вс 12:00 - 15:00
Пн-Вс 10:00 - 12:00

В обоих случаях Вы можете задавать до трех временных окон.

Температура горячей воды подключенного емкостного водонагревателя регулируется с помощью регулятора таким же способом: установленные Вами временные окна задают, когда предоставляется горячая вода желаемой температуры.

Однако для приготовления горячей воды нет пониженной температуры. В конце временного окна приготовление горячей воды отключается.

Отопительная кривая

Температура системы отопления косвенно регулируется отопительной кривой. Отопительная кривая представляет соотношение между температурой наружного воздуха и температурой подающей линии.

Температура подающей линии - это температура греющей воды, которая выходит из отопительного аппарата.

Отопительную кривую можно индивидуально настроить для каждого отопительного контура.

Вы можете выбирать различные отопительные кривые, чтобы оптимально адаптировать регулирование к квартире и системе отопления.

Пример отопительной кривой

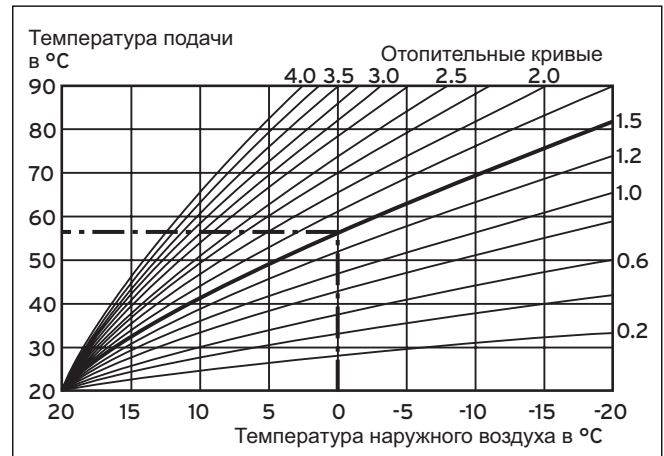


Рис. 3.3 Диаграмма с отопительными кривыми

Пример: если выбрана отопительная кривая 1.5, то при температуре наружного воздуха $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ температура подающей линии должна быть $75\text{ }^{\circ}\text{C}$.

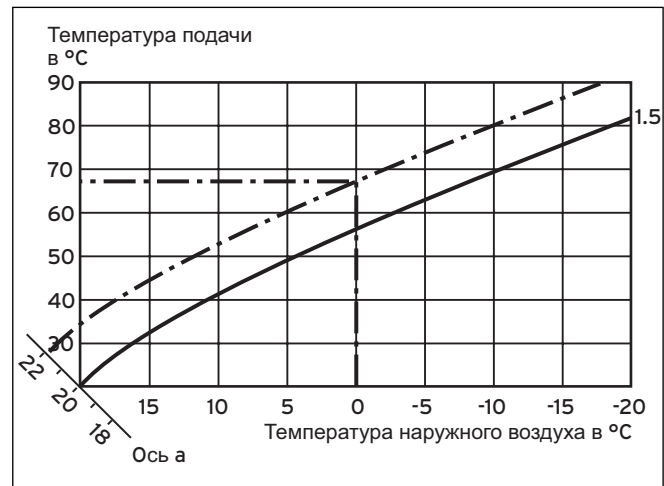


Рис. 3.4 Параллельное смещение отопительной кривой

Если выбрана отопительная кривая 1.5, а расчетная температура помещения выставлена не на $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, а на $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, то отопительная кривая смещается, как показано на рис. 3.4. Кривая отопления параллельно смещается по оси а, наклоненной на 45° , соответственно значению заданной комнатной температуры. То есть, при температуре наружного воздуха $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ регулятор обеспечивает температуру подающей линии $67\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Необходимую базовую настройку отопительной кривой выполните при установке системы отопления.

Функция защиты от замерзания

Регулятор оснащен функцией защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха). В режимах **Выкл** и **Экон** (кроме временных окон) эта функция обеспечивает защиту системы отопления от замерзания.

Если установлен режим **Экон**, и функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха) неактивирована, отопительный контур переключается на понижение.

Если температура наружного воздуха опускается ниже $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, то для каждого отопительного контура автоматически задается настроенная пониженная температура (Ночь).

3 Описание аппарата и функционирования

3.5 Обзор элементов управления

Все настройки, необходимые для системы отопления, выполняются на регуляторе.

Для этого он оснащен графическим дисплеем. Текстовая индикация упрощает управление.

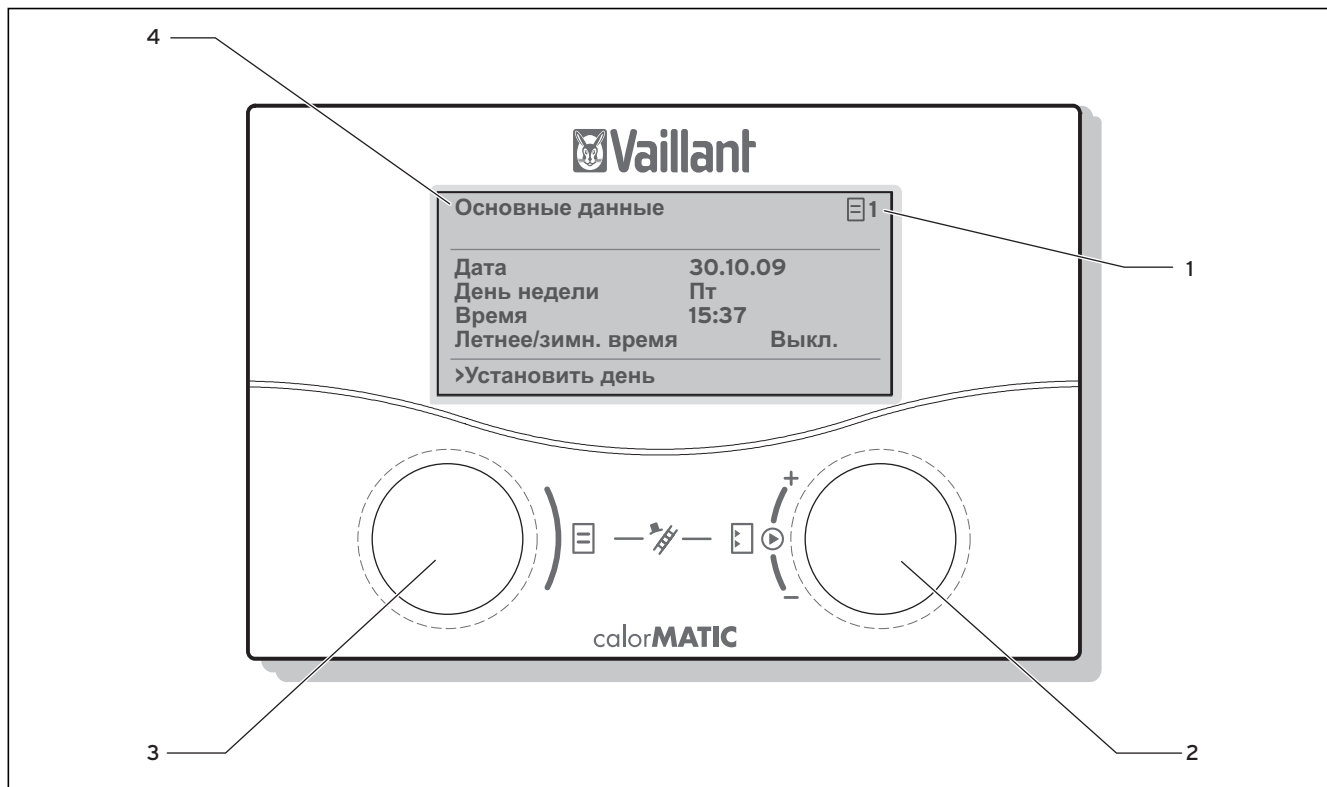


Рис. 3.5 Обзор элементов управления

Легенда

- 1 Номер меню
- 2 Правый задатчик задать параметр (повернуть); выделить параметр (нажать)
- 3 Левый задатчик выбрать меню (повернуть); Активировать особую функцию (нажать)
- 4 Обозначение меню

3.6 Руководство действиями оператора

С помощью этих двух задатчиков и Вы можете управлять регулятором (→ рис. 3.5):

Нажатием на правый задатчик выделяется или сохраняется параметр.

Вращением правого задатчика выполняется настройка параметра.

Вращением левого задатчика выбирается меню.

Нажатием на левый задатчик активируются специальные функции (→ гл. 7.7).

Текстовая индикация облегчает управление и однозначно отмечает меню и параметры.

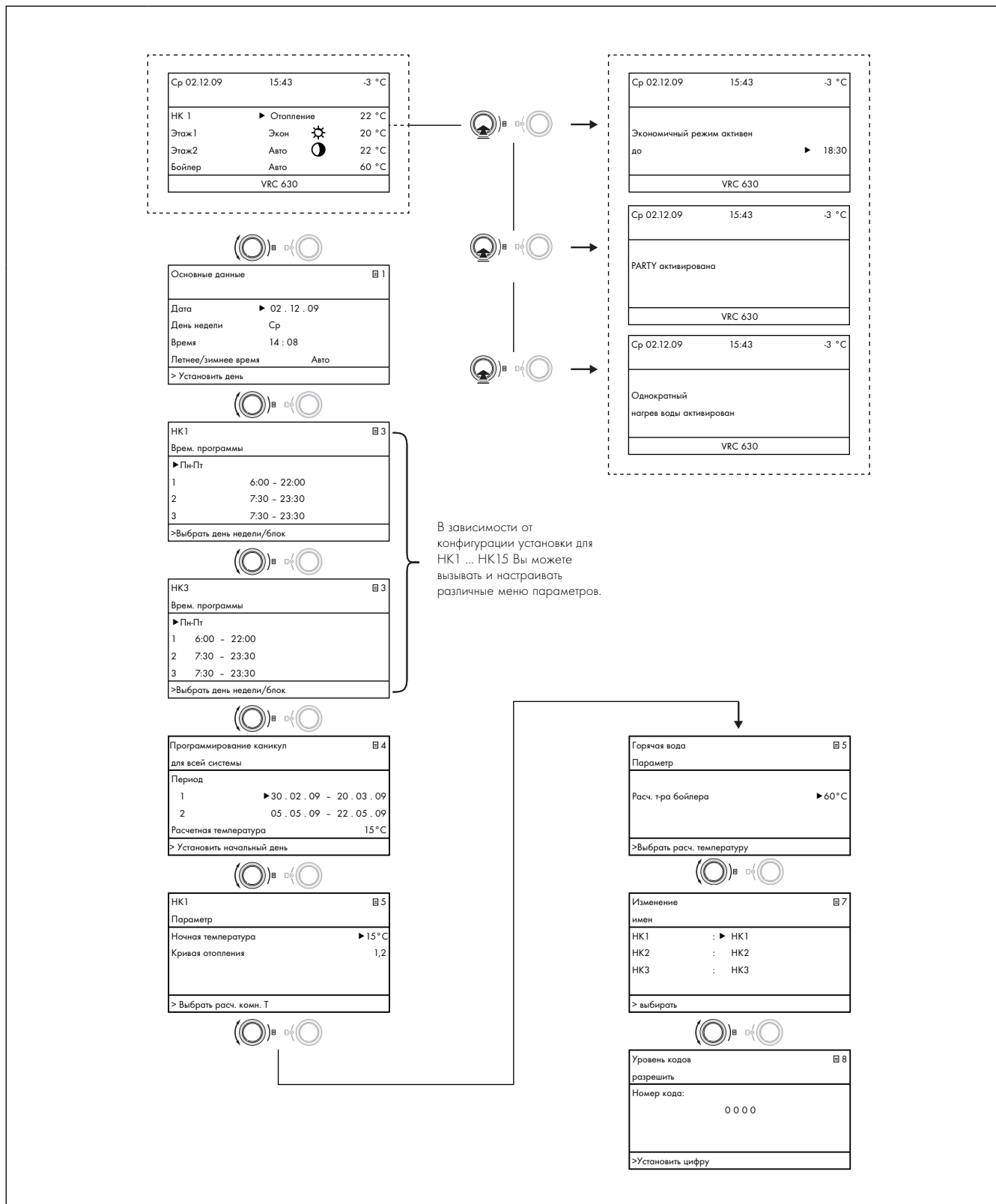


Рис. 3.6 Структура меню на уровне эксплуатирующей стороны

3 Описание аппарата и функционирования

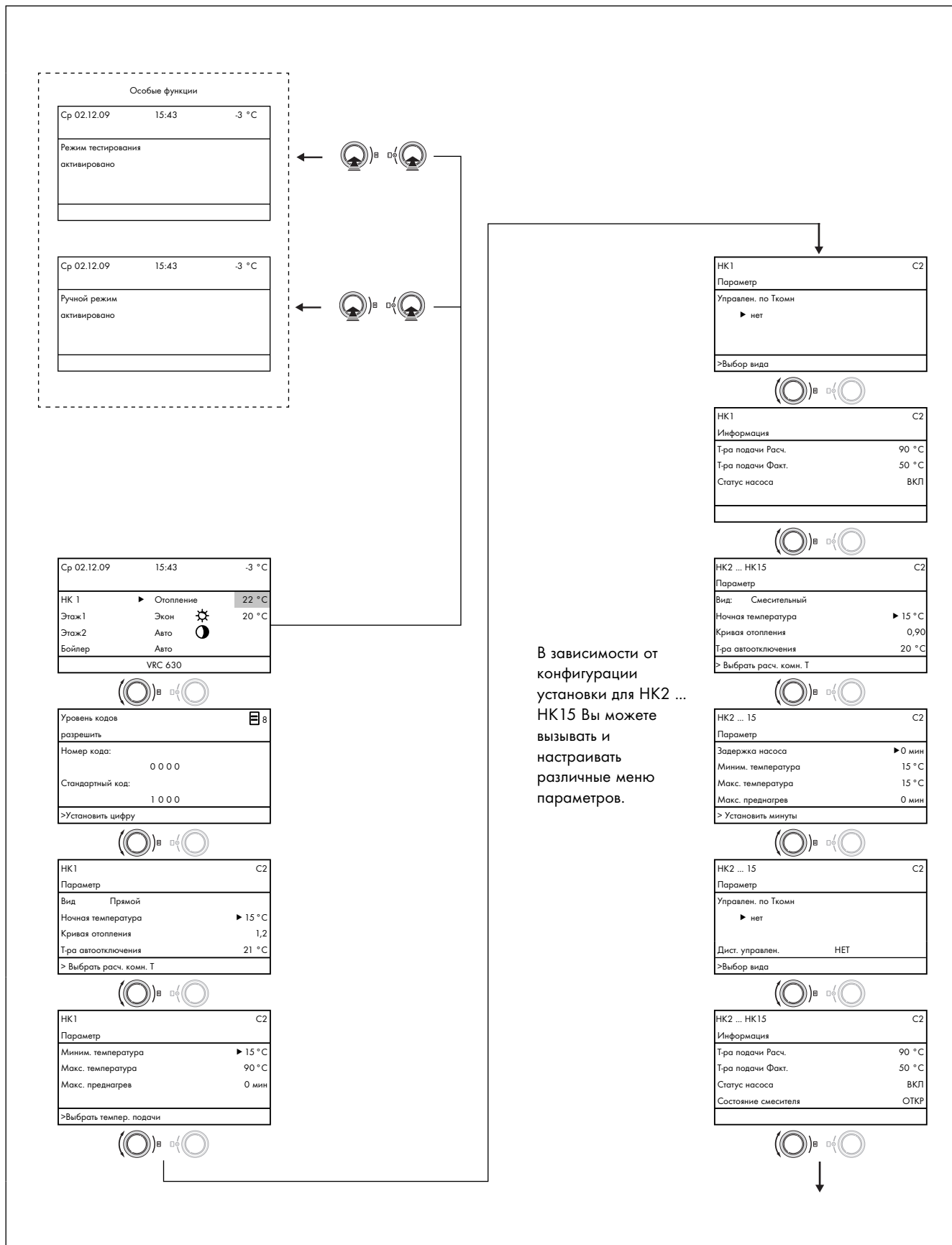


Рис. 3.7 Структура меню уровня специалиста

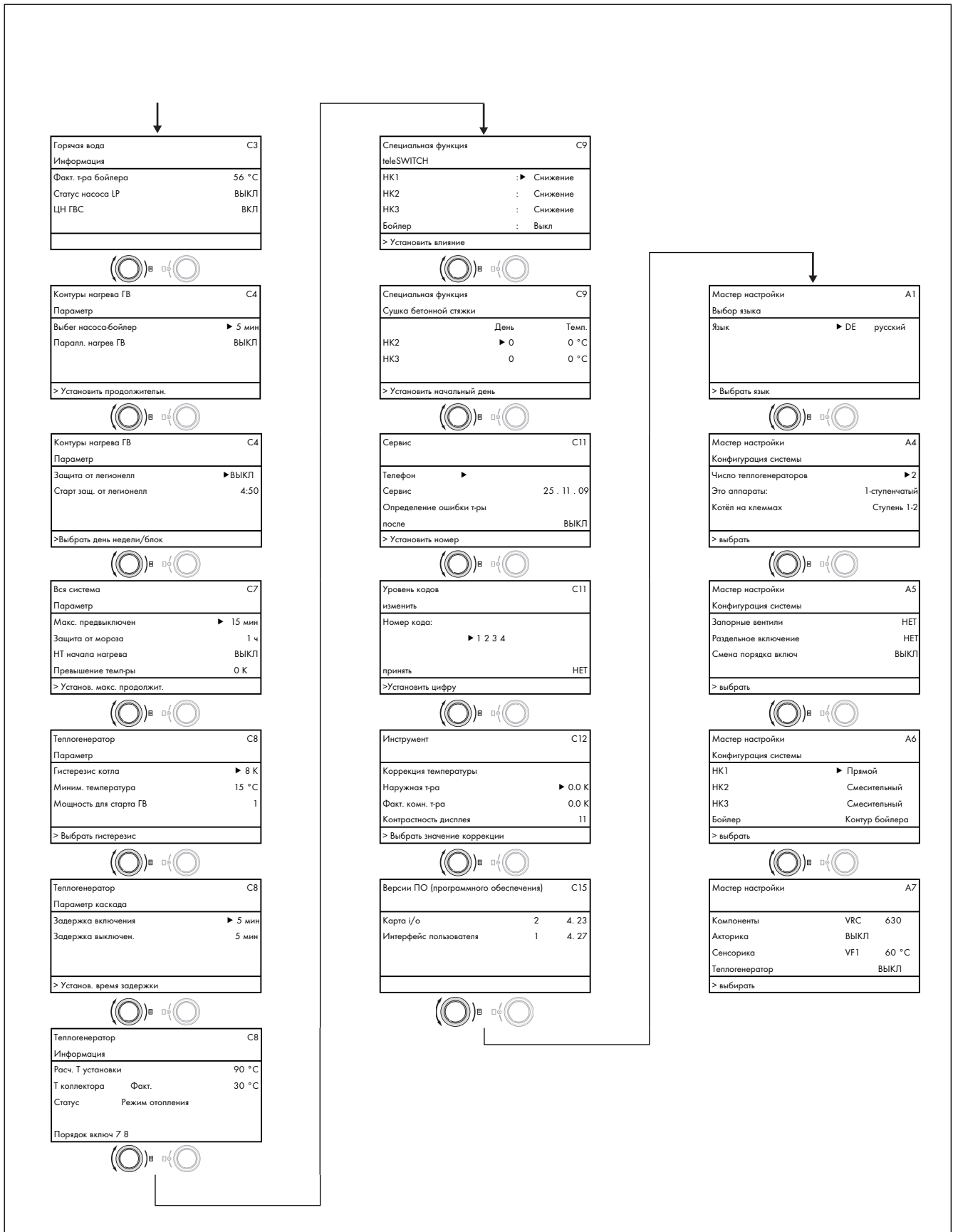


Рис. 3.7 Структура меню уровня специалиста (продолжение)

3.7 Уровни пользователя в регуляторе

Регулятор имеет два уровня пользователя: уровень эксплуатирующей стороны и уровень специалиста. Каждый уровень пользователя состоит из нескольких меню, на которых можно отображать, настраивать или изменять соответствующие параметры.



Количество отображенных меню зависит от конфигурации системы отопления. Поэтому существует вероятность, что в данном руководстве описано больше меню, чем есть в регуляторе.

Уровень эксплуатирующей стороны

Этот уровень представляет собой уровень пользователя для эксплуатирующей стороны и показывает основные параметры, которые может настраивать пользователь в соответствии со своими потребностями без специальных предварительных знаний во время нормального режима работы.

Уровень эксплуатирующей стороны включает в себя режим основной индикации, меню **1** ... **7** и меню специальных функций (функция экономии "Экон", "Вечеринка", однократный нагрев накопителя).

Уровень специалиста

Этот уровень представляет собой уровень пользователя для специалиста. На уровне специалиста настраиваются специфические параметры системы, с помощью которых специалист конфигурирует и оптимизирует систему отопления. Эти специфические параметры системы разрешается настраивать и менять только специалисту. Поэтому уровень специалиста защищен кодом доступа. Благодаря этому специфические параметры системы защищены от непреднамеренного изменения.

Уровень специалиста включает в себя меню **C1-C15**, меню мастеров настройки (**A1-A7**) и меню сервисных функций (например, функция "Трубочист").

3.8 Виды меню

Регулятор имеет различные **виды меню**:

- основная индикация,
- меню уровня эксплуатирующей стороны или
- меню уровня специалиста

(Примеры: → **гл. 3.9**).

В режиме основной индикации Вы можете просматривать и настраивать текущий режим работы, а также расчетную температуру помещения отдельных отопительных контуров.

Меню уровня эксплуатирующей стороны присвоены номера, которые находятся в верхнем правом углу (например, **1**). Этот номер облегчает поиск меню.

В меню уровня эксплуатирующей стороны Вы можете настраивать, например, температуру помещения, временные окна, пониженную температуру и отопительные кривые в соответствии со своими индивидуальными потребностями пользователя.

Меню уровня специалиста присвоены буквы и номера, которые находятся в верхнем правом углу (например, **C2**). В меню уровня специалиста Вы можете только просматривать специфические параметры системы (→ **гл. 7.3**).

3.9 Меню в различных ситуациях управления

На уровне эксплуатирующей стороны:																			
<table border="1"> <tr> <td>Ср 02.12.09</td> <td>15:43</td> <td>-3 °C</td> </tr> <tr> <td>НК1</td> <td>▶ Авто </td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>НК2</td> <td>Авто </td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>НК3</td> <td>Авто </td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>НК4</td> <td>Экон </td> <td>22 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VRC 630</td> <td>▼</td> </tr> </table>	Ср 02.12.09	15:43	-3 °C	НК1	▶ Авто	20 °C	НК2	Авто	20 °C	НК3	Авто	20 °C	НК4	Экон	22 °C	VRC 630		▼	<p>Пример: основная индикация В режиме основной индикации отображаются режимы работы в данный момент времени, а также расчетные значения температуры помещения для каждого отопительного контура, также можно быстро изменить режим работы каждого контура. Если подключено более двух отопительных контуров, то при вращении правого задатчика они отображаются друг за другом. В верхней области дисплея всегда отображаются основные данные: день недели, дата, время и температура наружного воздуха. При возникновении ошибки она отображается в виде текста на второй строке. В гл. 7.2.1 поясняется, как настраиваются основные данные. В режиме основной индикации также можно вызвать специальные режимы работы и сервисные функции. Стрелка в нижнем правом углу говорит о том, что к регулятору подключены дополнительные модули. Если Вы хотите проверить или настроить режим работы и температуру этих модулей, поверните правый задатчик, чтобы перейти на следующие дисплейные строки.</p>
Ср 02.12.09	15:43	-3 °C																	
НК1	▶ Авто	20 °C																	
НК2	Авто	20 °C																	
НК3	Авто	20 °C																	
НК4	Экон	22 °C																	
VRC 630		▼																	
<table border="1"> <tr> <td>Основные данные</td> <td> 1</td> </tr> <tr> <td>Дата</td> <td>▶ 02 . 12 . 09</td> </tr> <tr> <td>День недели</td> <td>Ср</td> </tr> <tr> <td>Время</td> <td>14 : 08</td> </tr> <tr> <td>Летнее/зимнее время</td> <td>Выкл</td> </tr> <tr> <td colspan="2">> Установить день</td> </tr> </table>	Основные данные	1	Дата	▶ 02 . 12 . 09	День недели	Ср	Время	14 : 08	Летнее/зимнее время	Выкл	> Установить день		<p>Пример: меню 1 В меню (1- 7) выполняются все настройки, имеющие значение для системы отопления, на уровне эксплуатирующей стороны. В верхней области отображается обозначение меню и его номер (на примере: 1). Нумерация облегчает поиск отдельных меню во время программирования.</p>						
Основные данные	1																		
Дата	▶ 02 . 12 . 09																		
День недели	Ср																		
Время	14 : 08																		
Летнее/зимнее время	Выкл																		
> Установить день																			
<table border="1"> <tr> <td>Ср 02.12.09</td> <td>15:37</td> <td>-15 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Экономичный режим активен</td> </tr> <tr> <td>до</td> <td colspan="2">▶ 18:30</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VRC 630</td> </tr> </table>	Ср 02.12.09	15:37	-15 °C	Экономичный режим активен			до	▶ 18:30		VRC 630			<p>Пример: Особые функции Специальные функции временно меняют режим работы отопительного контура и завершаются автоматически. Специальные функции можно вызвать только в режиме основной индикации.</p>						
Ср 02.12.09	15:37	-15 °C																	
Экономичный режим активен																			
до	▶ 18:30																		
VRC 630																			
На уровне специалиста:																			
<table border="1"> <tr> <td>НК1</td> <td>C2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметр</td> </tr> <tr> <td>Вид Прямой</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ночная температура</td> <td>▶ 15 °C</td> </tr> <tr> <td>Кривая отопления</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Т-ра автоотключения</td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">> Выбрать расч. комн. Т</td> </tr> </table>	НК1	C2	Параметр		Вид Прямой		Ночная температура	▶ 15 °C	Кривая отопления	1,20	Т-ра автоотключения	20 °C	> Выбрать расч. комн. Т		<p>Пример: меню C2 В меню C1-C15 настраиваются специфические параметры системы, которые может настраивать только специалист. Эти меню обозначены номером в правом верхнем углу дисплея. Вы можете вызывать меню уровня специалиста, просматривать параметры, но не менять их.</p>				
НК1	C2																		
Параметр																			
Вид Прямой																			
Ночная температура	▶ 15 °C																		
Кривая отопления	1,20																		
Т-ра автоотключения	20 °C																		
> Выбрать расч. комн. Т																			

Настраиваемые параметры выделены серым.

Таб. 3.4 Виды меню

4 Монтаж

Регулятор можно разместить на стене прямо в корпусе для настенного монтажа или в качестве прибора дистанционного управления с настенным цоколем VR 55 (принадлежность).

Регулятор поставляется с одним из следующих датчиков температуры наружного воздуха:

VRC 693: подключается к регулятору с помощью 2-жильного кабеля,

VRC DCF: подключается к регулятору с помощью 3-жильного кабеля.

4.1 Основополагающие шаги монтажа

1. Подготовка:
 - Прочитать руководство по установке
 - Проверить объем поставки
2. Установка прибора:
 - Монтировать корпус для настенного монтажа и центральный регулятор
 - Монтировать датчик температуры наружного воздуха (VRC DCF или VRC 693)
 - Выполнить электромонтаж
3. Ввод в эксплуатацию:
 - Выполнить основные настройки на регуляторе
 - Выполнить специфические настройки системы.

4. Передача эксплуатирующей стороне

Несколько примечаний:

Регулятор позволяет управлять системами отопления с различными компонентами.

Для адаптации управления местным условиям электромонтаж следует выполнять в соответствии с необходимыми в системе компонентами. Дополнительную информацию по электромонтажу см. в главе 5.

4.2 Объем поставки

Регулятор поставляется в комплекте.

Количество	Деталь
1	Регулятор calorMATIC 630 с корпусом для настенного монтажа
4	Стандартный датчик VR 10
1	Датчик температуры наружного воздуха VRC DCF или VRC 693 в зависимости от страны (→ таб. 1.1)
1	Пакет с винтами/дюбелями
2	Пакет с зажимами-фиксаторами

Таб. 4.1 Объем поставки комплекта calorMATIC 630

- На основе таблицы 4.1 проверьте объем поставки регулирующего набора.

4.3 Принадлежности

Следующие принадлежности Вы можете использовать для расширения системы регулирования с модульной шиной:

Настенный цоколь VR 55

В программу принадлежностей включен настенный цоколь, с которым можно использовать блок управления в качестве прибора дистанционного управления, независимо от места установки центрального корпуса для настенного монтажа, с клеммными колодками ProE. Связь осуществляется через eBUS. С принадлежностями поставляется заглушка, которую можно установить вместо блока управления в центральный корпус для настенного монтажа.

Смесительный модуль VR 60

При использовании смесительного модуля возможно расширение системы отопления на два смесительных контура. Подключить можно максимум 6 смесительных модулей.

На VR 60 посредством поворотного переключателя настраивается определенный адрес шины. Настройка программы отопления, а также всех необходимых параметров выполняется с помощью центрального регулятора через eBUS. Все специальные для отопительного контура подключения (датчики, насосы) выполняются непосредственно на смесительном модуле через штекеры системы ProE.

Модулирующий коммутационный модуль VR 30

Модулирующий коммутационный модуль делает возможным связь центрального регулятора с несколькими отопительными аппаратами Vaillant. При подключении в каскад более двух отопительных аппаратов для каждого из них требуется коммутационный модуль, который устанавливает связь между eBUS и отопительным аппаратом (втулка Western). Подключить можно до 8 VR 30.

Коммутационный модуль встраивается прямо в распределительную коробку отопительного аппарата, связь с регулятором осуществляется через eBUS. На VR 30 посредством поворотного переключателя настраивается определенный адрес шины. Все дополнительные настройки выполняются на центральном регуляторе.

Переключающий коммутационный модуль VR 31

Коммутационный модуль VR 31 обеспечивает связь между центральным регулятором calorMATIC 630 и переключающим теплогенератором. При такой комбинации связь между регулятором и отопительным аппаратом принципиально осуществляется через eBUS. При установке каскада для каждого теплогенератора требуется отдельный коммутационный модуль. Подключить можно до 6 коммутационных модулей.

Модулирующий коммутационный модуль VR 32

Модулирующий коммутационный модуль VR 32 делает возможным связь центрального регулятора с несколькими отопительными аппаратами Vaillant с eBUS. При установке в каскад нескольких отопительных аппаратов со 2-го аппарата требуется коммутационный модуль, обеспечивающий соединение между eBUS и этим аппаратом (втулка типа Western).

Вы можете подключить до восьми модулей VR 32.

Коммутационный модуль встраивается прямо в распределительную коробку отопительного аппарата, связь с регулятором осуществляется через eBUS. На VR 32 с помощью поворотного выключателя устанавливается однозначный адрес шины. Все дополнительные настройки выполняются на центральном регуляторе.

Прибор дистанционного управления VR 90

Для каждого из первых восьми отопительных контуров (НК1 ... НК8) можно подключить отдельный прибор дистанционного управления. Он делает возможным настройку режима работы и расчетной температуры помещения и при необходимости учитывает комнатную температуру посредством вмонтированного датчика комнатной температуры.

Также можно настроить параметры соответствующих отопительных контуров (временная программа, кривая отопления и т. д.) и выбрать специальные функции (вечеринка и т. д.).

Дополнительно возможен запрос информации об отопительном контуре и индикации технического обслуживания и сбоя отопительного аппарата. Связь с регулятором отопления осуществляется посредством электронной шины.

Стандартный датчик VR 10

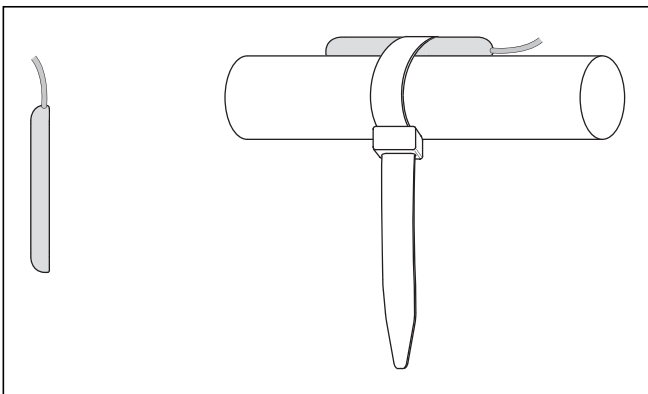


Рис. 4.1 Стандартный датчик VR 10

В зависимости от конфигурации установки необходимо использование дополнительных датчиков в качестве датчиков подающей и обратной линий, коллектора или водонагревателя. Для этого в программе принадлежностей Vaillant есть стандартный датчик. Стандартный датчик VR 10 выполнен таким образом, что его можно использовать по выбору в качестве погружного датчика, погружного датчика емкостного водонагревателя или датчика подающей линии в гидравлическом разделителе. Используя прилагающуюся натяжную ленту, стандартный датчик VR 10 также можно закрепить как накладной на трубе системы отопления на подающей или обратной линии. Для обеспечения хорошей теплопередачи датчик прифланцован сбоку. Кроме того, для наилучшей регистрации температуры мы рекомендуем изолировать трубу с датчиком.

Дистанционный телефонный переключатель teleSWITCH

Дистанционный телефонный переключатель teleSWITCH (арт. № 300679) подключается к телефонной линии. С помощью дистанционного телефонного переключателя можно из любого места переключать режим работы отдельных отопительных контуров либо контура накопителя.

4.4 Распаковка прибора

- Осторожно удалите упаковку и прокладки, не повредите при этом части прибора.

4.5 Проверка объема поставки

- Проверьте объем поставки на комплектность (→ таб. 4.1).

4.6 Утилизация упаковки

Утилизация транспортировочной упаковки является частью монтажа регулятора.

- Утилизируйте ее надлежащим образом.

4.7 Соблюдение требований к месту монтажа

Регулятор

- Монтируйте регулятор только в сухих помещениях.
- Если Вы монтируете регулятор на стене, то размещайте его так, чтобы обеспечить безупречную регистрацию температуры помещения; например, на внутренней стене основного жилого помещения, на высоте приibl. 1,5 м.
- При активированном управлении по температуре помещения проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, что в помещении, где установлен регулятор, все клапаны радиаторов должны быть полностью открыты.

Датчик температуры наружного воздуха

- Следите за тем, чтобы место монтажа
 - не было полностью закрыто от ветра и в то же время не находилось на сквозняке,
 - не было подвержено воздействию прямых солнечных лучей,
 - находилось на северном или северо-западном фасаде.
- Следите за тем, чтобы датчик температуры наружного воздуха находился на расстоянии не менее 1 м от отверстий в наружной стене, из которых постоянно или периодически дует теплый воздух.
- Следите за тем, чтобы в зданиях высотой до трех этажей датчик температуры наружного воздуха монтировался на уровне 2/3 фасада, а в зданиях высотой более трех этажей - между 2-м и 3-м.

4.8 Монтаж регулятора отопления calorMATIC 630

4.8.1 Монтаж регулятора с корпусом для настенного монтажа

В объем поставки входит регулятор и корпус для настенного монтажа с колодками для электрического подключения. Колодки для подключения выполнены в технике ProE. На них следует выполнять все подключения со стороны строения.



Опасно!

Опасность для жизни из-за токоведущих подключений!

Сетевой выключатель полностью отключает подачу тока.

- Перед работами на приборе отключайте подачу тока.
- Предохраните подвод электричества от повторного включения.

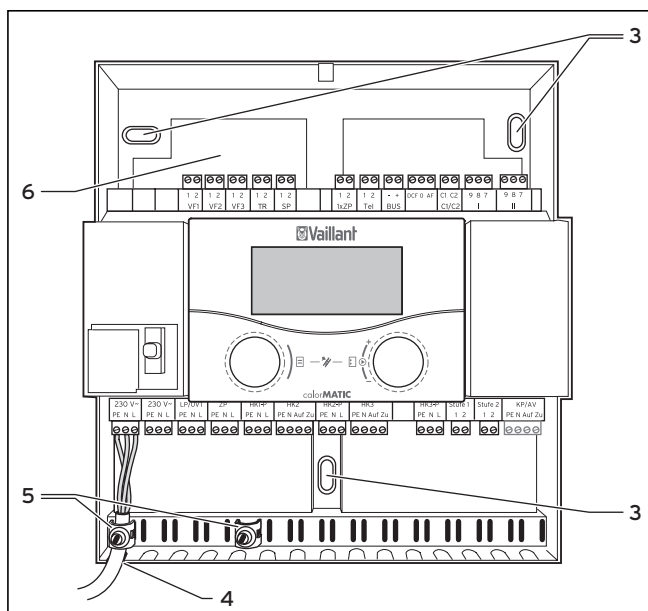


Рис. 4.3 Монтаж корпуса для настенного монтажа

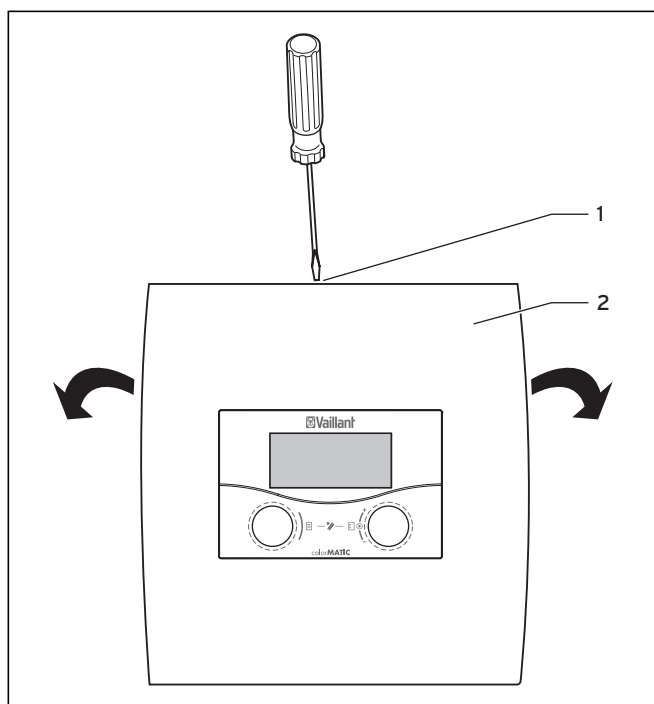


Рис. 4.2 Открывание корпуса для настенного монтажа

Легенда

- 1 Винт
- 2 Крышка корпуса

Крышка корпуса состоит из одной части.

- Ослабьте винт (1) с верхней стороны корпуса.
- Откиньте крышку корпуса (2) вниз. Отцепите и снимите ее.

Легенда

- 3 Крепежное отверстие
- 4 Отверстие для кабелей
- 5 Зажимы-фиксаторы
- 6 Кабельный ввод



Осторожно!

Опасность короткого замыкания!

Если кабели были некорректно закреплены в штекере, то при слишком сильной зачистке изоляции существует опасность коротких замыканий на электронной плате.

- На проводах для подключения к штекеру ProE, проводящих напряжение 230 В, зачищайте максимум 30 мм изоляции.
- Следите за корректностью проводки.

- Отметьте все три крепежных отверстия (3) и просверлите их.
- Выберите дюбели в соответствии с характеристиками стены и прочно привинтите корпус для настенного монтажа.
- Следующим монтируйте датчик температуры наружного воздуха, а затем выполните электромонтаж (→ гл. 5).

4.8.2 Монтаж регулятора как прибора дистанционного управления

Если Вы хотите монтировать регулятор на стене как прибор дистанционного управления с функцией управления по температуре помещения, обратите внимание на следующее:

- Необходимые принадлежности:
Вам потребуется настенный цоколь VR 55 (принадлежность, не входит в объем поставки). С настенным цоколем VR 55 поставляется крышка для корпуса для настенного монтажа.
 - Место монтажа:
Оптимальное место монтажа чаще всего находится в основном жилом помещении, на внутренней стене на высоте около 1,5 м.
- Разместите регулятор так, чтобы мебель, занавески или прочие предметы не мешали ему регистрировать циркулирующий в помещении воздух.
 - Место монтажа следует выбирать так, чтобы ни сквозняк из двери или окна, ни источники тепла, как, например, радиатор, каминная стенка, телевизор или солнечные лучи не могли напрямую воздействовать на регулятор.



Если активировано управление по температуре помещения, то в помещении, где установлен регулятор, все вентили радиаторов должны быть полностью открыты. Укажите на это эксплуатирующей стороне.



Опасно!
Опасность для жизни из-за токоведущих подключений!

Сетевой выключатель не полностью отключает подачу тока.

- Перед работами на приборе отключайте подачу тока.
- Предохраните подвод электричества от повторного включения.

- Целесообразно проложить электропровода к отопительному аппарату еще до установки регулятора.

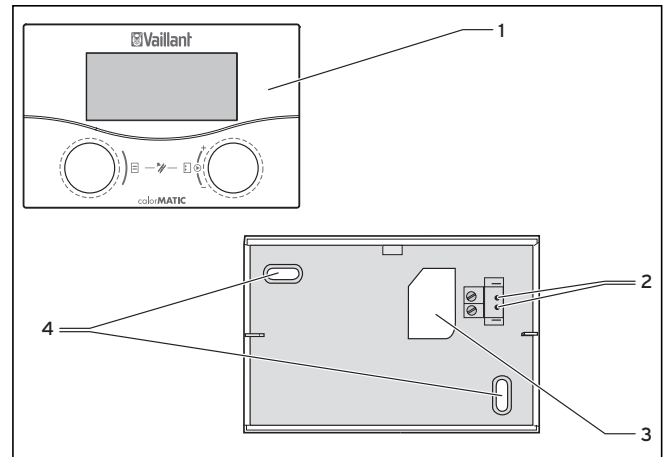


Рис. 4.4 Монтаж в качестве прибора дистанционного управления

Легенда

- 1 Регулятор
- 2 Крепления
- 3 Кабельный ввод
- 4 Крепежные отверстия

- Отключите подачу тока.
- Предохраните подачу тока от повторного включения.
- Откройте корпус для настенного монтажа с помощью отвертки.
- Снимите крышку прибора.
- Извлеките регулятор.
- Разместите два крепежных отверстия (3) для настенного цоколя VR 55 диаметром 6 мм (→ рис. 4.4).
- Вставьте дюбели, входящие в объем поставки.
- Протяните соединительный кабель через кабельный ввод (3).
- Закрепите настенный цоколь на стене двумя входящими в объем поставки винтами.
- Подключите присоединительный кабель (→ рис. 4.3).
- Установите регулирующий прибор на настенном цоколе так, чтобы штифты с обратной стороны верхней части вошли в пазы (2).
- Вставьте регулирующий прибор (1) в настенный цоколь и надавите так, чтобы он защелкнулся.
- Вставьте в корпус для настенного монтажа входящую в объем поставки крышку.
- Монтируйте крышку.

4.8.3 Монтаж DCF-приемника со встроенным датчиком температуры наружного воздуха



Осторожно!
Опасность материального ущерба из-за ненадлежащего монтажа!

Ненадлежащий монтаж может стать причиной повреждений прибора и/или стены здания, например, из-за влажности.

- Придерживайтесь описанного кабелепровода и правильного положения для монтажа датчика температуры наружного воздуха.
- Просверлите проход через стену с уклоном наружу.
- Прокладывайте присоединительный кабель с петлей для стекания капель влаги.
- Следите за герметичностью DCF-приемника.

DCF-приемник со встроенным датчиком температуры наружного воздуха разрешается открывать и устанавливать в соответствии с рисунками только аттестованному специалисту.

При этом строго соблюдать существующие правила по технике безопасности, а также руководства по монтажу отопительного аппарата и регулятора отопления.

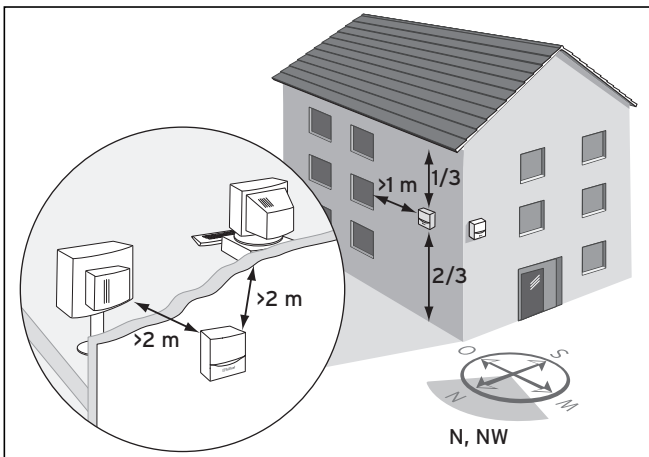


Рис. 4.5 DCF-приемник на месте монтажа

- Соблюдайте требования к месту монтажа (→гл. 4.7)

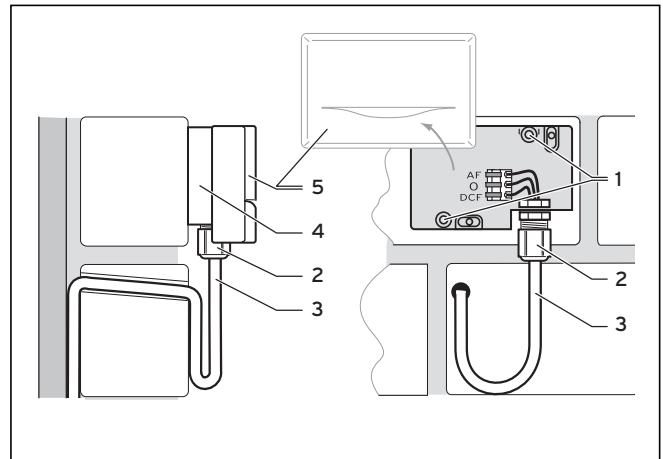


Рис. 4.6 Положение установки DCF-приемника

Легенда

- 1 Крепежные отверстия
- 2 Накладная гайка для кабельного ввода
- 3 3-жильный присоединительный кабель с петлей для стекания капель влаги
- 4 Настенный цоколь
- 5 Крышка обшивки

- Прежде чем сверлить отверстия в стене, тщательно запланируйте отверстия для крепления и прокладки кабелей.
- Отметьте подходящее место на стене. При этом учтите кабелепровод для датчика температуры наружного воздуха.
- Со стороны строения проложите присоединительный кабель (3) с небольшим уклоном наружу и петлей для стекания капель влаги.
- Снимите крышку корпуса (5) датчика температуры наружного воздуха.
- Просверлите два отверстия соответственно крепежным отверстиям с диаметром 6 мм (1).
- Вставьте дюбели, входящие в объем поставки.
- Прикрепите настенный цоколь (4) к стене двумя винтами. Кабельный ввод должен быть направлен вниз.

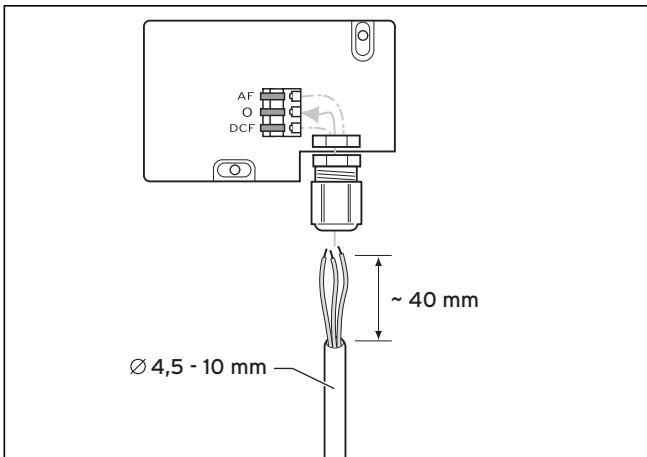


Рис. 4.7 Подключение кабеля DCF-приемника

- Немного ослабьте накидную гайку (2) и протолкните соединительный кабель снизу через кабельный ввод.
- Электромонтаж осуществляется так, как описано в гл. 5.4.
- Снова затяните накидную гайку (2). Уплотнение в кабельном вводе адаптируется к диаметру используемого кабеля (диаметр кабеля: от 4,5 до 10 мм).
- Положите уплотнение между настенным цоколем и крышкой корпуса.
- Вдавите крышку корпуса в настенный цоколь, чтобы она защелкнулась.

Обычно время синхронизации составляет прибрл. 5 минут и в зависимости от местных и конструктивных условий, а также от погоды может длиться до 20 минут.

4.8.4 Монтаж датчика температуры наружного воздуха VRC 693

Данный прибор разрешается открывать и устанавливать только аттестованному специалисту согласно рисункам. При этом строго соблюдать существующие правила по технике безопасности, а также руководства по монтажу отопительного аппарата и регулятора отопления.



Осторожно!

Материальный ущерб из-за ненадлежащего монтажа!

Ненадлежащий монтаж может стать причиной повреждений прибора и/или стены здания, например, из-за влажности.

- Придерживайтесь описанного кабелепровода и правильного положения для монтажа датчика температуры наружного воздуха.
- Просверлите проход через стену с уклоном наружу.
- Прокладывайте присоединительный кабель с петлей для стекания капель влаги.
- Следите за герметичностью датчика температуры наружного воздуха.

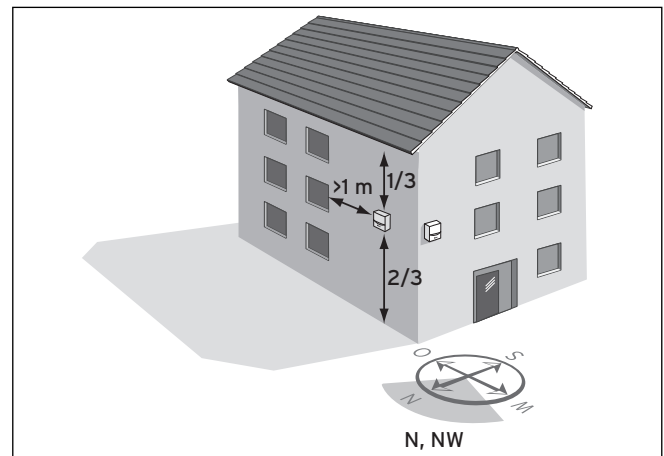


Рис. 4.8 Место монтажа датчика температуры наружного воздуха VRC 693

В зависимости от доступности места монтажа можно выбрать корпус для настенного монтажа или конструкцию для встраивания в стену.

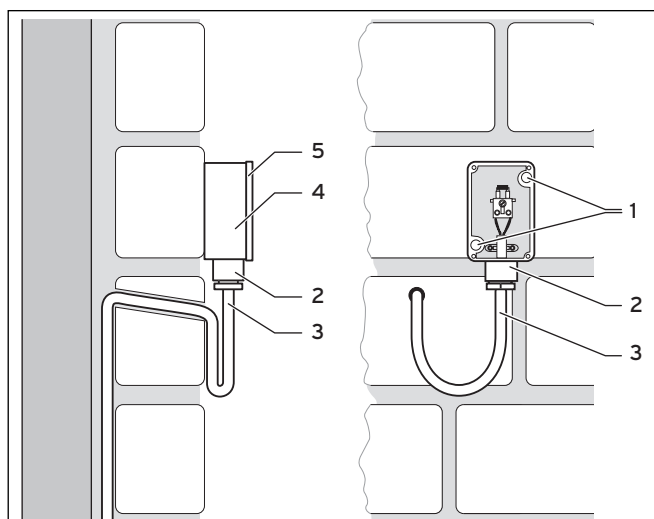


Рис. 4.9 Монтаж датчика температуры наружного воздуха VRC 693

Легенда

- 1 Крепежные отверстия
- 2 Накладная гайка для кабельного ввода
- 3 2-жильный соединительный кабель с петлей для стекания капель влаги
- 4 Корпус
- 5 Крышка обшивки

- Прежде чем сверлить отверстия в стене, тщательно запланируйте отверстия для крепления и прокладки кабелей.
- Соблюдайте требования к месту монтажа (→ гл. 4.7)
- Снимите крышку корпуса (5) датчика температуры наружного воздуха.
- Отметьте подходящее место на стене. При этом учтите кабелепровод для датчика температуры наружного воздуха.
- Просверлите два отверстия соответственно крепежным отверстиям с диаметром 6 мм (1).
- Вставьте дюбели, входящие в объем поставки.
- Со стороны строения проложите соединительный кабель (3) с небольшим уклоном наружу и петлей для стекания капель влаги.
- Закрепите корпус (4) на стене 2 винтами через крепежные отверстия (1).
- Со стороны строения проложите соединительный кабель (3), мин. 2 x 0,75 мм².
- Вытащите соединительный кабель снизу через кабельный ввод (2).
- За счет соответствующего кабелепровода и тщательного выполнения работы обеспечьте водонепроницаемость датчика температуры наружного воздуха, а также здания.
- Электромонтаж осуществляется так, как описано в гл. 5.4.
- Убедитесь, что уплотнение корпуса корректно закреплено на его корпусе (5).
- Прижмите крышку (5) к корпусу (4).
- Закрепите крышку (5) на корпусе (4) прилагающимися винтами.

5 Электромонтаж



Электромонтаж должно выполнять только аттестованное специализированное предприятие, которое несет ответственность за соблюдение существующих стандартов и директив. Особенно мы указываем на предписание VDE 0100 (немецкого союза электротехников) и предписания соответствующего предприятия энергоснабжения.



Опасно! Опасность для жизни из-за токоведущих подключений!

Выполнение работ в распределительной коробке отопительного аппарата представляет опасность для жизни в результате удара током.

Сетевой выключатель полностью отключает подачу тока.

На клеммах присоединения к сети I и N даже при выключенном главном выключателе имеется напряжение!

- Перед работами на приборе отключайте подачу тока.
- Предохраните подвод электричества от повторного включения.



Осторожно! Повреждения из-за короткого замыкания!

На проводах, проводящих сетевое напряжение (230 В), для подключения к штекеру ProE разрешается зачищать максимум 30 мм изоляции. Если снять больше, появляется опасность короткого замыкания на электронной плате, если по ошибке кабели были неправильно закреплены в штекере.

- Для подключения к штекеру ProE зачищайте не более 30 мм изоляции проводов.
- Следите за корректностью проводки.



Номинальное напряжение сети должно составлять 230 В. При сетевом напряжении > 253 В и < 190 В возможны эксплуатационные неисправности. Аппарат должен подключаться к стационарной присоединительной линии и разделительному устройству с раствором контактов как минимум 3 мм (например, предохранители, силовые выключатели).

- Пожалуйста, соблюдайте соответствующие предписания.

5.1 Подключение отопительного аппарата без eBUS



Осторожно! Неправильное функционирование из-за неверной проводки!

При подключении более двух отопительных аппаратов без eBUS для каждого необходимо использовать коммутационный модуль VR 30.

Клеммы 7/8/9 не активируются.

- Подключайте все отопительные аппараты через коммутационный модуль VR 30.

- Откройте распределительную коробку отопительного аппарата/котла согласно руководству по монтажу.

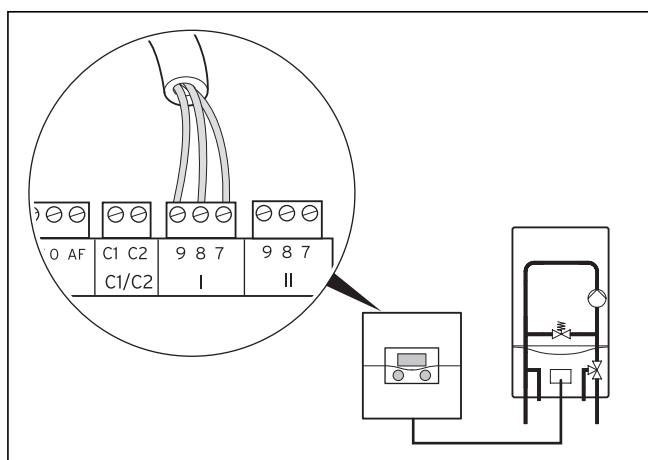


Рис. 5.1 Подключение отопительного аппарата

- Выполните соединительную проводку отопительного аппарата с помощью соединительной линии (мин. $3 \times 0,75 \text{ мм}^2$) (→ рис. 5.1).
- Соедините сетевой провод отопительного аппарата с сетевым кабелем в корпусе для настенного монтажа.



Прибор calorMATIC 630 оснащен сетевым выключателем, посредством которого в целях выполнения проверки и технического обслуживания можно выключать всю внутреннюю электронику, а также подсоединенные исполнительные элементы (насосы, смесители).

Если в системе максимальный общий ток превышает 6,3 А, либо превышена максимальная нагрузка контактов в 2 А, то потребитель/потребители электроэнергии обязательно должны подключаться через защитный контактор.

5.2 Подключение отопительного аппарата с eBUS

- ▶ Откройте распределительную коробку отопительного аппарата согласно руководству по монтажу.

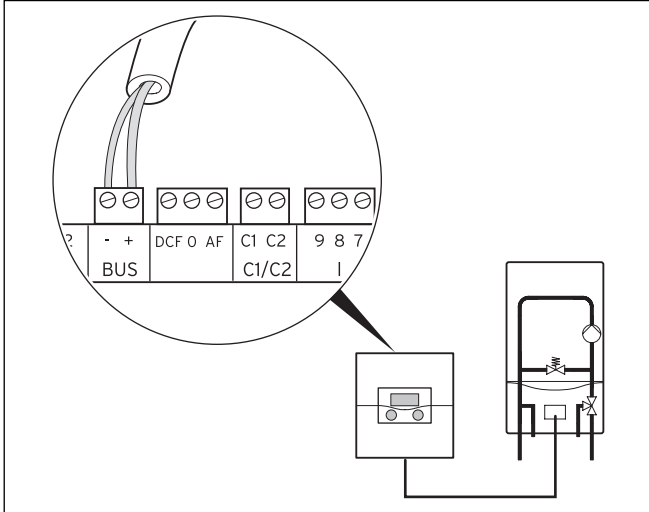


Рис. 5.2 Подключение отопительного аппарата



Регулятор оснащен сетевым выключателем, посредством которого в целях выполнения проверки и технического обслуживания можно выключать всю внутреннюю электронику, а также подсоединенные исполнительные элементы (насосы, смесители).

Если в системе максимальный общий ток превышает 6,3 А, либо превышена максимальная нагрузка контактов в 2 А, то потребитель/потребители электроэнергии обязательно должны подключаться через защитный контактор.

Котлы сторонних производителей или одно- или двухступенчатые аппараты предыдущих поколений (старые аппараты) допустимо подключать (до 6 штук) к регулятору используя для каждого котла свой коммутационный модуль VR 31.



Осторожно! Неправильное функционирование из-за неверной проводки!

Для отопительных аппаратов с eBUS следует использовать подключение eBUS, поскольку в противном случае система не будет работать.

- ▶ Не используйте клеммы 7/8/9 параллельно с eBUS.

- ▶ В случае подключения котлов в каскад все дополнительные отопительные аппараты с eBUS подключайте через VR 32.
- ▶ На коммутационном модуле VR 32 укажите соответствующий номер аппарата на адресном переключателе.
 - Пример: "2" для 2-го отопительного аппарата, "3" для 3-го отопительного аппарата и т. д.



Осторожно! Неправильное функционирование из-за неверной полярности!

Неверная полярность мешает связи через eBUS и может приводить к короткому замыканию. Регулятор уже не может управлять системой отопления.

- ▶ Следите за корректной полярностью.

- ▶ Выполните соединительную проводку отопительного аппарата согласно рис. 5.2.

Провод eBUS (минимум 2x0,75 мм²) предоставляется монтажным предприятием.

5.3 Проводка

Регулятор автоматически распознает датчики. Подключенные теплогенераторы конфигурируются автоматически.

Подсоединенные отопительные контуры конфигурируются вручную соответственно комбинации системы.

- Выполните соединительную электропроводку компонентов согласно соответствующей схеме электропроводки.



Вероятность потери комфорта.
Вероятно, расчетная температура помещения не достигнута.

- Подключите датчик VF1 для определения общей температуры подающей линии.
- В случае подключения котлов в каскад всегда подключайте датчик VF1.

5.3.1 Подключение смесительного контура в качестве контура нагрева накопителя

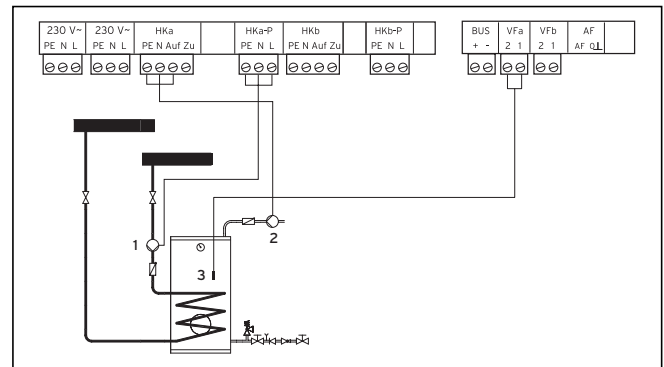


Рис. 5.3 Подключение смесительного контура в качестве контура нагрева накопителя

Легенда

- 1 Насос загрузки накопителя
- 2 Циркуляционный насос ГВС
- 3 Датчик накопителя

Каждый из смесительных контуров системы альтернативно можно использовать в качестве контура нагрева накопителя.

- Выполните соединительную электропроводку согласно рис. 5.3.

5.3.2 Особенности подключения циркуляционного насоса ГВС

Регулятор оснащен отдельным контактом для подключения циркуляционного насоса ГВС. Этот циркуляционный насос ГВС не присвоен переконфигурированному контуру нагрева накопителя. Для этого циркуляционного насоса ГВС можно использовать временную программу, настраиваемую независимо от программы нагрева накопителя.

Если циркуляционный насос ГВС подключается в смесительном контуре, переконфигурированном в контур нагрева накопителя, то он всегда работает с такой же временной программой, как и переконфигурированный смесительный контур.

Контур нагрева накопителя и подключенные циркуляционные насосы ГВС принципиально работают в одном режиме. Это означает, что режим работы, который можно настроить для контура нагрева накопителя, в общем действует и для циркуляционного насоса ГВС.

В комбинации с VIH-RL необходимо использовать присоединительные клеммы VIH-RL циркуляционного насоса ГВС, поскольку VIH-RL перенимает на себя все функции ГВС.

5.3.3 Входы при специальных функциях

Регулятор имеет специальные входы (→ **рис. 4.4**), которые при необходимости можно использовать для специальных функций.

Вход циркуляционного насоса ГВС 1xZP

Ко входу **1xZP** Вы можете подсоединить кнопочный выключатель с нулевым потенциалом.

При кратковременном нажатии на кнопочный выключатель циркуляционный насос ГВС запускается на фиксированный период в 5 минут, независимо от настроенной временной программы.

Вход TEL

На этом входе Вы можете подключить контакт (выключатель) с нулевым потенциалом.

При активации выключателя независимо от настройки в меню **C9** изменяется режим подключенных отопительных контуров, контуров емкостного водонагревателя и циркуляционного насоса ГВС.

Если к этому входу подключить teleSWITCH (принадлежность), то в зависимости от настройки в меню **C9** по телефонной сети можно дистанционно изменять режим работы подключенных отопительных контуров, контуров емкостного водонагревателя и циркуляционного насоса ГВС.

5.3.4 Клеммная колодка

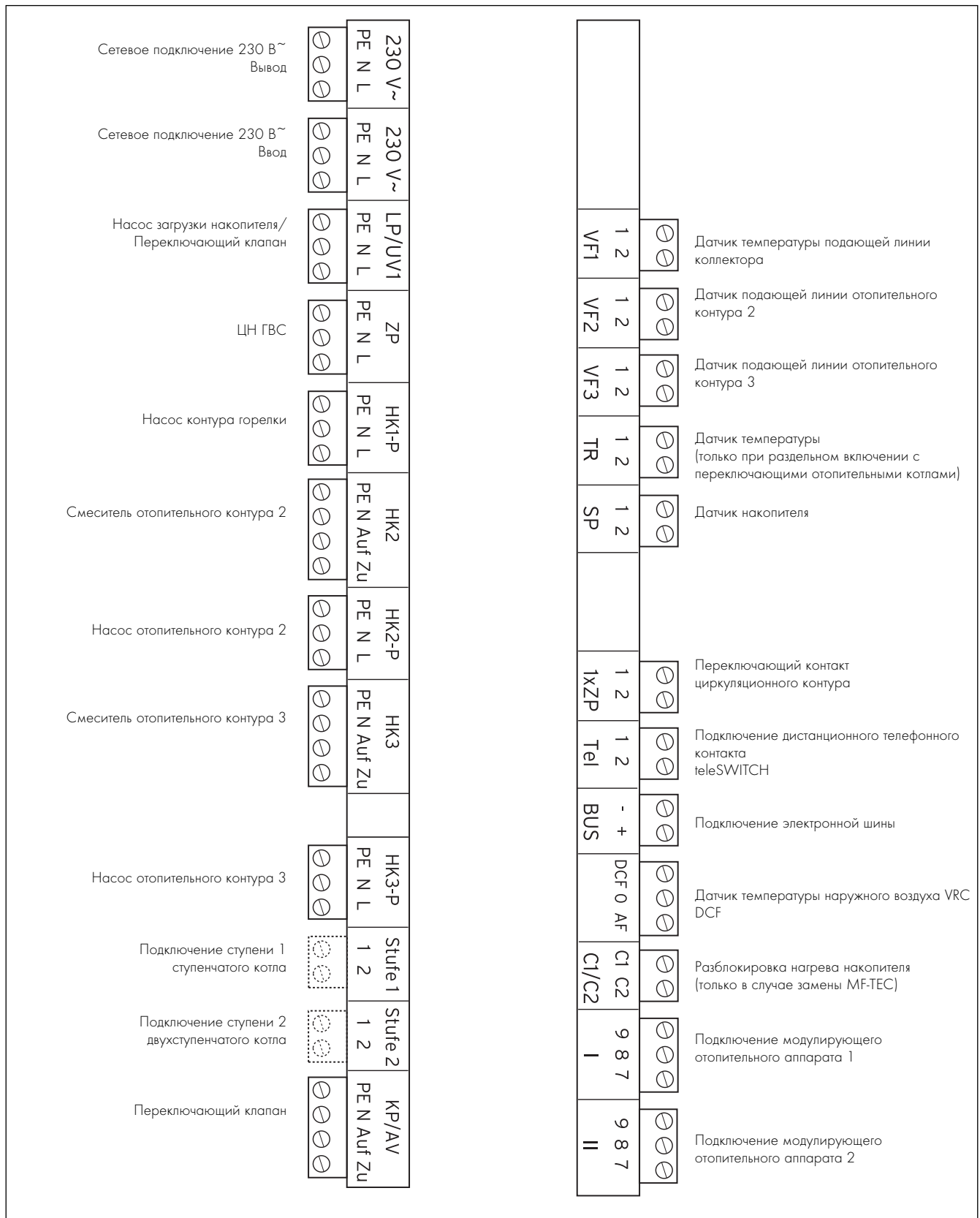


Рис. 5.4 Клеммная колодка

5.3.5 Особенности при подключении емкостного водонагревателя

Пример 1

При подключении емкостного водонагревателя прямо к отопительному аппарату обратите внимание на следующие моменты:

В мастере настройки, в меню **A5**

- в случае одного отопительного аппарата параметр **Приоритет**, либо

- в случае каскада параметр **Раздельное включение** всегда должны быть установлены на **Да**. Только так можно обеспечить безупречную работу.

Данные настройки недействительны для дополнительных переконфигурированных контуров горячей воды, которые соединены после гидравлического разделителя.

Оснащение системы отопления:

- 1 теплогенератор
(например, газовый настенный отопительный аппарат, подключение через eBUS)
- 1 емкостный водонагреватель
- 1 нерегулируемый отопительный контур (прямой, управление с помощью прибора дистанционного управления)
- 2 регулируемых отопительных контура (2 контура напольного отопления, управление с помощью прибора дистанционного управления)

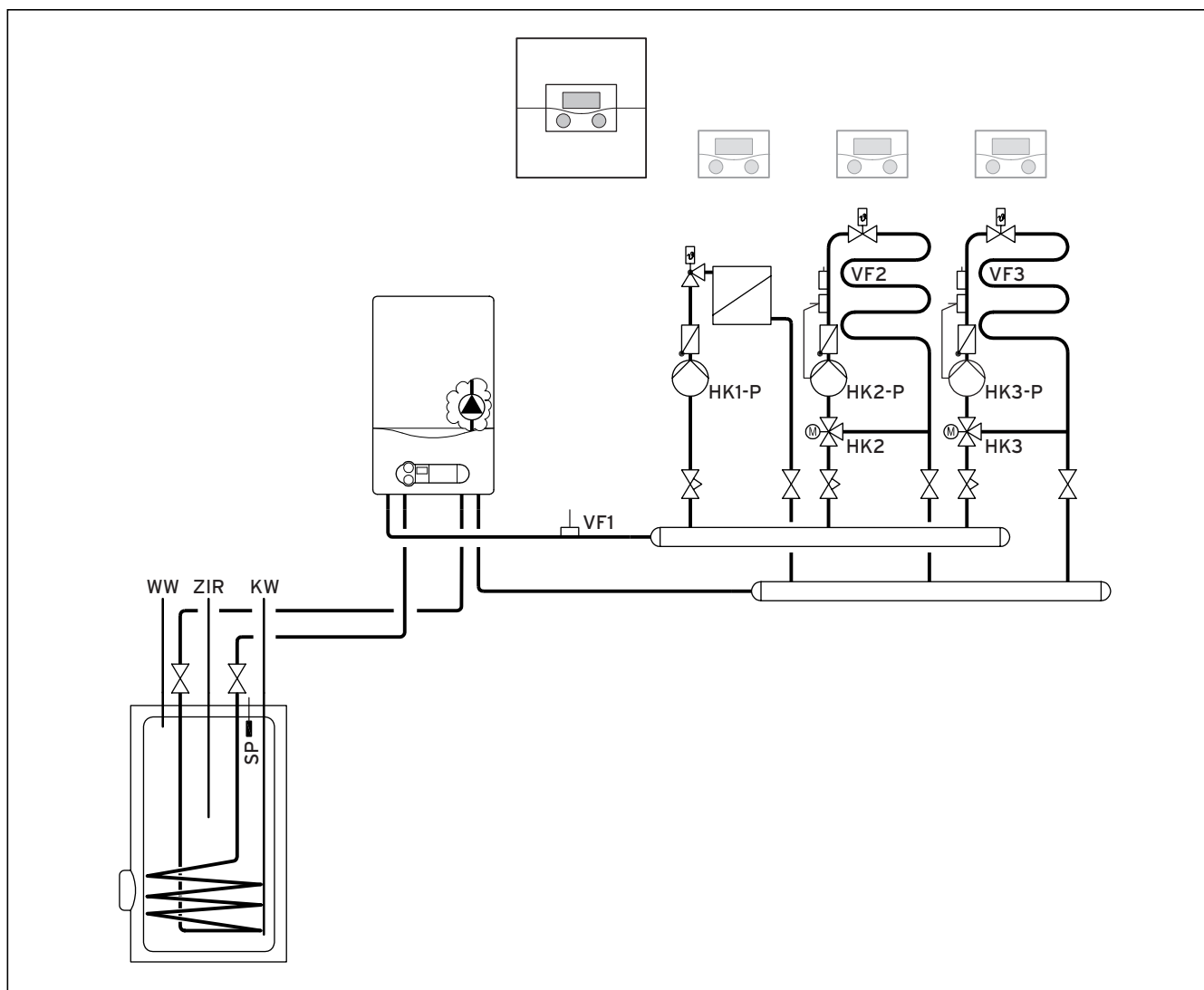


Рис. 5.5 Настенный отопительный аппарат с VRC 630

Легенда

- WW Емкостный водонагреватель
- ZIR Циркуляционный насос ГВС
- SP Датчик температуры накопителя
- KW Холодная вода
- VF 1 Датчик подающей линии 1
- VF 2 Датчик подающей линии 2
- VF 3 Датчик подающей линии 3
- HK 1-P Насос отопительного контура 1
- HK 2-P Насос отопительного контура 2
- HK 3-P Насос отопительного контура 3
- HK 2 Смеситель
- HK 3 Смеситель



Внимание, схематичное изображение!
 Данная схема системы не содержит необходимые для технически правильного монтажа запорные и предохранительные устройства. Требуется специфическое проектирование системы!

Пример 2

Если емкостный водонагреватель установлен за гидравлическим разделителем, то параметр **Раздельное включение** в меню **A5** мастера настройки должен быть установлен на **Нет**.

➤ В случае отопительных аппаратов со встроенным приоритетным переключающим клапаном для приготовления горячей воды вытаскиваете штекер, идущий к нему.

Оснащение отопительной установки:

- 4 теплогенератора (например, 4 газовых настенных отопительных аппарата, подключение через eBUS)
- 1 емкостный водонагреватель (подключен за гидравлическим разделителем)
- 1 нерегулируемый отопительный контур (прямой, управляется посредством прибора дистанционного управления)
- 4 регулируемых отопительных контура (4 контура напольного отопления, управляются посредством прибора дистанционного управления)

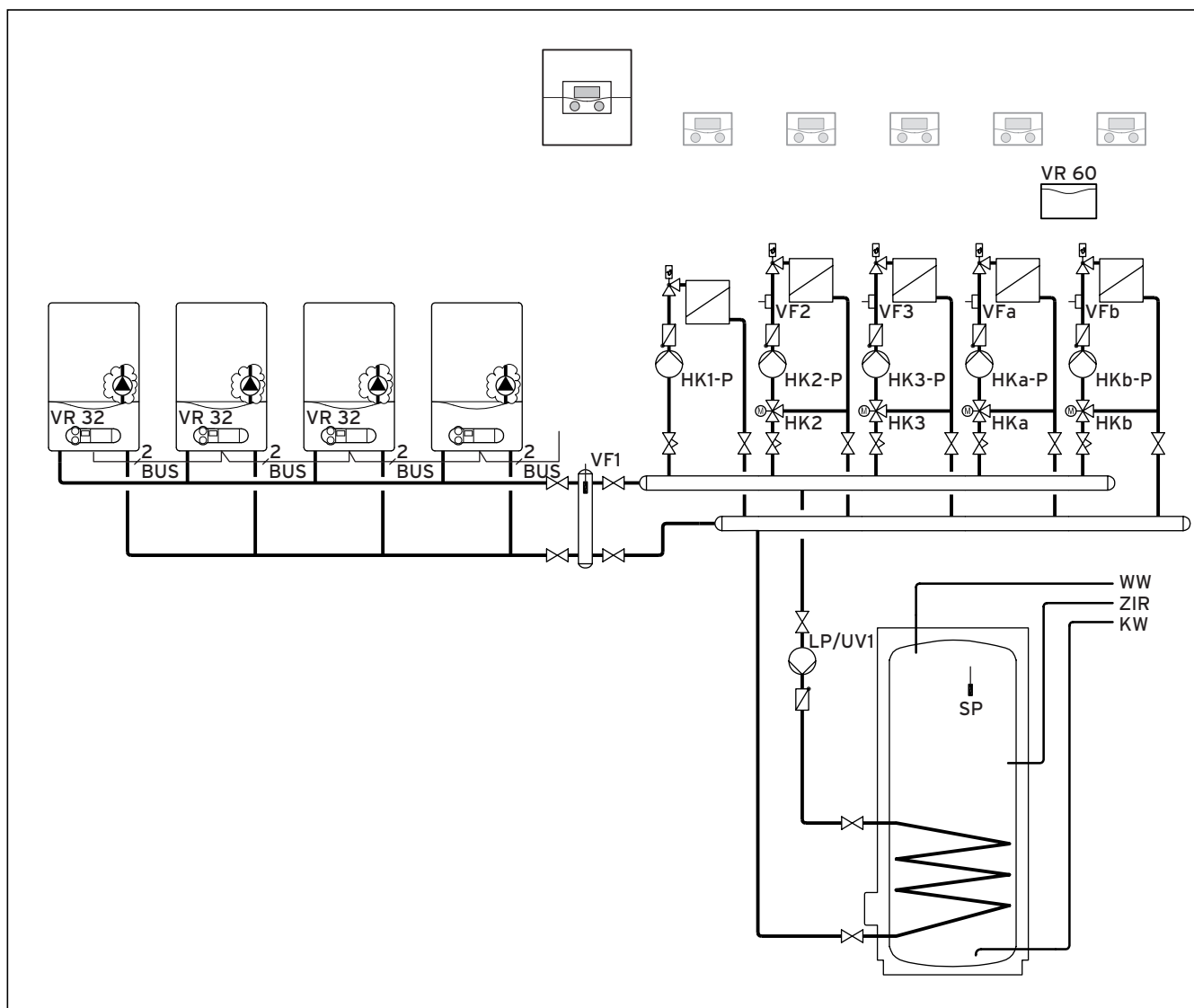


Рис. 5.6 Настенные отопительные аппараты с VRC 630 VIH за разделителем

Легенда

VR 32	Коммутационный модуль VR 32
VR 60	Смесительный модуль VR 60
BUS	eBUS
WW	Емкостный водонагреватель
ZIR	Циркуляционный насос ГВС
SP	Датчик температуры накопителя
KW	Холодная вода
VF 1	Датчик температуры подающей линии
VF 2	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 2
VF 3	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 3
VFa	Датчик температуры подающей линии смесительного контура a
VFb	Датчик температуры подающей линии смесительного контура b
HK 1-P	Насос контура горелки
HK 2-P	Насос отопительного контура 2
HK 3-P	Насос отопительного контура 3
HKa-P	Насос системы отопления смесительного контура
HKb-P	Насос системы отопления смесительного контура
HK 2	Смеситель отопительного контура 2
HK 3	Смеситель отопительного контура 3
HK a	Смеситель смесительного контура a
HK b	Смеситель смесительного контура b
IP/UV1	Насос загрузки накопителя/переключающий клапан



Внимание, схематичное изображение!
 Данная схема системы не содержит необходимые для technically правильного монтажа запорные и предохранительные устройства. Требуется специфическое проектирование системы!

Первый отопительный аппарат можно соединять прямо с eBUS регулятора. При этом соблюдайте полярность.

Со второго отопительного аппарата требуется коммутационный модуль.

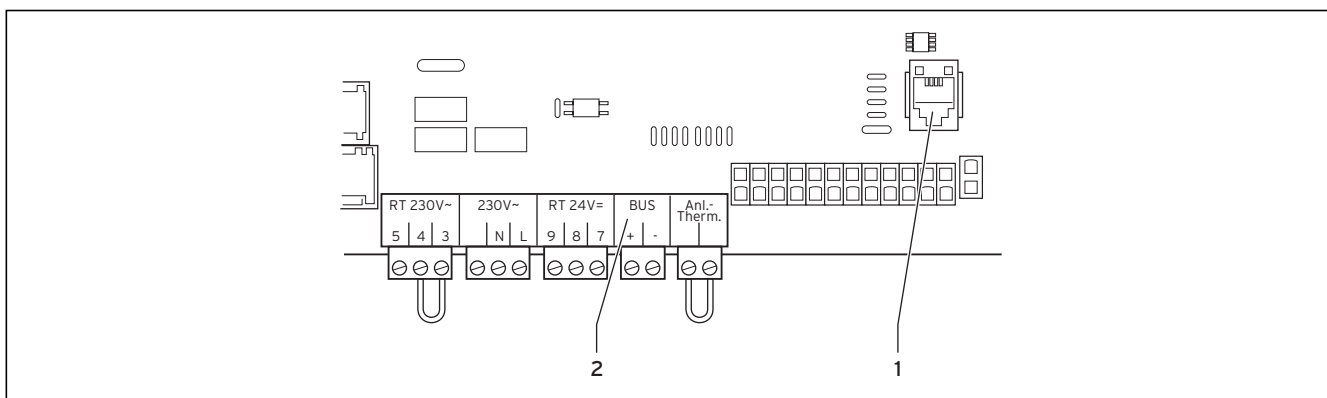


Рис. 5.7 Электроблок для подключения коммутационного модуля VR 32

Легенда

- 1 Интерфейс eBUS к коммутационному модулю VR 32
- 2 eBUS (используется только для первого отопительного аппарата без VR 32)

► Соблюдайте руководство по коммутационному модулю VR 32.

Пример 3

Оснащение отопительной установки:

- 1 теплогенератор (например, 2 напольных отопительных котла isoVIT, подключение через eBUS)
- 1 накопитель горячей воды
- 1 нерегулируемый отопительный контур (прямой, управляется посредством прибора дистанционного управления)
- 2 регулируемых отопительных контура (2 радиаторных контура, управляются посредством прибора дистанционного управления)

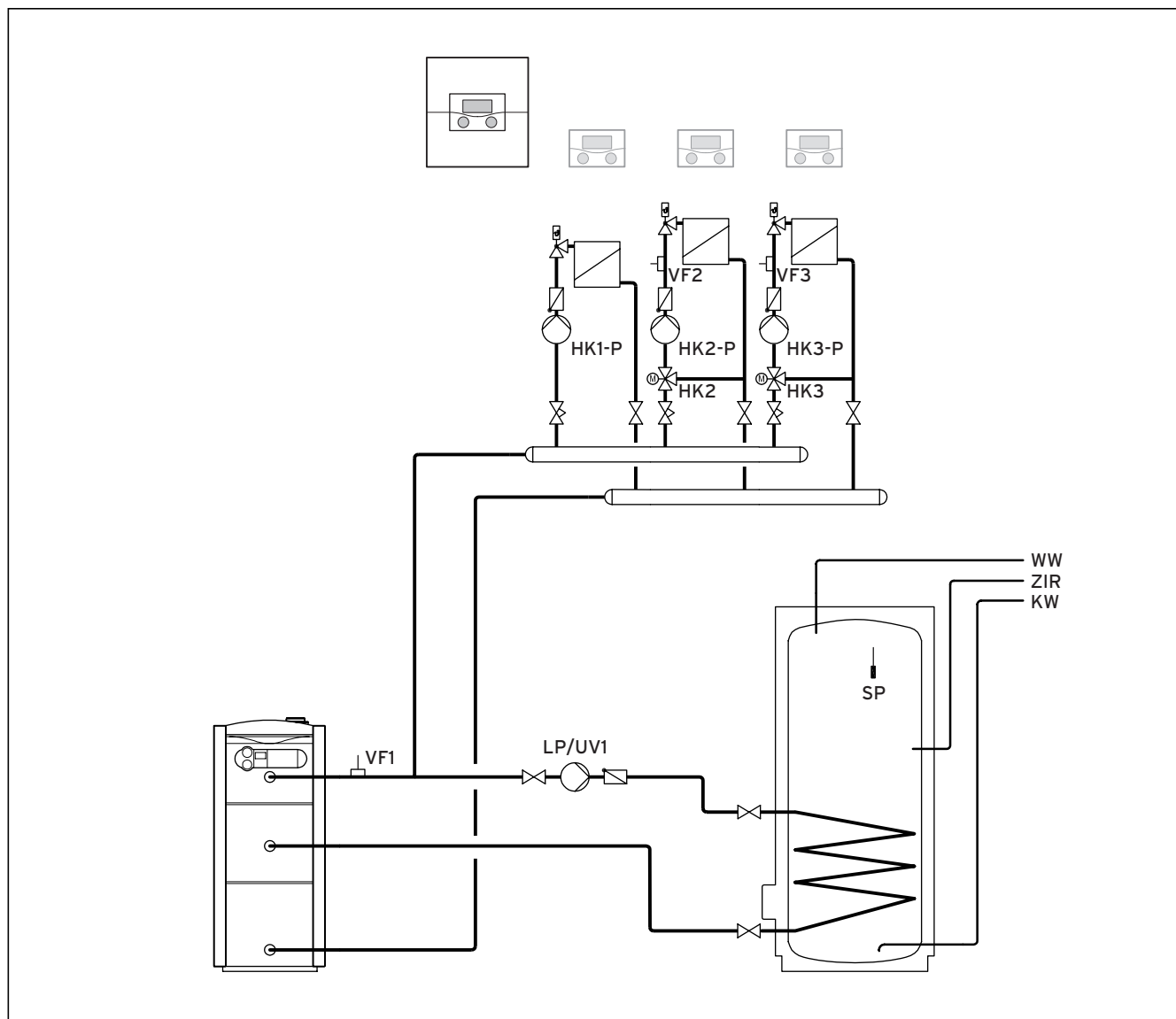


Рис. 5.8 Регулятор calorMATIC 630 и один напольный аппарат

Легенда

WW	Емкостный водонагреватель
ZIR	Циркуляционный насос ГВС
SP	Датчик температуры накопителя
KW	Холодная вода
VF 1	Датчик температуры подающей линии
VF 2	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 2
VF 3	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 3
HK 1-P	Насос контура горелки
HK 2-P	Насос отопительного контура 2
HK 3-P	Насос отопительного контура 3
HK 2	Смеситель отопительного контура 2
HK 3	Смеситель отопительного контура 3
LP/UV1	Насос загрузки накопителя/переключающий клапан



Внимание, схематичное изображение!
 Данная схема системы не содержит необходимые для технически правильного монтажа запорные и предохранительные устройства. Требуется специфическое проектирование системы!

Пример 4

Оснащение отопительной установки:

- 1 теплогенератор
(например, 1 напольный отопительный аппарат ecoCRAFT)
- 1 накопитель горячей воды
- 1 нерегулируемый отопительный контур (прямой, управляется посредством прибора дистанционного управления)
- 1 регулируемый отопительный контур (1 радиаторный контур, управляется посредством прибора дистанционного управления)

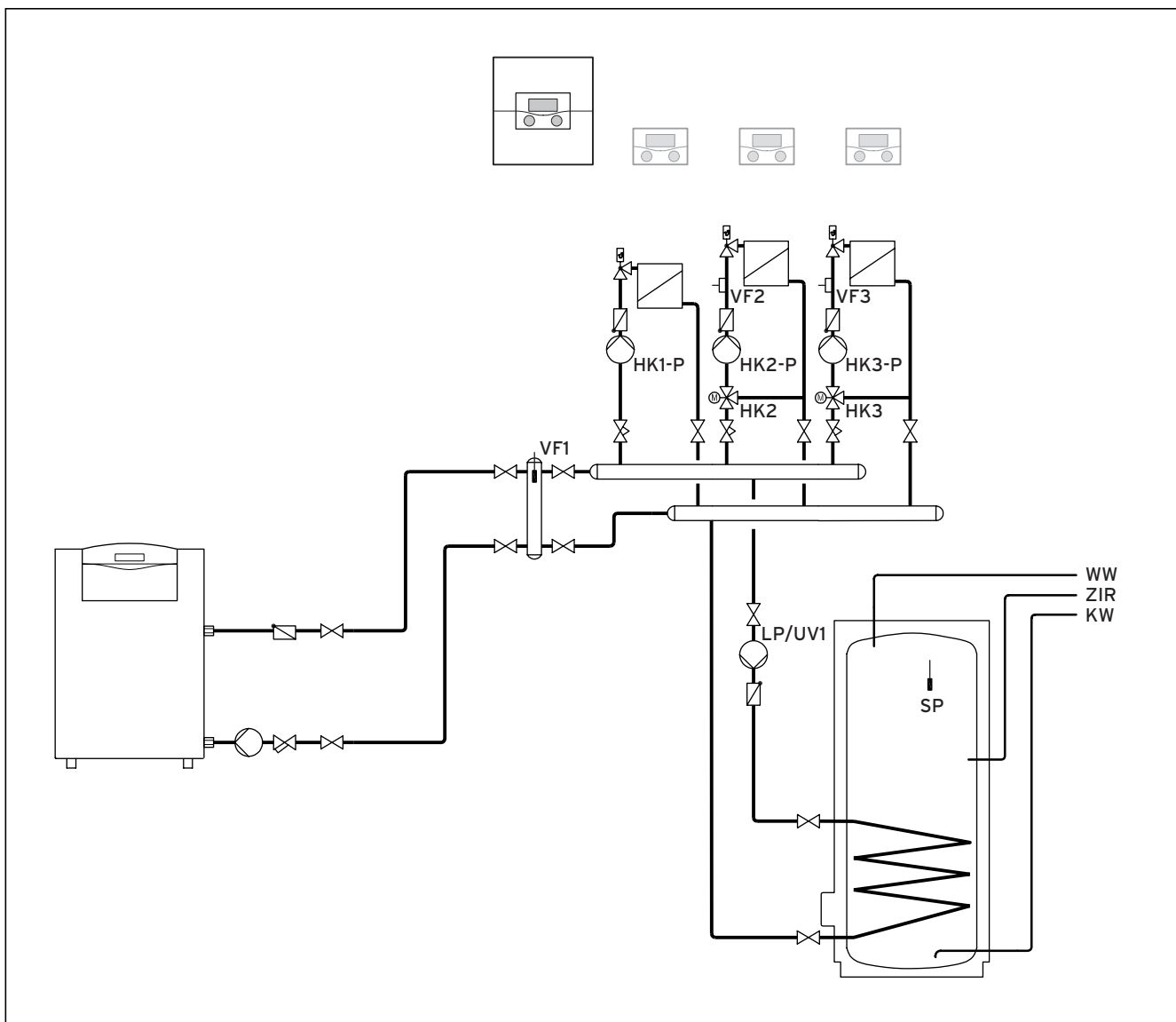


Рис. 5.9 calorMATIC 630 в комбинации с котлом ecoCRAFT

Легенда

WW	Емкостный водонагреватель
ZIR	Циркуляционный насос ГВС
SP	Датчик температуры накопителя
KW	Холодная вода
VF 1	Датчик температуры подающей линии
VF 2	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 2
VF 3	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 3
HK 1-P	Насос контура горелки
HK 2-P	Насос отопительного контура 2
HK 3-P	Насос отопительного контура 3
HK 2	Смеситель отопительного контура 2
HK 3	Смеситель отопительного контура 3
LP/UV1	Насос загрузки накопителя/переключающий клапан



Внимание, схематичное изображение!
 Данная схема системы не содержит необходимые для технически правильного монтажа запорные и предохранительные устройства. Требуется специфическое проектирование системы!

Пример 5

Оснащение отопительной установки:

- 2 теплогенератора (например, ecoCRAFT)
- 1 модуль смесительного контура VR 60
- 1 накопитель горячей воды
- 1 нерегулируемый отопительный контур (прямой, управляется посредством прибора дистанционного управления)
- 2 регулируемых отопительных контура (1 контур напольного отопления, 1 радиаторный контур, управляется посредством прибора дистанционного управления)

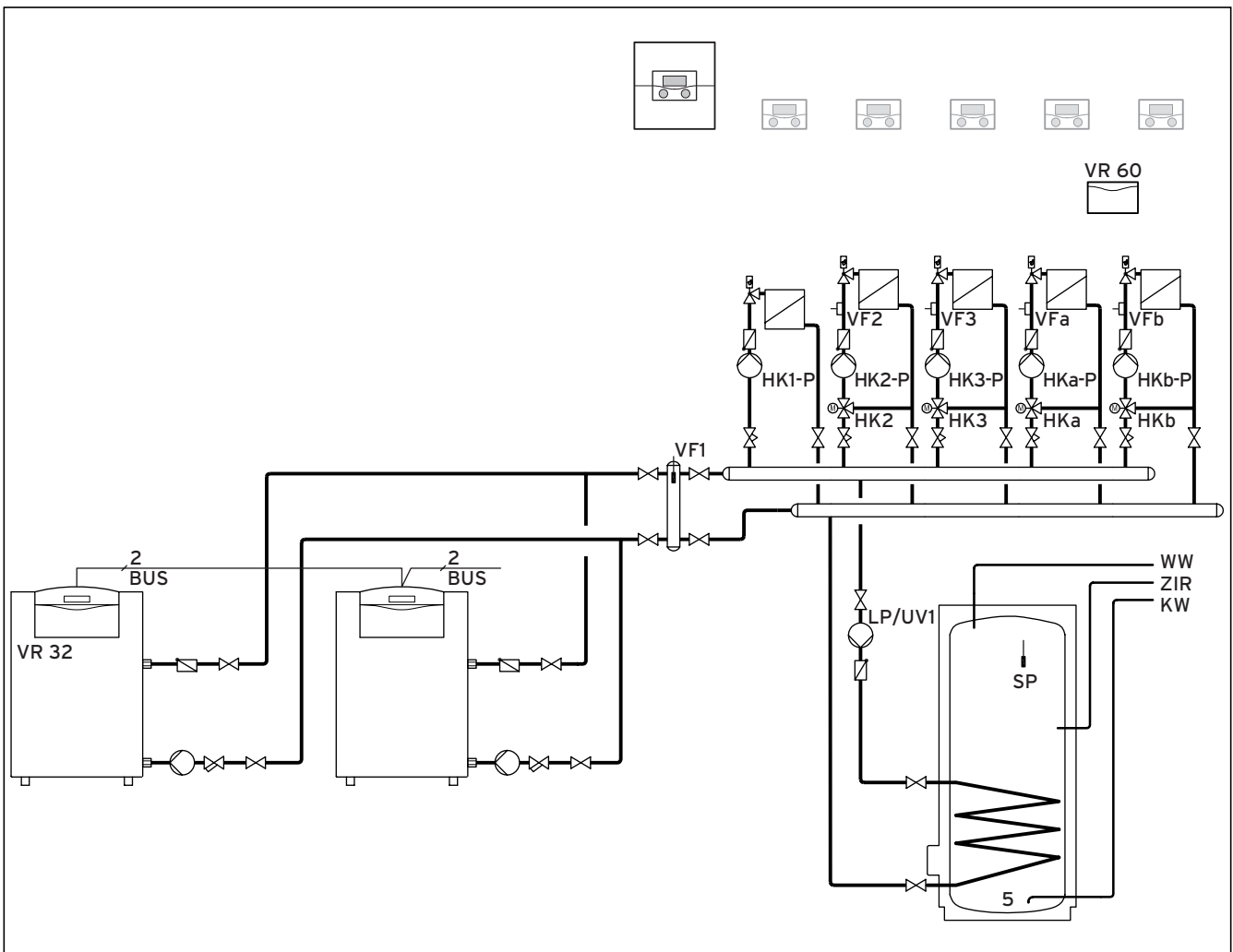


Рис. 5.10 calorMATIC 630 в комбинации с двумя котлами ecoCRAFT

Легенда

VR 32	Коммутационный модуль VR 32
VR 60	Смесительный модуль VR 60
BUS	eBUS
WW	Емкостный водонагреватель
ZIR	Циркуляционный насос ГВС
SP	Датчик температуры накопителя
KW	Холодная вода
VF 1	Датчик температуры подающей линии
VF 2	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 2
VF 3	Датчик температуры подающей линии отопительного контура 3
VFa	Датчик температуры подающей линии смесительного контура a
VFb	Датчик температуры подающей линии смесительного контура b
HK 1-P	Насос контура горелки
HK 2-P	Насос отопительного контура 2
HK 3-P	Насос отопительного контура 3
HKa-P	Насос системы отопления смесительного контура
HKb-P	Насос системы отопления смесительного контура
HK 2	Смеситель отопительного контура 2
HK 3	Смеситель отопительного контура 3
HK a	Смеситель смесительного контура a
HK b	Смеситель смесительного контура b
IP/UV1	Насос загрузки накопителя/переключающий клапан



Внимание, схематичное изображение!
 Данная схема системы не содержит необходимые для технически правильного монтажа запорные и предохранительные устройства. Требуется специфическое проектирование системы!

5.4 Подключение DCF-приемника



Осторожно!
Неправильное функционирование из-за ненадлежащего монтажа!

Подключенный к отопительному аппарату датчик температуры наружного воздуха игнорируется.

- Подключите датчик температуры наружного воздуха к регулятору.

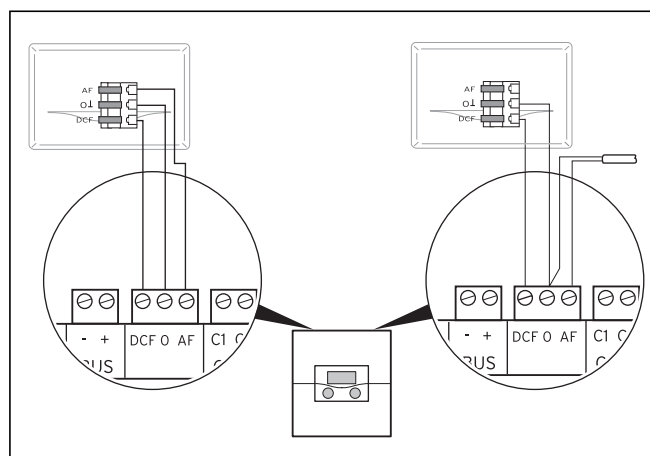


Рис. 5.11 Подключение DCF-приемника

слева: с прилагающимся датчиком температуры наружного воздуха (VRC DCF),

справа: особое решение с датчиком температуры наружного воздуха VRC 693

Если на месте монтажа датчика температуры наружного воздуха не удается поймать радиосигнал, следует использовать датчик VRC 693.

- Подключите датчик температуры наружного воздуха к регулятору.
- Выполните электромонтаж DCF-приемника согласно рис. 5.11.

Если Вы монтировали датчик температуры наружного воздуха VRC DCF, обратите внимание на следующее:

- обычно время синхронизации радиоприема составляет припл. 5 минут и в зависимости от местных и конструктивных условий, а также от погоды может длиться до 20 минут.

5.5 Подключение принадлежностей

Можно подключить следующие принадлежности:

- До 8 приборов дистанционного управления для регулирования первых 8 контуров отопления.
- До 6 смесительных модулей для расширения установки на 12 контуров (на заводе предварительно настроены в качестве смесительных контуров).

5.5.1 Подключение прибора дистанционного управления

Связь между приборами дистанционного управления и регулятором отопления осуществляется посредством eBUS. Подключение осуществляется в любой зоне сопряжения системы. Следует только убедиться, что зоны сопряжения шины в результате имеют подсоединение к центральному регулятору.

Система Vaillant сконструирована таким образом, что шину eBUS можно было проводить от компонента к компоненту (→ **рис. 5.8**). При этом можно переставить провода местами без последующего нарушения связи.

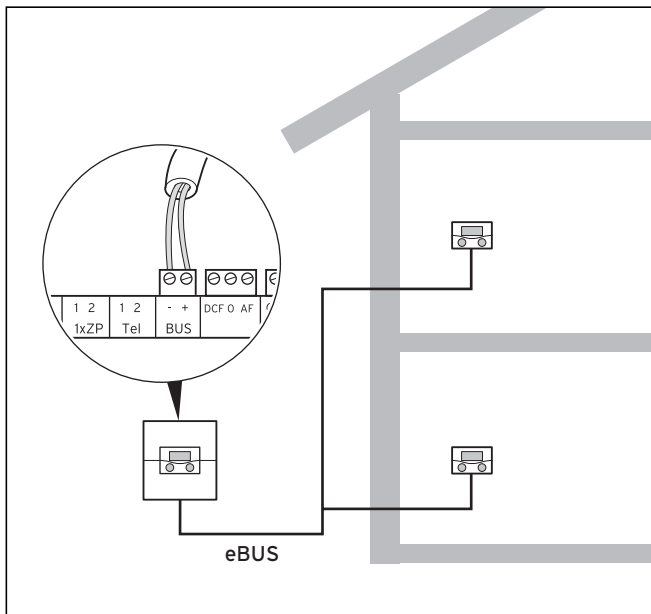


Рис. 5.12 Подключение приборов дистанционного управления

Все соединительные штекеры выполнены таким образом, что Вы можете провести как минимум $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$ на одну соединительную жилу. Поэтому в качестве шинного провода eBus рекомендуется использовать $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$.

5.5.2 Подключение дополнительных смесительных контуров

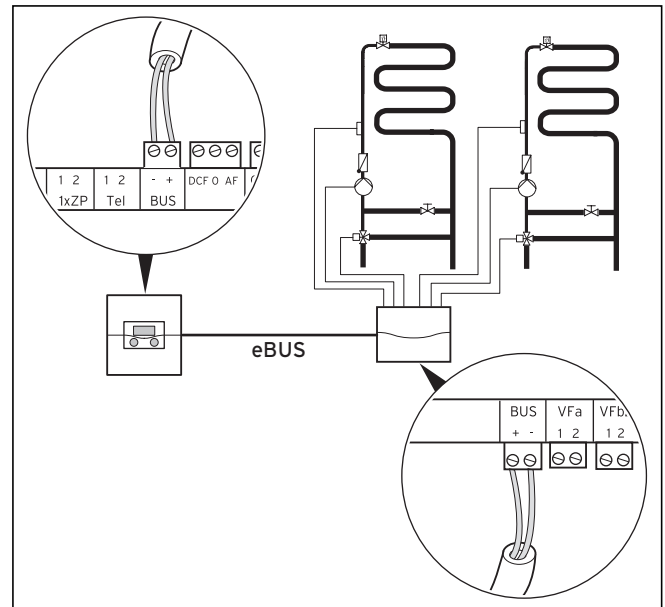


Рис. 5.13 Подключение дополнительных смесительных контуров

Связь смесительных модулей осуществляется только через eBUS. Структура системы представлена на рис. 5.13.

- При установке соблюдайте порядок действий, как и при подключении приборов дистанционного управления.

5.6 Подключение нескольких отопительных аппаратов (каскад)

Система регулирования позволяет управлять каскадом максимум из:

- 8 отопительных аппаратов - посредством коммутационного модуля VR 30 или VR 32 или
- 6 отопительных аппаратов - посредством коммутационного модуля VR 31

в рамках одной системы.

5.6.1 Подключение модулирующего теплогенератора без eBUS

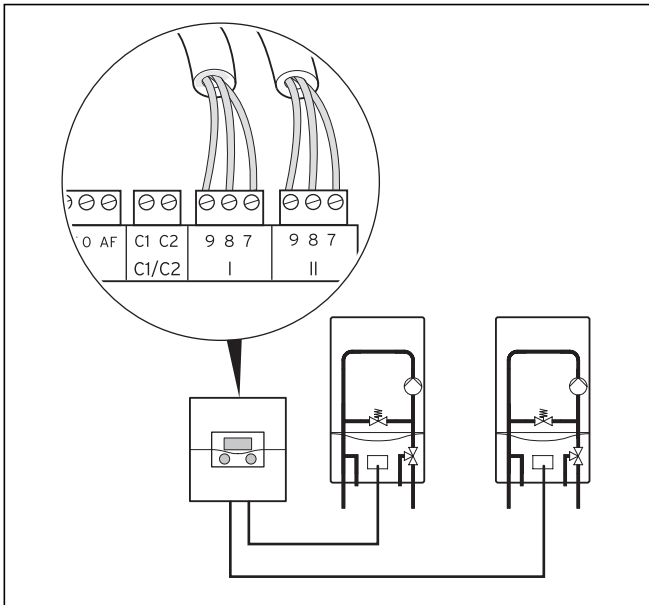


Рис. 5.14 Подключение каскада из 2-х аппаратов

При подключении трех или более отопительных аппаратов необходимо использовать модулирующие коммутационные модули VR 30.

- Подключайте каскад из 2-х аппаратов прямо к корпусу для настенного монтажа (→ рис. 5.14).

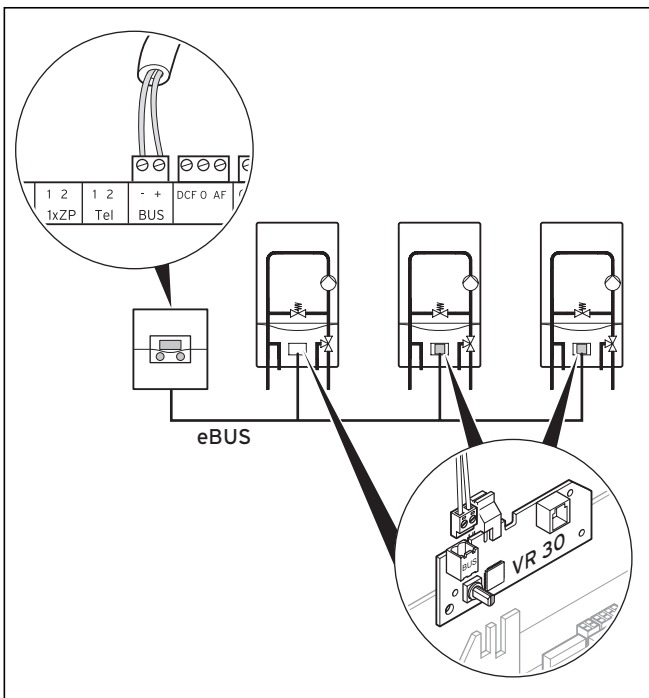


Рис. 5.15 Подключение каскада из более чем 2-х отопительных аппаратов

При подключении в каскад более 2-х отопительных аппаратов для каждого из них требуется модулирующий коммутационный модуль VR 30 (принадлежность).

Установите коммутационный модуль (согласно прилагающемуся к нему руководству) прямо в отопительный аппарат.

5.6.2 Подключение нескольких модулирующих теплогенераторов с eBUS

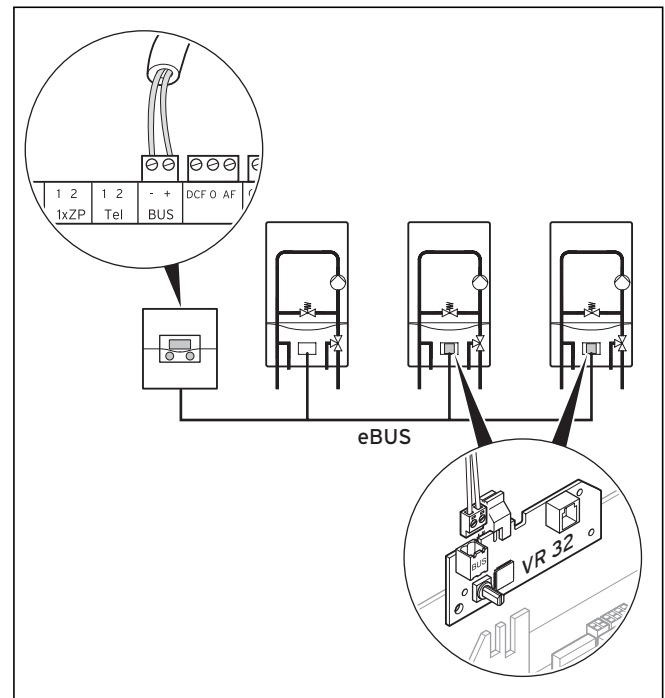


Рис. 5.16 Подключение каскада из более чем 2-х отопительных аппаратов

- Первый отопительный аппарат подключается прямо через eBUS.
- Следите за корректной полярностью.
- Начиная со 2-го отопительного аппарата с eBUS, для подключения каждого используйте модулирующий коммутационный модуль VR 32.



Коммутационные модули VR 31, VR 32 и VR 30 нельзя комбинировать между собой.

- В каскаде используйте коммутационные модули только одного типа: либо VR31, либо VR32, либо VR30.
- Следите за тем, чтобы клеммы 7/8/9 на регуляторе не были задействованы.

5.6.3 1- и 2-ступенчатые теплогенераторы

При подключении 1- или 2-ступенчатого теплогенератора необходимо использовать переключающий коммутационный модуль VR 31. Коммутационный модуль требуется для каждого из подключаемых аппаратов.

- Установите коммутационный модуль в колодку соединений котла.

Если это невозможно:

- Установите корпус для настенного монтажа.
Корпус для настенного монтажа предоставляется монтажным предприятием.
- Монтируйте коммутационный модуль в корпусе для настенного монтажа.

Можно использовать до шести модулей VR 31.

5.7 Завершение электромонтажа регулятора

- Протяните провода, проводящие низкое напряжение (например, провода датчиков), за корпусом для настенного монтажа через верхний кабельный ввод (→ **рис. 4.3, (6)**).
- Протяните провода, проводящие сетевое напряжение (230 В), через нижний кабельный ввод (→ **рис. 4.3, (4)**).
- Зафиксируйте все провода прилагающимися зажимами-фиксаторами (→ **рис. 4.3, (5)**).
- Монтируйте крышку корпуса (→ **рис. 4.2, (2)**).
- Подключите регулятор к электропитанию.

6 Ввод в эксплуатацию



Для ввода в эксплуатацию соблюдайте руководства по отопительным аппаратам.

- При вводе в эксплуатацию обратите внимание, чтобы в первую очередь регулятор выполнил автоматическую конфигурацию системы. Все подключенные компоненты системы, а также теплогенераторы срабатывают по очереди и автоматически распознаются.

Подготовительные шаги

Чтобы регулятор распознал все подключенные компоненты и теплогенераторы, а также смог провести полную конфигурацию системы, необходимо выполнить следующие шаги:

- Введите в эксплуатацию теплогенератор/теплогенераторы, а также все компоненты системы (например, смесительные модули VR 60).

Не действует в сочетании с **atmoVIT**, **atmoCRAFT**, **iroVIT**, **ecoVIT**:

- В случае отопительных аппаратов со встроенным насосом настройте выбег насоса нагрева на максимальное значение, установив пункт диагностики **d.1** на отопительном аппарате на "-".

Действует только для каскадов, не действует в сочетании с **atmoVIT**, **atmoCRAFT**, **iroVIT**, **ecoVIT**:

- Настройте максимальное время блокировки горелки, установив значение пункта диагностики **d.2** на отопительном аппарате на 5 мин.
- При наличии пункта диагностики **d.14** (в зависимости от варианта отопительного аппарата):
В пункте диагностики **d.14** на отопительном аппарате выберите нерегулируемую характеристику насоса, соответствующую системе отопления.

6.1 Включение регулятора



Осторожно!

Повреждения, вызванные морозом!

Функция защиты от замерзания активна только, если регулятор включен.

- Никогда не выключайте регулятор при опасности замерзания.
- Установите главный выключатель регулятора в положение "I".



Если датчик температуры наружного воздуха системы отопления не может принять DCF-сигнал, то после включения регулятора время и дату следует настроить вручную.

- Следите за тем, чтобы основные данные были настроены правильно, чтобы временные программы и программа "Отпуск" работали корректно и можно было контролировать следующий срок выполнения технического обслуживания.

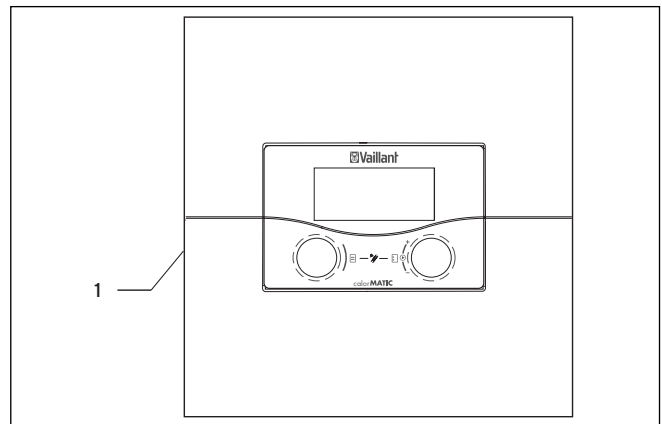


Рис. 6.1 Включение/выключение регулятора

Легенда

- 1 Кулисный переключатель

- Нажмите кулисный переключатель (1), чтобы включить/выключить регулятор.

6.2 Автоматический первый ввод в эксплуатацию

При включении регулятора автоматически запускается мастер настройки, который анализирует конфигурацию системы и отображает меню **A1** для выбора языка (→ гл. 7.4.1).

- Проверьте и при необходимости измените язык в меню **A1** (→ гл. 7.4.1).

Конфигурация системы отопления

- Проверьте и при необходимости измените конфигурацию системы в меню **A4** (→ гл. 7.4.2).

Настройка количества и вида отопительных аппаратов (→ гл. 7.4.2)

Мастер настройки	A4
Конфигурация системы	
Число теплогенераторов	► 1
Это аппараты:	Модулир.
Котёл на клеммах	7-8-9
> выбрать	

Устанавливаемые Параметр	Примечание	Диапазон настройки
Число теплогенераторов	(только если не было распознано коммутационного модуля)	1 или 2
Это аппараты:	(только если распознан VR 31)	1- или 2-ступенчатый
Котёл на клеммах		Ступень 1-2 или клеммы 7-8-9


Таб. 6.1 Конфигурация отопительных аппаратов

- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится меню **A4**.
- Если автоматическая конфигурация системы автоматически не распознает подключенные теплогенераторы и количество ступеней в каскаде, настройте параметры вручную.

Настройка приоритета

- Проверьте и при необходимости измените конфигурацию системы в меню **A5** (→ гл. 7.4.3).

Мастер настройки	A5
Конфигурация системы	
Приоритет	► НЕТ
> выбрать	

- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится меню **A5**.
- Выполните все необходимые настройки.


Определение вида использования отопительных контуров (→ гл. 7.4.4)

- Проверьте и при необходимости измените вид использования отопительных контуров в меню **A6** (→ гл. 7.4.4).

Мастер настройки	A6
Конфигурация системы	
НК1	► Прямой
НК2	Смесительный
НК3	Смесительный
Бойлер	Контур бойлера
> выбрать	

Устанавливаемые Параметр	Примечание	Диапазон настройки
НК1		Прямой, отключено
НК1	Распознается автоматической конфигурацией системы, настройку можно изменять	Прямой либо Смесительный/Постоянная т-ра/Управл. по Тобр/Контур бойлера/отключено
Бойлер		Контур бойлера, отключено


Таб. 6.2 Вид использования

- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится меню **A6**.
- Деактивируйте все неиспользуемые контуры.
- Для подключенных отопительных контуров настройте вид контура.

В зависимости от этой настройки для каждого отопительного контура во всех меню отображаются только значения и параметры, имеющие значение именно для выбранного вида.

- В меню **A7** (→ гл. 7.4.4) проверьте, правильно ли подключены и корректно ли работают все исполнительные элементы и сенсоры.


Мастер настройки		A7
Компоненты	▶ VRC	630
Акторика		ВЫКЛ
Сенсорика	VF1	60°C
Теплогенератор		ВЫКЛ
> выбирать		

- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится меню **A7**.
- В пункте **Компоненты** друг за другом выберите все подключенные модули, которые позволяют выполнить тест исполнительных элементов/сенсоров.
 - В пункте Акторика активируются исполнительные элементы. Например, Вы можете:
 - переместить смеситель в направлении ОТКР и проверить, правильно ли он подсоединен, или активировать насос и проверить, срабатывает ли он.
 Активен только приведенный в действие исполнительный элемент, все остальные исполнительные элементы в это время в состоянии "отключено".
 - В пункте "Сенсорика" считайте измеренное значение отдельных компонентов и проверьте, дает ли сенсор ожидаемое значение (температура, давление, расход и пр.).
- В пункте "Теплогенератор" введите в эксплуатацию отдельные отопительные аппараты в каскаде и проверьте, работает ли проводка компонентов.
- При наличии и правильном параметрировании всех отопительных контуров и накопителей в меню **A8** подтвердите параметр **Монтаж завершен?**, установив его на **Да**.



Меню A8 появляется только при первом вводе в эксплуатацию.

Если для конфигурации системы требуются дополнительные настройки, то:

- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится меню **8**.
- В меню **8** введите код доступа, чтобы разблокировать уровень специалиста.

Если теперь Вы хотите проверить, настроить или оптимизировать другие параметры, обратите внимание на следующее:

- Информацию об элементах управления, концепции управления, видам меню и пр. Вы найдете в главе 3.
- Какие параметры Вы можете настраивать и оптимизировать на уровне эксплуатирующей стороны, описано в главе 7.1. Обзор этих параметров Вы найдете в приложении (→ таб. 13.5).
- Какие параметры Вы можете настраивать и оптимизировать на уровне специалиста, описано в главе 7.3. Обзор этих параметров Вы найдете в приложении (→ таб. 13.4).

6.3 Защита уровня специалиста от несанкционированного доступа




Осторожно!

Повреждения из-за ненадлежащих изменений!

Неверно настроенные параметры могут стать причиной повреждений системы отопления. Настраивать параметры на уровне специалиста разрешается только аттестованному специалисту.

- После первой установки задайте код доступа, который защищает уровень специалиста от несанкционированной разблокировки.

Уровень кодов	 8
разрешить	
Номер кода:	0 0 0 0
Стандартный код:	1 0 0 0
> Установить цифру	

Меню **8** завершает уровень эксплуатирующей стороны.



Если отображается стандартный код, то после ввода стандартного кода 1000 эксплуатирующая сторона может разблокировать уровень специалиста и изменить специфические параметры системы.

- После первой установки в меню **C11** настройте новый код доступа, чтобы стандартный код перестал действовать.
 - Запишите новый код доступа, прежде чем сохранить его.
- Если код доступа был сохранен в меню **C11**, то стандартный код перестает отображаться в меню **8**. Уровень специалиста одновременно защищен от несанкционированного доступа.

6 Ввод в эксплуатацию

6.4 Передача данных



Передача данных выполняется только, если система отопления оснащена датчиком температуры наружного воздуха VRC DCF (→ таб. 1.1, арт. №).

В зависимости от местных условий обновление всех данных может занять до 15 минут (наружная температура, DCF, состояние прибора и пр.).

7 Управление регулятором

7.1 Принципы управления

7.1.1 Управление регулятором

Регулятор управляется двумя задатчиками  и . Когда Вы поворачиваете задатчик (→ **рис. 3.5, поз. 2, 3**), то чувствуется, как он переключается в следующее положение. В зависимости от направления вращения с каждым шагом Вы перемещаетесь по меню вперед или назад. В области настройки параметров значение (в зависимости от величины шага, диапазона значений и направления вращения).

В общем, для меню от  1 до  7 требуются следующие шаги управления:

- Выбрать меню (→ **гл. 7.1.2**).
- Выбрать и выделить параметр (→ **гл. 7.1.3**).
- Настроить и сохранить параметр (→ **гл. 7.1.4**).

Поскольку специальные функции можно вызывать только через режим основной индикации, есть особая процедура пользования (→ **гл. 7.7**).


7.1.2 Выбор меню

Обзор всех меню Вы найдете на рис. 3.6 и 3.7. Все меню имеют линейное расположение и описываются в этой последовательности.






Основная индикация является стандартной индикацией регулятора. Через определенное время (мин. 15 минут) регулятор автоматически переходит в режим основной индикации.



- Поворачивайте левый задатчик , пока не появится желаемое меню.

7.1.3 Выбор и выделение параметров




- Поворачивайте правый задатчик , пока курсор  не будет у параметра, который Вы хотите изменить.
- Нажмите на правый задатчик . Параметр выделен, его можно настраивать.

7.1.4 Настройка значений параметров




Вы можете настраивать только выделенный параметр (→ **гл. 7.1.3**).



- Вращайте правый задатчик , чтобы изменить значение выбранного параметра.



- Нажмите на правый задатчик , чтобы сохранить измененное значение.

Как настроить конкретные параметры, описано, начиная с главы 7.2 (→ **гл. 7.2-7.4**).

7.1.5 Вызов специальных функций

Поскольку специальные функции можно вызывать только через режим основной индикации, есть особая процедура пользования (→ **гл. 7.7**).

7.2 Настройка и оптимизация параметров на уровне эксплуатирующей стороны

7.2.1 Настройка режима работы и расчетной температуры помещения



Опасно!

Опасность получения ожогов из-за горячей воды!

На точках разбора горячей воды при температуре выше 60 °C существует опасность ошпаривания.

Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре.

- Выбирайте такую температуру, чтобы она ни для кого не представляла опасности.

Основная индикация является стандартной индикацией регулятора. Если в течение некоторого времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации. В режиме основной индикации вы можете индивидуально настраивать режимы работы и расчетную температуру помещения.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Температура помещения		22 °C
HK1	► Отопление	22 °C
HK2	Экон ⚙	20 °C
HK3	Авто ●	22 °C
Бойлер	Авто	60 °C
VRC 630		

Такие основные данные, как день недели, дата, время Вы можете настроить в меню 1. Температура наружного воздуха измеряется соответствующим датчиком и передается на регулятор. Если активировано управление по температуре помещения, измеренная температура помещения отображается на второй дисплейной строке.

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
НК1, НК2, НК3	Режим работы для отопительных контуров (→ гл. 3.3). - показывает Отпуск, если активна функция "Отпуск"	Авто, Экон, Снижение, Отопление, Выкл	Авто
Бойлер	Режим работы для емкостного водонагревателя (→ гл. 3.3). - показывает Отпуск, если активна функция "Отпуск"	Авто, Вкл, Выкл	Авто
Расчетная температура помещения	Выбирайте такую расчетную температуру помещения, чтобы точно покрыть потребность в теплоте. Так эксплуатирующая сторона может сэкономить энергию и расходы. Во всех временных окнах система отопления выполняет регулирование по новой расчетной температуре помещения: - сразу, как только Вы изменили расчетное значение в рамках временного окна, - с началом следующего временного окна, если Вы изменили расчетное значение вне временного окна.	5 °C ... 30 °C	20 °C
Расчетная температура	Расчетная температура емкостного водонагревателя	35 °C ... 70 °C	60 °C

Таб. 7.1 Режимы работы и расчетные температуры

7.2.2 Меню 1: Настройка основных данных



Если датчик температуры наружного воздуха Вашей системы отопления не может принять DCF-сигнал, то при необходимости основные данные настраиваются вручную.

- Следите за тем, чтобы основные данные были настроены правильно, чтобы временные программы и программа "Отпуск" работали корректно и можно было контролировать срок выполнения технического обслуживания.




Эти настройки действуют для всех подключенных компонентов системы.

Основные данные ☰ 1	
Дата	▶ 02 . 12 . 09
День недели	Ср
Время	14 : 08
Летнее/зимнее время	Выкл
>Установить день	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Дата	<ul style="list-style-type: none"> - Текущая дата; - важно, потому что так контролируется, например, программа "Отпуск" и срок выполнения технического обслуживания - состоит из параметров: день, месяц и год ➤ Сначала укажите месяц, поскольку от этого зависит диапазон настройки для параметра день. 	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07
День недели	<ul style="list-style-type: none"> - Текущий день недели 	Пн ... Вс	Пн
Время	<ul style="list-style-type: none"> - Текущее время - Если был монтирован датчик температуры наружного воздуха VRC DCF-сигналом, время настраивается автоматически. - важно, потому что так контролируются временные программы - время состоит из 2 параметров (чч:мм) ➤ Если прием DCF-сигнала невозможен, настройте оба параметра. 	00:00 ... 23:59	
Летнее/зимнее время	<ul style="list-style-type: none"> - Если система отопления оснащена датчиком температуры наружного воздуха VRC DCF (→ таб. 1.1), то следует активировать переключение летнего и зимнего времени. В этом случае переключение летнего и зимнего времени происходит автоматически. - Если Вы устанавливаете параметр Летнее/зимнее время = Авто, регулятор может автоматически переключать летнее и зимнее время, хотя датчик температуры наружного воздуха не оснащен DCF-приемником. 	Авто, Выкл	Выкл

Таб. 7.2 Основные данные

7.2.3 Меню 3: Настройка временного окна

В меню  **3 Врем. программы** Вы можете настраивать их для отопительных контуров, емкостных водонагревателей и циркуляционных насосов ГВС.

На день либо блок (например, Пн-Пт) Вы можете установить до трех временных окон (от параметра **Начальное время** до **Конечное время**).


Заводская настройка для временных программ:


Пн - Пт	5:30 - 22:00
Сб	7:00 - 23:30
Вс	7:00 - 23:30

В течение временного окна система работает на отопление.

Регулирование


осуществляется на базе расчетной температуры помещения. Вне временного окна система отопления понижает температуру помещения до значения пониженной температуры (→ **Меню 5**).

Для временных программ существует целый ряд дисплейных страниц, которые в верхнем правом углу обозначены номером  **3**. На 1-й строке дисплея показано, для чего действует временная программа (например, НК1, ГВС, циркуляционный насос ГВС). На 2-й строке дисплея всегда написано **Врем. программы**.

НК1	 3
Врем. программы	
▶ Пн-Пт	
1	6:00 - 9:30
2	16:30 - 21:30
3	: - :
>Выбрать день недели/блок	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
1	- Первое временное окно (самое раннее начало: 00:00)	00:00 - 24:00	В зависимости от контура (отопление/горячая вода) и дня недели: Пн - Пт 5:30 - 22:00 Сб 7:00 - 23:30 Вс 7:00 - 23:30
2	- Второе временное окно		
3	- Третье временное окно (самое позднее завершение: 24:00)		


Таб. 7.3 Временные окна

НК1	 3
Врем. программы	
▶ Пн-Пт	
1	--:-- - --:--
2	16:30 - 21:30
3	: - :
>Выбрать день недели/блок	

Если для одного дня (например, Ср), который входит в блок (например, Пн-Пт), было запрограммировано другое временное окно, то все равно отображаются настройки для блока **Пн-Пт --:--**. В этом случае нужно будет настроить временные окна для каждого дня.

7.2.4 Меню 4: Программирование каникул

Для регулятора и всех подключенных к нему компонентов сис-

темы в меню  4 Вы можете настроить:


- два периода отпуска с датой начала и завершения,
- желаемую пониженную температуру, то есть значение, по которому система отопления должна выполнять регулирование во время Вашего отсутствия, независимо от заданной временной программы.

Программа "Отпуск" запускается автоматически, когда начинается установленный период отпуска. По истечении периода отпуска программа также автоматически завершается. Система отопления снова регулируется по настроенным ранее параметрам и в выбранном режиме работы.



Активация программы "Отпуск" возможна только в режимах работы **Авто** и **Экон**.

Подключенные контуры нагрева накопителя либо контуры циркуляционного насоса ГВС во время программы "Отпуск" автоматически переходят на режим работы Выкл.

Программирование каникул 	
для всей системы	
Период	
1	▶ 30. 02. 09 - 20. 03. 09
2	05. 05. 09 - 22. 05. 09
Расчетная температура	15 °C
> Установить начальный день	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
1 2	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Временной промежуток на время длительного отсутствия (например, отпуск) - 2-й Временной промежуток на время длительного отсутствия (например, отпуск) - Каждая дата состоит из 3 параметров (день, месяц, год) ▶ Сначала установите месяц, поскольку от этого зависит диапазон настройки параметра День. ▶ Установите день и год. ▶ Установите дату начала и завершения. <p>Когда текущая дата достигает установленного временного промежутка, программа "Отпуск" активируется. В режиме основной индикации в течение установленного времени Отпуск отображается вместо режима работы.</p>	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07 ... 01.01.07
Расчетная температура	<ul style="list-style-type: none"> - На протяжении установленных периодов температура помещения автоматически опускается до установленной расчетной температуры. ▶ Установите расчетную температуру, по которой будет регулироваться отопление во время отсутствия. ▶ Соблюдайте указания по защите от замерзания (→ гл. 3.4) 	5 °C ... 30 °C	15 °C

Таб. 7.4 Программа "Отпуск"

7.2.5 Меню 5: Настройка пониженной температуры, отопительной кривой и температуры горячей воды (Расч. т-ра бойлера)

В меню **5** настройте пониженную температуру, отопительную кривую и температуру горячей воды.

Настройка пониженной температуры и отопительной кривой

НК1	5
Параметр	
Ночная температура	15 °C
Кривая отопления	1,2
> Выбрать расч. комн. Т	


Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Ночная температура	<ul style="list-style-type: none"> - Температура, по которой регулируется отопление в период понижения (например, ночью) - Настраивается отдельно для каждого отопительного контура 	5 °C ... 30 °C	15 °C
Кривая отопления	<p>- Отопительная кривая представляет собой соотношение температуры наружного воздуха и температуры подающей линии.</p> <p>Температура подачи в °C</p> <p>Отопительные кривые</p> <p>Температура наружного воздуха в °C</p> <p>(→ гл. 3.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для каждого отопительного контура настройка выполняется отдельно - От выбора правильной отопительной кривой решающим образом зависит микроклимат системы отопления. Слишком высокая выбранная отопительная кривая означает слишком высокую температуру в системе и, соответственно, увеличенное энергопотребление. - Если выбрана слишком низкая отопительная кривая, уровень температуры при известных условиях будет достигнут только спустя продолжительное время или не будет достигнут вовсе. 	0,1 ... 4,0	1,2

Таб. 7.5 Пониженная температура и отопительная кривая

► Проинформируйте эксплуатирующую сторону об оптимальных настройках.

Настройка параметра Расч. т-ра бойлера (температура горячей воды)

Расчетное значение температуры горячей воды можно настроить:

- в режиме основной индикации температура для накопителя (→ **гл. 7.2.5**) или
- в меню  5 параметр Расч. т-ра бойлера.




Опасно!

Опасность получения ожогов из-за горячей воды!

На точках разбора горячей воды при температуре выше 60 °C существует опасность ошпаривания.

Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре.

- Выбирайте такую температуру, чтобы она ни для кого не представляла опасности.


Горячая вода  5	Параметр
Расч. т-ра бойлера	► 60 °C
>Выбрать расч. температуру	


Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Расч. т-ра бойлера	<ul style="list-style-type: none"> - Температура горячей воды ► Выбирайте такую расчетную температуру накопителя для ГВС, чтобы точно покрыть потребность в теплоте. Так эксплуатирующая сторона может сэкономить энергию и расходы. 	35 °C ... 70 °C	60 °C

Таб. 7.6 Расчетная температура накопителя

7.2.6 Меню 7: Изменение имен

При вводе в эксплуатацию регулятор показывает только настроенные на заводе имена отопительных контуров и емкостного водонагревателя.

В меню  7 Вы можете изменить заданные на заводе имена отопительных контуров, чтобы обеспечить лучший обзор системы отопления для эксплуатирующей стороны.

Изменение 	
имен	
НК1	: ▶НК1
НК2	: НК2
НК3	НК3
> выбирать	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
НК1 НК2 ... НК15	- Имя отопительного контура	Макс. 10-значн. А ... Z, 0 ... 9 пробелы	НК1

Таб. 7.7 Изменение имен



Измененные имена принимаются автоматически и отображаются в соответствующих меню.




Вы можете изменять только по 1-му знаку.

- ▶ Если Вы хотите изменить имя полностью, то менять и при необходимости добавлять следует по одному знаку.
- ▶ Если Вы хотите удалить символ в конце имени, то лишний символ нужно переписать пробелом.

Регулятор сохраняет новое имя и с этого момента отображает его во всех меню.

Если в течение длительного времени не производится никаких действий, дисплей автоматически переходит в режим основной индикации.

Результат может выглядеть так:

Изменение 	
имен	
НК1	: ▶Этаж 1
НК2	: Ванна
НК3	НК3
> выбирать	

7 Управление регулятором


7.2.7 Меню 7: Разблокировка уровня специалиста

Код доступа для уровня специалиста

- Уровень специалиста защищен от несанкционированного доступа и разблокируется на 60 минут только после корректного ввода кода доступа.

Уровень кодов разрешить  8
Номер кода: 0 0 0 0
Стандартный код: 1 0 0 0
>Установить цифру


Код доступа необходимо изменить при вводе в эксплуатацию (→ **гл. 6.3**). После этого код доступа можно снова изменить в меню **C11**.

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Номер кода	<ul style="list-style-type: none">- Код доступа состоит из четырех цифр, которые устанавливаются независимо друг от друга.- Без ввода номера кода настройка параметров на уровне специалиста невозможна.► По возможности настройте код доступа при вводе в эксплуатацию в меню C11, чтобы защитить специфические параметры системы от несанкционированного изменения.	0000 ... 9999	0000
Стандартный код:	<ul style="list-style-type: none">- не настраивается- Стандартным кодом Вы до тех пор можете активировать уровень специалиста, пока код доступа не будет изменен (→ меню C11).- После ввода нового кода доступа стандартный код уже не отображается в меню  8.		1000


Таб. 7.8 Расчетная температура накопителя

7.3 Настройка и оптимизация параметров на уровне специалиста


Параметры системы настраиваются на уровне специалиста. Также здесь можно запросить различные значения установки. Уровень специалиста защищен кодом доступа от несанкционированного доступа и разблокируется на 60 минут после правильного ввода кода доступа.

Вы попадаете на уровень специалиста, вращая левый задатчик  до тех пор, пока не появится меню **C1**.

► Введите код доступа, который в дальнейшем дает право на изменение специфических параметров системы.

Если ввода кода доступа не происходит, то хотя следующие параметры и можно отобразить в следующих меню однократным нажатием на задатчик , изменение, тем не менее, невозможно.

Серийно сохранен код доступа 1 0 0 0, в меню **C1** Вы можете индивидуально настроить код доступа.

Управление уровнем специалиста осуществляется тем же образом, что и уровнем эксплуатирующей стороны. Выбор параметров осуществляется также нажатием и вращением задатчика . Все доступные меню и их параметры см. в таблицах "Настройки на уровне специалиста" и "Настройки в мастере настройки" в приложении.

Кроме того, на уровне специалиста в ручном режиме Вы можете проверить все датчики, насосы, смесители и их работу.

В таблицах ниже приведены все доступные на уровне специалиста меню, а также параметры и значения индикации.

7.3.1 Меню C2: Настройка параметров для НК1...НК15



Осторожно!

Повреждения из-за высокой температуры подающей линии при напольном отоплении!

Температура подающей линии выше 40 °С при напольном отоплении может стать причиной повреждений.

- ▶ Не устанавливайте температуру подающей линии при напольном отоплении на значение выше 40 °С.

В меню **C2** настройте параметры для каждого отопительного контура.

Для системы отопления можно конфигурировать до 15 отопительных контуров.

В мастере настройки (→ меню **A6**) Вы можете конфигурировать все подключенные отопительные контуры в соответствии с тем, как они используются. Во время выполнения конфигурации на дисплеях отображаются только значения и параметры, имеющие значение для выбранного вида использования отопительного контура.

Виды использования для следующих контуров:

НК1

- Прямой/отключено

Смесительные контуры

- Контур горелки /смесителя (контур напольного отопления или радиаторов в качестве смесительного контура),
- Фиксированное значение (то есть, смесительный контур регулируется по фиксированному значению),
- Повышение температуры обратной линии (в стандартных теплогенераторах и системах с большим водяным объемом для защиты от коррозии в отопительном котле за счет длительного превышения значением точки росы),
- Контур нагрева накопителя
- отключено, если отопительный контур не требуется, чтобы:
 - параметры на индикаторе скрывались
 - не рассчитывалась расчетная температура подающей линии для контура.

Накопитель

- Контур нагрева накопителя/отключено

Примеры для меню **C2**

НК1	C2
Параметр	
Вид:	Прямой
Ночная температура	▶ 15 °С
Кривая отопления	1,2
Т-ра автоотключения	21 °С
> Выбрать расч. комн. Т	

НК2 ... НК15	C2
Параметр	
Вид:	Постоянная т-ра
Пост. Тподачи-день	▶ 65 °С
Пост. Тподачи-ночь	65 °С
Т-ра автоотключения	20 °С
> Выбрать расч. комн. Т	

НК2 ... НК15	C2
Параметр	
Вид:	Смесительный
Ночная температура	▶ 15 °С
Кривая отопления	0,90
Т-ра автоотключения	20 °С
> Выбрать расч. комн. Т	

НК2 ... НК15	C2
Параметр	
Вид:	Контур бойлера
Факт. т-ра бойлера	56 °С
Статус насоса LP	ВЫКЛ

НК2 ... НК15	C2
Параметр	
Вид:	Управл. по Тобр
Температура обратки	▶ 30 °С
Факт. т-ра обратки	25 °С
> Выбрать темпер. обратки	

В меню **C2** находятся многие параметры. Они не могут быть отображены только на одной дисплейной странице.

- ▶ Поворачивайте левый задатчик, чтобы просмотреть другие параметры.

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Пониженная температура	<ul style="list-style-type: none"> - Значение, до которого должна опускаться температура системы отопления в периоды пониженной потребности в теплоте (например, ночью). 	5 ... 30 °C	15 °C
Кривая отопления	<ul style="list-style-type: none"> - Базовая настройка на отопительной кривой выполняется уже при установке системы отопления. - Если выполненной настройки отопительной кривой недостаточно для регулирования микроклимата помещения в соответствии с пожеланиями эксплуатирующей стороны, ее можно адаптировать. 	0,1 ... 4	1,2
Т-ра автоотключения	<ul style="list-style-type: none"> - Значение температуры наружного воздуха, начиная с которой активируется отключение отопления по потребности (автоматическое отключение летом). - Настраивается отдельно для каждого отопительного контура. - Если расчетная температура помещения изменяется в режиме основной индикации, то и температуру автоотключения также необходимо изменить (мин. на 1 °C выше расчетной температуры помещения). 	5 ... 50 °C	21 °C
Миним. температура	<ul style="list-style-type: none"> - Мин. температура подающей линии 	15 ... 90 °C	15 °C
Макс. температура	<ul style="list-style-type: none"> - Макс. температура подающей линии 	15 ... 90 °C	90 °C для контура горелки в другом случае 75 °C
Макс. преднагрев	<ul style="list-style-type: none"> - Позволяет активировать отопительные контуры перед первым временным окном, чтобы расчетная температура помещения была достигнута уже к его началу - Возможно только для первого окна отопления за день - Начало нагрева определяется в зависимости от температуры наружного воздуха NT: <ul style="list-style-type: none"> - NT ≤ -20 °C : установленная продолжительность преднагрева - NT ≥ +20 °C : без преднагрева - Между этими двумя значениями осуществляется линейный расчет продолжительности преднагрева. - Если предварительный нагрев был запущен, то завершится он только по достижении первого временного окна (не завершается при периодическом повышении температуры наружного воздуха). 	0 ... 300 мин	0

Таб. 7.9 Параметры, настраиваемые в меню C2

7 Управление регулятором

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Управлен. по Tкомн	<ul style="list-style-type: none"> - Условие: регулятор установлен на стене, либо подключен прибор дистанционного управления VR 90 - Определяет, какое устройство будет использоваться: датчик температуры, встроенный в регулятор или в прибор дистанционного управления. - Нет <ul style="list-style-type: none"> - Датчик температуры не используется для регулирования - Есть <ul style="list-style-type: none"> - Вмонтированный датчик температуры замеряет актуальную температуру помещения в контрольном помещении. Это значение сравнивается с расчетной температурой помещения и при различии приводит к адаптации температуры подающей линии системы отопления за счет так называемой "Эффективной расчетной температуры помещения". <p>Эффективная расч. темп. пом. = настроенная расч. темп. пом. + (настр. расч. темп. пом. - измеренная расч. темп. пом.)</p> <p>В этом случае вместо настроенной расчетной температуры помещения для регулирования используется эффективная расчетная температура помещения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Термостатное <ul style="list-style-type: none"> - Как управление, однако дополнительно отключается отопительный контур, если измеренная расчетная температура помещения выше настроенной + 3/16°C - Если температура помещения снова опускается на 4/16°C ниже настроенной расчетной температуры, отопительный контур опять включается. - Использование управления по температуре помещения в сочетании с тщательным выбором отопительной кривой ведет к оптимальному регулированию отопительной установки. 	нет/есть/термостатное	нет
Дист. управлен.	<ul style="list-style-type: none"> - Показывает, конфигурировано ли дистанционное управление - не настраивается 	да/нет	-
Расч. т-ра подачи	<ul style="list-style-type: none"> - Показывает температуру подающей линии в отопительном контуре, рассчитанную на основе заданных параметров. 	-	-
Факт. т-ра подачи	<ul style="list-style-type: none"> - Показывает фактическую температуру подающей линии отопительного контура 	-	-
Пост. Tподачи-день	<ul style="list-style-type: none"> - Смесительный контур регулируется по постоянному значению День 	5 ... 90 °C	65 °C
Пост. Tподачи-ночь	<ul style="list-style-type: none"> - Смесительный контур регулируется по постоянному значению Ночь 	5 ... 90 °C	65 °C
Задержка насоса	<ul style="list-style-type: none"> - Каждые 15 минут для каждого контура проверяется, превышает ли измеренная температура подающей линии рассчитанное расчетное значение на 2 К. Если такое происходит три раза подряд, насос соответствующего контура отключается на настроенное время. Смеситель остается в своем текущем положении 	0 ... 30 мин	0 мин
Факт. т-ра бойлера	<ul style="list-style-type: none"> - Показывает текущую температуру накопителя (температуру горячей воды); (не настраивается) 		
Статус насоса LP	<ul style="list-style-type: none"> - Статус насоса нагрева (не настраивается) 	Вкл./Выкл	
Температура обратки	<ul style="list-style-type: none"> - Расчетная температура для смесительного контура как регулирование температуры обратной линии 	15 ... 60 °C	30 °C
Факт. т-ра обратки	<ul style="list-style-type: none"> - Измеренная температура обратной линии 		

Таб. 7.9 Параметры, настраиваемые в меню C2 (продолжение)

Для каждого отопительного контура в конце регулятор показывает информационный дисплей, на котором отображаются расчетные и фактические значения температуры подающей линии, а также статус каждого насоса.

Пример информационного дисплея для НК1:

НК1	C2
Информация	
Т-ра подачи Расч.	90 °C
Т-ра подачи Факт.	50 °C
Статус насоса	ВКЛ ОТКР

Информация	Описание
Т-ра подачи Расч.	- Показывает настроенную расчетную температуру подающей линии
Т-ра подачи Факт.	- Показывает текущую измеренную температуру подающей линии
Статус насоса	- Показывает, включен или выключен насос (ВКЛ/ВЫКЛ)
Статус смесителя	- Показывает, двигается ли смеситель, и если да, то в каком направлении (ВЫКЛ/ОТКР/ЗАКР)

Таб. 7.10 Отображаемая информация для НК1

7.3.2 Меню C3

Меню **C3** представляет собой информационное меню и показывает текущую температуру накопителя и статус насоса нагрева и циркуляционного насоса ГВС.

Вы не можете выполнять настройки.

ГВС	C3
Информация	
Факт. т-ра бойлера	56 °C
Статус насоса LP	ВЫКЛ
ЦН ГВС	ВКЛ

Информация	Описание
Факт. т-ра бойлера	- Показывает текущую измеренную температуру накопителя
Статус насоса LP	- Показывает, включен или выключен насос нагрева (ВКЛ/ВЫКЛ)
ЦН ГВС	- Показывает, включен или выключен циркуляционный насос ГВС (ВКЛ/ВЫКЛ)

Таб. 7.11 Отображаемая информация для емкостного водонагревателя

7.3.3 Меню C4: Настройка параметров для контура нагрева накопителя



Опасно!

Опасность получения ожогов из-за горячей воды!

На точках разбора горячей воды при температуре выше 60 °С существует опасность ошпаривания. Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре. Если активирована функция защиты от размножения легионелл, то емкостный водонагреватель не менее часа нагревается до температуры выше 65 °С.

- Укажите эксплуатирующей стороне на то, что защита от размножения легионелл активна.

Контур нагрева ГВ	C4
Параметр	
Выбег насоса-бойлер	► 5 мин
Паралл. нагрев ГВ	ВЫКЛ
> Установить продолжительн.	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Выбег насоса-бойлер (Выбег насоса-бойлер не в комбинации с VIH-RL)	<ul style="list-style-type: none"> - Необходимая для нагрева накопителя высокая температура подающей линии продолжается обеспечиваться за счет функции Выбег насоса-бойлер, прежде чем отопительные контуры, в частности контур горелки, снова активируются. - Если нагрев накопителя завершен (температура горячей воды достигнута), отопительный аппарат отключается. Запускается функция Выбег насоса-бойлер и автоматически отключается через установленное время. 	0 ... 15 мин	5 мин
Паралл. нагрев ГВ	<ul style="list-style-type: none"> - Паралл. нагрев ГВ работает для всех подключенных смесительных контуров. - Если Паралл. нагрев ГВ активирован, то подача смесительных контуров продолжает работать и во время нагрева накопителя. То есть: до тех пор, пока в соответствующих отопительных контурах есть потребность в отоплении, насосы в смесительных контурах не отключаются. - При нагреве накопителя НК1 всегда отключается. - Расчетная температура подающей линии системы соответствует максимальной расчетной температуре подающей линии по всем контурам. Например, если во время нагрева накопителя активен контур с постоянной температурой 90 °С, то расчетная температура подающей линии составляет 90 °С. 	Выкл/Вкл	ВЫКЛ

Таб. 7.12 Параметры, настраиваемые в меню C4

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Защ. от легионелл	<ul style="list-style-type: none"> - Защиту от размножения легионелл можно активировать только сразу для всех контуров нагрева накопителя. - Если защита от размножения легионелл активирована, то к установленному времени соответствующий накопитель и соответствующие трубопроводы горячей воды нагреваются до температуры 70 °С. Для этого соответствующее расчетное значение накопителя автоматически поднимается до 70 °С (с гистерезисом 5 К). Включается соответствующий циркуляционный насос ГВС. - Функция завершается автоматически, если датчик температуры накопителя дольше 60 минут фиксирует температуру ≥ 60 °С или если после истечения 90 минут (чтобы избежать "зависания" в этой функции при равном по времени разборе). <p>Базовая настройка = Выкл значит: без защиты от размножения легионелл (из-за опасности ожога).</p>	Выкл, Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс, Пн-Вс	Выкл
Запуск защ. от легионелл	<ul style="list-style-type: none"> - При достижении установленного времени функция защиты от размножения легионелл запускается автоматически. ► Совместно с эксплуатирующей стороной определите благоприятное время для выполнения функции защиты от размножения легионелл, чтобы предотвратить ошпаривание. 	00:00 ... 23:50	4:00

Таб. 7.12 Параметры, настраиваемые в меню С4 (продолжение)

7 Управление регулятором

7.3.4 Меню C7: Настройка параметров для системы в целом

В меню **C7** настраиваются общие параметры, обеспечивающие оптимальную работу системы отопления.

Вся система	C7
Параметр	
Макс. предвыключен	▶ 15 мин
Защита от мороза	1 ч
НТ начала нагрева	ВЫКЛ
Превышение темп-ры	0 К
> Установ. макс. продолжит.	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Макс. предвыключен	<ul style="list-style-type: none"> - Функция Макс. предвыключен предотвращает ненужный нагрев системы отопления непосредственно перед началом установленного периода пониженных температур. - Регулятор рассчитывает фактический период в зависимости от температуры наружного воздуха. ▶ Установите здесь максимальный период в соответствии с пожеланиями эксплуатирующей стороны. - Если температура наружного воздуха ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, предвыключения не происходит. - Если температура наружного воздуха составляет $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$, действует настроенный параметр Макс. предвыключен. - При температуре наружного воздуха в диапазоне от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ регулятор рассчитывает значение, которое соответствует линейной характеристике от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$. 	0 ... 120 мин	15 мин
Защита от мороза	<ul style="list-style-type: none"> - В режимах Выкл, Экон (кроме запрограммированных временных окон) эта функция обеспечивает защиту от замерзания в системе отопления для всех подключенных отопительных контуров. - Если температура наружного воздуха ниже $3\text{ }^{\circ}\text{C}$, то расчетная температура помещения устанавливается на настроенную пониженную температуру. Насос отопительного контура включается. - Если Вы настраиваете время задержки, то функция защиты от замерзания на это время деактивируется (диапазон настройки 0-23 ч). - Если измеренная температура помещения меньше настроенной пониженной температуры, защита от замерзания также активируется (независимо от измеренной температуры наружного воздуха). 	0 ... 23 ч	1 ч

Таб. 7.13 Параметры, настраиваемые в меню C7

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
НТ начала нагрева	<ul style="list-style-type: none"> - Температура наружного воздуха, начиная с которой непрерывно выполняется нагрев с присвоенной отопительному контуру расчетной температурой помещения/отопительной кривой вне запрограммированных временных окон. - Понижение ночью или полное отключение уже не происходит, если значение достигает настроенной температуры или опускается ниже нее. 	ВЫКЛ/ -25 ... 10 °С	ВЫКЛ
Превышение темп-ры	<ul style="list-style-type: none"> - Для всех смесительных контуров: - Обеспечивает, чтобы в смесительных контурах с фиксированным подмешиванием в режиме отопления с утра достигалось заданное значение смесителя (даже при температуре генератора заданного значения), хотя фиксированное подмешивание сильно понижает температуру смесительного контура, - Обеспечивает оптимальный диапазон регулирования для работы смесителя (Стабильная работы возможна только, если смеситель должен перемещаться до упора только изредка. За счет этого обеспечивается высокое качество регулирования.) - Поэтому для всех смесительных контуров Вы может настроить одно превышение температуры котла. Оно увеличивает текущее значение отопительного контура на настроенное значение. 	0 ... 15 К	0 К

Таб. 7.13 Параметры, настраиваемые в меню С7 (продолжение)

7.3.5 Меню C8: Настройка минимальной температуры

Теплогенератор	C8
Параметр	
Гистерезис котла	8 K
Миним. температура	► 15 °C
Мощность для старта ГВ	1
> Выбрать температуру	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Гистерезис котла	Только для переключающих котлов или каскадов (переключающие или модулирующие) Котел либо каскад: - включается, если температура коллектора на 1/3 гистерезиса ниже рассчитанного расчетного значения подающей линии - выключается, если температура коллектора на 2/3 выше расчетного значения подающей линии Слишком маленький гистерезис может привести к постоянному периодическому срабатыванию отопительных аппаратов.	1..20 K	8 K
Миним. температура	Для защиты котла, например, от коррозии Появления коррозии можно ожидать, если котел длительное время работает в диапазоне конденсата, например, из-за большого водяного объема	15 ... 65 °C	15 °C
Мощность для старта ГВ	Только для каскадов Целью этой функции является быстрое обеспечение мощности для нагрева накопителя. Определяет количество ступеней мощности котла либо теплогенератора, с которым начинается нагрев накопителя	1 ... Число теплогенераторов	1

Таб. 7.14 Параметры, настраиваемые в меню C8

Теплогенератор	C8
Параметр каскада	
Задержка включения	► 5 мин
Задержка выключен.	5 мин
> Установ. время задержки	

Информация	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Задержка включения Задержка выключен.	Только для каскадов При задержке включения: время ожидания после подключения ступени либо аппарата до подключения следующей ступени При задержке выключения: время ожидания после отключения ступени до отключения следующей ступени Чем дольше периоды ожидания, тем больше у системы времени на стабилизацию Если время ожидания закончилось, это приводит к колебанию температуры подающей линии выше и ниже расчетного значения и постоянному периодическому срабатыванию аппаратов каскада.	1 ... 90 мин	5 мин

Таб. 7.14 Параметры, настраиваемые в меню C8 (продолжение)

Теплогенератор	C8
Информация	
Расч. Т установки	90 °C
Т коллектора Факт.	30 °C
Статус	отопление
Порядок включ	1 2 3 4

Информация	Описание
Расч. Т установки	Показывает текущую расчетную температуру установки
Т коллектора Факт.	Показывает температуру сенсора VF1 (в гидравлическом разделителе)
Статус	Показывает, какой статус на данный момент у системы отопления (например, Статус отопление)
Порядок включ	Только для каскадов Показывает актуальную последовательность, в которой подключаются отопительные аппараты

Таб. 7.14 Параметры, настраиваемые в меню C8 (продолжение)

7.3.6 Меню C9: Настройка специальных функций

7.3.6.1 Специальная функция teleSWITCH

Если к системе отопления подключен дистанционный телефонный контакт teleSWITCH (вход контакта с нулевым потенциалом), то с помощью дистанционного телефонного переключателя teleSWITCH (принадлежность) из любого места с телефона можно переключать режим работы подключенных отопительных контуров, контуров горячей воды и циркуляционных насосов ГВС.

Специальная функция teleSWITCH	C9
HK1	: ►Снижение
HK2	: Снижение
HK3	: Снижение
Бойлер	: Выкл
> Установить влияние	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
teleSWITCH	Режим работы для дистанционного телефонного переключателя tele-SWITCH для HK1 ... HK15	нет, Отопление, Выкл, Авто, Экон, Снижение	Снижение
teleSWITCH для бойлера	Режим работы для дистанционного телефонного переключателя tele-SWITCH для накопителя	нет, Вкл, Выкл, Авто	ВЫКЛ

Таб. 7.15 Параметры, настраиваемые в меню C9

Режим работы	Действие дистанционного телефонного переключения
нет	Телефонный контакт не работает
Отопление, Авто, Экон, Снижение, Вкл, Выкл	При замкнутом телефонном контакте дистанционный телефонный переключатель переключает режим работы с активного на установленный здесь.

Таб. 7.16 Действие установленного режима работы

7.3.6.2 Специальная функция сушки бетонной стяжки

Специальная функция	С9	
Сушка бетонной стяжки		
	День	Темп.
НК2	▶ 0	0°C
НК3	0	0°C
> Установить начальный день		

- ▶ Активируйте функцию **сушки бетонной стяжки**, чтобы высушить с помощью отопления свежееуложенную бетонную стяжку согласно строительным предписаниям.

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
НК2 ... НК15	График соответствующего отопительного контура	0-29	0

Таб. 7.17 Настраиваемые параметры сушки бетонной стяжки

Если функция сушки бетонной стяжки активирована, все выбранные режимы работы прерваны.

Отопительный аппарат регулирует температуру подающей линии отопительного контура независимо от температуры наружного воздуха по предварительно заданной программе.

Расчетная температура подающей линии в день начала 1: 25 °C

Дней после запуска функции	Заданная температура подающей линии на данный день [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6-12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17-23	10 (функция защиты от замерзания, насос в работе)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Таб. 7.18 Температурный профиль сушки бетонной стяжки

В меню **С9** регулятор показывает режим работы функции сушки бетонной стяжки с текущим днем и соответствующей расчетной температурой подающей линии.

Сушка бетонной стяжки запускается следующим образом

► Для соответствующего отопительного контура укажите **День** запуска сушки бетонной стяжки.

При запуске функции отопительный аппарат сохраняет актуальное время запуска. Отсчет дней осуществляется точно по этому времени.

Параметр **Темп.** определяется внутренним предзаданным профилем температуры (→ таб. 7.18). Вы не можете вручную настраивать параметр **Темп.**

В режиме основной индикации регулятора для соответствующего отопительного контура вместо режима работы отображается

Сушка бетона.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
НК1	► Отопление	22.0 °C
НК2	Сушка бетона	
НК3	Экон ☀	18.0 °C
Бойлер	Авто ☾	60.0 °C
VRC 630		

Завершение сушки бетонной стяжки

Функция завершается:

- автоматически, когда заканчивается последний день профиля температуры (День = 29)

или

- если в меню C9 для соответствующего отопительного контура выставить день запуска на 0 (День = 0).

7.3.7 Меню C11: Настройка сервисных данных и кода доступа

Настройка сервисных данных

Сервис	C11
Телефон ►	:
Сервис	01 . 10 . 10
Определение ошибки т-ры после	Выкл
> Установить номер	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Телефон	<ul style="list-style-type: none"> ► Введите свой номер телефона При наступлении даты следующего технического обслуживания этот номер телефона отображается на 2-й строке в режиме основной индикации. <ul style="list-style-type: none"> ► Каждый знак этого телефонного номера настраивается отдельно. Длина телефонного номера не должна превышать 17 знаков. 	0 ... 9, -, пробелы (17-значн.)	-
Сервис	Система отопления требует регулярного технического обслуживания. <ul style="list-style-type: none"> ► Установите месяц, день и год для следующего технического обслуживания. При наступлении даты следующего технического обслуживания на 2-й строке в режиме основной индикации отображается Осмотр .	День: 1 ... макс. 31 (в зависимости от месяца) Месяц: 1 ... 12 Год: 00 ... 99	01.01.01
Определение ошибки т-ры после	Если в течение указанного промежутка температура подающей линии остается на 20% ниже рассчитанного расчетного значения, для соответствующего отопительного контура появляется сообщение об ошибке. Если вы настраиваете временной промежуток, следует активировать определение ошибки температуры.	ВЫКЛ, 0 ... 12 ч	ВЫКЛ

Таб. 7.19 Параметры, настраиваемые в меню C11

Настройка кода доступа



Осторожно Повреждения из-за неверной настройки параметров системы!

После первой установки системы отопления установлен стандартный код 1000. Этот стандартный код отображается в меню **8** и доступен эксплуатирующей стороне.

- ▶ В меню **C11** укажите код доступа, чтобы исключить изменение параметров системы эксплуатирующей стороной.
- ▶ Запишите установленный код доступа, поскольку в дальнейшем он будет нужен для разблокировки уровня специалиста.

Уровень кодов разрешить	C11
Номер кода:	1 2 3 4
принять	▶ НЕТ
> выбрать	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Номер кода	<ul style="list-style-type: none"> - Код доступа для уровня специалиста - Уровень специалиста защищен от несанкционированного доступа и разблокируется на 60 минут только после корректного ввода кода доступа. - Код доступа состоит из четырех цифр, которые устанавливаются независимо друг от друга. 	0000 ... 9999	1 0 0 0
принять	- Запрос, нужно ли сохранить код доступа	ДА/НЕТ	НЕТ

Таб. 7.20 Код доступа



Если Вы сохраняете новый номер кода (принять = ДА), то в дальнейшем уровень специалиста можно разблокировать только вводом этого кода доступа.

- ▶ Введите новый код доступа.
- ▶ Запишите его.
- ▶ Установите параметр **принять** на **ДА**.

Новый код доступа сохраняется.



Если Вы не знаете код доступа, то можно:

- восстановить стандартный код 1000, выполнив перезагрузку регулятора или
- считать код доступа с помощью vrDIALOG 810.

7.3.8 Меню C12: Настройка коррекции температуры и контрастности дисплея

В меню **C12** оптимизируйте индикацию значений температуры и контрастность дисплея.

Инструмент	C12
Коррекция температуры	
Наружная т-ра	▶ 0,0 К
Факт. комн. т-ра	0,0 К
Контрастность дисплея	11

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Наружная т-ра	- Значение коррекции для измеренной температуры наружного воздуха	-5,0 ... +5,0 К	0,0 К
Факт. комн. т-ра	- Значение коррекции для измеренной температуры помещения	-3,0 ... +3,0 К	0,0 К
Контрастность дисплея	- Настраиваемая степень контрастности для хорошей читаемости	0 ... 15	11

Таб. 7.21 Параметры, настраиваемые в меню C12

Если из-за места монтажа между отображенной и измеренной температурой есть постоянная разница, это отклонение можно компенсировать с помощью значения коррекции.

Пример температуры наружного воздуха:

индикация температуры наружного воздуха на регуляторе:

+5°C;

измеренная температура наружного воздуха: +7°C.

- ▶ Установите значение коррекции на +2,0 К.
- ▶ При различиях между фактически измеренной и отображенной температурой помещения действуйте аналогично.

7.3.9 Меню C15: Проверка версий программного обеспечения

Меню C12 представляет собой информационное меню, в котором отображаются версии программного обеспечения для карт ввода/вывода и пользовательского интерфейса.

Ввод данных невозможен. Номера версий автоматически распознаются и отображаются при вводе в эксплуатацию.

Версии ПО (программного обеспечения)	C15
Карта i/o	2 4.23
Интерфейс пользователя	1 4.27

К меню **C12** подсоединяются меню от **A1** до **A7** мастеров настройки.

7.4 Параметры в мастере настройки

Меню **A1** ... **A7** мастера настройки находятся на уровне специалиста за меню **C15** и могут вызываться в любой момент также и после первого ввода в эксплуатацию.

- Тщательно проверьте преднастройки в меню **A1** ... **A7** мастера настройки.

7.4.1 Меню A1: Настройка языка

В этом меню установите язык для текстов меню.

Мастер настройки	A1
Выбор языка	
Язык	щ RUS Русский
> Выбрать язык	

- Установите язык.

7.4.2 Меню A4: Конфигурация отопительных аппаратов

В меню **A4** выполните конфигурацию системы отопления.

Если автоматическая конфигурация системы автоматически не распознает

- подключенные теплогенераторы и
 - количество ступеней в каскаде,
- установите параметры в меню **A4** вручную.

Мастер настройки	A4
Конфигурация системы	
Число теплогенераторов	► 1
Это аппараты:	Модулир.
Котёл на клеммах	7-8-9
> выбрать	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Число теплогенераторов	- Число теплогенераторов (настраивается, если не было распознано коммутационного модуля или непосредственно подключенного отопительного аппарата с eBUS)	1 или 2	1
Это аппараты:	- Это аппараты: (только если были распознаны отопительные аппараты со ступенчатой активацией: например, через VR 31 или отопительные аппараты с eBUS)	1-ступ или 2-ступ	1-ступенчатый
Котел на клеммах	- Котел на клеммах (появляется, только если не было распознано коммутационного модуля или непосредственно подключенного отопительного аппарата с eBUS)	Ступень 1-2 или 7, 8, 9	7, 8, 9

Таб. 7.22 Параметры, настраиваемые в меню A4

7.4.3 Меню A5: Настройка приоритета и параметров каскада

В меню **A5** определите, что имеет приоритет: приготовление горячей воды или отопление.

В случае подключения котлов в каскад на дисплее отображаются следующие параметры:

Мастер настройки	A5
Конфигурация системы	
Приоритет	▶ НЕТ
> выбрать	

Мастер настройки	A5
Конфигурация системы	
Запорный вентиль	▶ НЕТ
Раздельное включение	НЕТ
Смена порядка вклоч	ВЫКЛ
> выбрать	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Приоритет	Приоритет действует как функция раздельного включения для каждого отдельного отопительного аппарата. Накопитель гидравлически напрямую соединен с отопительным аппаратом. При одном отопительном аппарате накопитель также может быть напрямую гидравлически подсоединен к аппарату. Нагрев накопителя имеет приоритет перед режимом отопления, потребность отопительных контуров в это время может не покрываться. Во время нагрева накопителя активируется внутренний 3-ходовой клапан либо насос нагрева отопительного аппарата. Этот параметр появляется только, если не было распознано каскадное подключение.	ДА/НЕТ	НЕТ
Запорный вентиль	Для котлов с большим водяным объемом гидравлический разделитель не требуется. Для каскадов котлы, которые неактивны, отделяются от активных посредством запорного вентиля. Вентиль подключен к насосу котла его электроники. В этом случае вентиль основного котла всегда должен быть активирован, поскольку в противном случае насосы потребителей тепла работают против вентиля.	ДА/НЕТ	НЕТ
Раздельное включение	Параметр установлен на ДА , если в каскаде накопитель гидравлически напрямую подсоединен к последнему отопительному аппарату в каскаде, а не к коллектору за гидравлическим разделителем. В этом случае аппарат во время нагрева накопителя "отделяется" от каскада и нагревает накопитель, в то время как прочие аппараты каскада продолжают работать на отопительные контуры. Во время нагрева накопителя активируется внутренний 3-ходовой клапан либо насос нагрева отопительного аппарата. Этот параметр появляется только в случае использования каскада.	ДА/НЕТ	НЕТ
Смена порядка вклоч	Если в каскад входит несколько однотипных отопительных аппаратов, то время работы аппаратов следует равномерно распределить с помощью этой функции. Регулятор складывает все время управления каждым отопительным аппаратом (часы активации). Ежедневно в полночь регулятор проверяет, составляет ли разница часов активации > 100 и пересортировывает отопительные аппараты.	ВКЛ/ ВЫКЛ	ВЫКЛ

Таб. 7.23 Параметры, настраиваемые в меню A5

- ▶ Настройте параметры соответственно системе отопления.

7.4.4 Меню А6: Настройка вида применения

В меню **А6** Вы можете выполнить конфигурацию всех подключенных отопительных контуров в соответствии с их назначением.

Мастер настройки	А6
Конфигурация системы	
НК1	▶ Прямой
НК2	Смесительный
НК3	Смесительный
Бойлер	Контур бойлера
> выбрать	

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
НК1	- Вид использования для НК1	Прямой, отключено	Прямой
НК2 ... НК15	- Вид использования для НК2 ... НК15	Прямой либо смесительный/ Постоянная т-ра/Управл. по Тобр./ Контур бойлера/отключено	Смесительный
Бойлер	- Вид использования для накопителя	Контур бойлера, отключено	Контур бойлера

Таб. 7.24 Параметры, настраиваемые в меню А6

В зависимости от вида использования каждого отопительного контура во всех меню отображаются только значения и параметры, имеющие значение именно для выбранного вида.

Следующие настройки возможны для смесительных контуров:

- Смесительный:
контур напольного отопления или радиаторов в качестве смесительного контура,
- Постоянная т-ра:
смесительный контур регулируется по постоянному значению,
- Управл. по Тобр:
для защиты от коррозии в отопительном котле за счет длительного превышения значения точки росы (в стандартных теплогенераторах и системах с большим водяным объемом),
- Контур бойлера:
регулирование дополнительного накопителя холодной водопроводной воды
- Отключено:
если этот контур не используется.
 - параметры контура скрываются
 - для деактивированного контура определяется расчетная температура подающей линии.

7.4.5 Меню A7: Тестирование исполнительных элементов и сенсоров

В меню **A7** для выбранных компонентов Вы можете выполнить тестирование исполнительных элементов и сенсоров.

Мастер настройки		A7
Компоненты	▶ VRC 630	
Акторика	ВЫКЛ	
Сенсорика	VF1	60°C
Теплогенератор	ВЫКЛ	
> выбирать		

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки
Компоненты	<ul style="list-style-type: none"> ▶ При выборе одного из подключенных компонентов для него выполняется тест исполнительных элементов и сенсоров. - Показывает выбранный компонент 	VRC 630, VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... (в зависимости от выбранного компонента)
Акторика	<ul style="list-style-type: none"> - Открывание и закрывание вентилей ▶ Непосредственно активируйте выбранный компонент, чтобы, например: <ul style="list-style-type: none"> - переместить смеситель в направлении ОТКР и проверить, правильно ли он подключен, - активировать насос и проверить, срабатывает ли он... Активен только приведенный в действие исполнительный элемент, все остальные исполнительные элементы в это время в состоянии "отключено".	AUS, LP/UV1, ZP, HK1-P, HK2 AUF, HK2 ZU, HK2-P, HK3 AUF, HK3 ZU, HK3-P, KP/AV, C1/C2 ... (в зависимости от выбранного компонента)
Сенсорика	<ul style="list-style-type: none"> - Показывает справа от выбранного сенсора измеренное значение - Измеренные значения не настраиваются ▶ Для выбранного компонента считайте измеренные значения сенсоров и проверьте, дает ли сенсор ожидаемое значение (температура, давление, расход и т. д.). 	VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... (в зависимости от выбранного компонента)
Теплогенератор	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор теплогенератора ▶ Введите в эксплуатацию отдельные отопительные аппараты в каскаде и проверьте, работает ли проводка компонентов. 	ВЫКЛ, Котлов 1 - 8

Таб. 7.25 Параметры, настраиваемые в меню A7

7 Управление регулятором

7.5 Выход с уровня специалиста




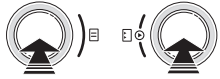


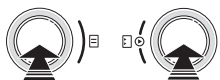


Прибл. через 60 минут уровень специалиста автоматически блокируется. В любой момент Вы можете снова просмотреть специфические параметры системы на уровне специалиста.

7.6 Сервисные функции

7.6.1 Управление в случае сервисных функций

Сервисными функциями может управлять только специалист. Сервисные функции Вы можете вызвать в любой момент со всех дисплейных страниц.

Если Вы вызываете сервисные функции, то всегда следуйте линейному порядку пользования:

-  ▶ Активируйте функцию "трубочист", одновременно нажав один раз датчик  и .
-  ▶ Активируйте ручной режим, одновременно нажав один раз датчик  и .
-  ▶ Завершите сервисные функции, одновременно нажав один раз датчик  и .

7.6.2 Режим "Трубочист"

Функция "трубочист" необходима для измерения выбросов.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Режим тестирования активировано		
Теплогенератор		▶ 1



Выбор теплогенератора (серым шрифтом) возможен только для переключающих отопительных аппаратов.



Как активировать и завершить **Режим тестирования**, описано в разделе Управление в случае сервисных функций.

- ▶ Активируйте режим "Трубочист", активируйте Режим тестирования.
- ▶ При этом соблюдайте указания по управлению в случае сервисных функций (→ **гл. 7.6.1**)

При этом система вводится в эксплуатацию независимо от настроенной временной программы и температуры наружного воздуха на период 20 минут.

Активация отопительных аппаратов происходит в зависимости от используемого теплогенератора.

При использовании модулирующих теплогенераторов все подключенные отопительные аппараты выключаются регулятором, а вводить в эксплуатацию их следует непосредственно на отопительном аппарате (посредством имеющегося выключателя для режима "Трубочист").

- ▶ Соблюдайте руководства по отопительным аппаратам.

В случае переключающих отопительных аппаратов выберите в меню отопительный аппарат, для которого нужно выполнить изменение выбросов. Все остальные аппараты на это время отключаются.

Во время действия режима "Трубочист" регулятор автоматически вводит в эксплуатацию подключенные отопительные контуры. Он начинает с отопительного контура, настроенного на максимальную температуру. В зависимости от отбора тепла подключается следующий отопительный контур. Критерием подключения является температура подающей линии.

Если температура подающей линии на датчике коллектора выше 80 °C, для обеспечения отбора тепла подключается следующий отопительный контур.

7.6.3 Ручной режим

Ручной режим требуется для проверки работоспособности системы.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Ручной режим активировано		



Как активировать и завершить ручной режим, описано в разделе Управление в случае сервисных функций.

При этой функции активируются все насосы системы, а также отопительные аппараты. Смесители остаются в последнем положении.


7.7 Активация специальных функций

Специальные функции вызываются в режиме основной индикации.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °С
НК1	► Отопление	22 °С
Этаж 1	Экон ☀	18 °С
Бойлер	Авто 🌙	60 °С
VRC 630		

Три специальные функции: **функция экономии "Экон"**, **функция "вечеринка"** и **однократный нагрев накопителя** расположены в меню друг за другом.



- Нажмите (один-три раза) на левый задатчик , пока не появится желаемый специальная функция.

Экономичный режим:

Если отображается меню, значит функция экономии "Экон" активирована.


Ср 02.12.09	15:43	-3 °С
Экономичный режим активен		
до	► 18:30	
VRC 630		

Настраиваемые параметры	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка
Экономичный режим активен	Функция экономии "Экон" позволяет регулировать систему отопления по пониженной температуре до устанавливаемого времени. Работает только для отопительных контуров либо контуров емкостного водонагревателя, для которых настроен режим Авто или Экон .	-	-
до	Время, к которому функция экономии "Экон" должна завершиться ► Укажите время, когда функция экономии "Экон" должна завершиться.	следующий целый час	актуальное время округлено до 10 мин

Таб. 7.26 Функция экономии "Экон"

Когда настроенное время достигнуто, функция экономии "Экон" автоматически завершается, и регулятор переходит в режим основной индикации.

Отмена функции экономии "Экон"

- Нажмите три раза на левый задатчик  .
Регулятор завершает функцию экономии "Экон" и переходит в режим основной индикации.

Функция "Вечеринка":

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Температура помещения		21 °C
PARTY активирована		
VRC 630		

Если отображается меню, значит функция "вечеринка" активирована.

- Настройка невозможна

Время отопления и ГВС действует до следующего начала отопления (без учета следующего момента выключения), то есть настройки действующего режима отопления на некоторое время деактивируются.


Функция "вечеринка" действует только на отопительные контуры либо контуры емкостного водонагревателя, настроенные на режим **Авто** или **Экон**.

- Проверьте, настроен ли для отопительного контура и емкостного водонагревателя режим работы **Авто** или **Экон**.

Если нет, установите режим **Авто** или **Экон** (→ гл. 7.2.1).

Если последний отопительный контур снова начинает нагрев (переключение с понижения на отопление), функция "Вечеринка" завершается автоматически, и регулятор переходит в режим основной индикации.

Отмена функции "Вечеринка"

- Нажмите два раза на левый задатчик .

Регулятор завершает функцию "Вечеринка" и переходит в режим основной индикации.

Однократный нагрев накопителя

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Температура помещения		21 °C
Однократный нагрев накопителя активировано		
VRC 630		

Если отображается меню, значит функция **однократный нагрев накопителя** активирована.


- Позволяет однократно нагреть емкостный водонагреватель независимо от текущей временной программы
- Настройка невозможна

Как только объем воды накопителя нагревается до установленной температуры горячей воды, функция автоматически завершается, и регулятор переходит в режим основной индикации.



Температура горячей воды устанавливается специалистом при вводе в эксплуатацию Вашей системы отопления.

Отмена однократного нагрева накопителя

- Нажмите один раз на левый задатчик .

Регулятор завершает функцию **Однократный нагрев накопителя** и переходит в режим основной индикации.

8 Передача эксплуатирующей стороне

Эксплуатирующая сторона устройства автоматического регулирования должна быть осведомлена относительно обращения и функционирования своего устройства автоматического регулирования.

- Передайте эксплуатирующей стороне на хранение предназначенные для нее руководства и документацию по аппарату.
- Изучите вместе с эксплуатирующей стороной руководство по эксплуатации и ответьте на все вопросы.
- В особенности обратите внимание эксплуатирующей стороны на указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать.
- Обратите внимание эксплуатирующей стороны на то, что руководства должны храниться рядом с регулятором.
- Укажите эксплуатирующей стороне на то, что при активированном управлении по комнатной температуре в помещении, где находится регулятор, все вентили радиаторов должны быть полностью открыты.
- Проинформируйте эксплуатирующую сторону о мерах по защите от размножения легионелл и защите от замерзания.

9 Устранение сбоев



Осторожно!

Повреждения из-за ненадлежащих изменений!

Ненадлежащие изменения могут стать причиной повреждений регулятора или системы отопления.

- Изменения или ремонт регулятора или других частей системы отопления разрешается выполнять только аттестованному специалисту.

9.1 Накопитель ошибок

Последние 10 ошибок записываются в накопитель ошибок. Считать данные из накопителя ошибок можно с помощью vrDIALOG 810.

9.2 Сообщение о необходимости технического обслуживания

Такое сообщение указывает эксплуатирующей стороне на необходимость технического обслуживания системы отопления.



Если на регуляторе в меню **C11** ввести номер телефона сервиса и следующую дату технического обслуживания, то при появлении этого сообщения в строке для обозначения меню отображается Осмотр и номер телефона.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Осмотр		
НК1	► Отопление	22.0 °C
Этаж1	Экон ⚙	18.0 °C
Бойлер	Авто 🌙	60.0 °C
VRC 630		

9.3 Сообщения об ошибках

Регулирующий прибор может отображать определенные сообщения об ошибках.

К ним относятся:

- сообщения об отсутствии связи с отдельными компонентами в системе,
- указания по техническому обслуживанию теплогенераторов,
- сообщения о неисправностях датчиков, а также
- сообщение о недостижении расчетного значения через определенный промежуток времени.

Индикация ошибок всегда имеет высший приоритет.

При возникновении сбоя в системе отопления регулятор автоматически отображает соответствующее сообщение об ошибке в виде текста.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Отсутствует соединение с отоп. апп.		
НК1	► Отопление	22.0 °C
Этаж1	Экон ⚙	18.0 °C
Бойлер	Авто 🌙	60.0 °C
VRC 630		

Сообщение об ошибке отображается до тех пор, пока ошибка не будет устранена.

- Соблюдайте указания по диагностике из руководства по теплогенератору.
- Для просмотра истории ошибок используйте программное обеспечение vrDIALOG 810.



При нескольких сообщениях индикация каждые 2 секунды переключается на следующее сообщение.

9.4 Обзор кодов ошибок

Пример сообщения об ошибке:

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Отсутствует соединение с отоп. апп.		
НК1	► Отопление	22.0 °C
Этаж1	Экон ⚙	18.0 °C
Бойлер	Авто 🌙	60.0 °C
VRC 630		

Текст ошибки	Причина ошибки
Отсутствует соединение с VR 60 (4) или отсутствует соединение с отопительным аппаратом	Отсутствует связь между смесительным модулем VR 60 и настроенным адресом шины 4. Отображается: - соответствующий компонент - недоступный адрес - указание, что связь прервана - кабель шины не подключен - электропитание отсутствует, - компонент неисправен.
Ошибка отопительного аппарата	Отопительный аппарат сигнализирует сбой через eBUS. См. руководство по отопительному аппарату
VRC 630 Дефект VF1 VR60 (4) Дефект VFa, VIH-RL Сенсор T1 ошибка, VPM W (1) Сенсор T1 ошибка, ...	Неисправен датчик подающей линии VF1. Отображается: - соответствующий компонент - соответствующий сенсор с обозначением на штекерной колодке ProE Возможные причины: - размыкание??? - короткое замыкание соответствующего сенсора.
HK2 Ошибка т-ры	Расчетное значение отопительного контура HK2 так и не было достигнуто через определенное время. Это время настраивается в меню C11: Параметр "Определение ошибки т-ры после"; Диапазон настройки: ВЫКЛ, 0 - 12 ч Заводская настройка: ВЫКЛ
В комбинации с VIH-RL могут отображаться следующие ошибки:	
Ошибка анода с внешним электропитанием	Контроллер анода с внешним электропитанием VIH-RL обнаружил ошибку.
VIH-RL Образование накипи ТО	Электроника VIH-RL обнаружила необходимость технического обслуживания теплообменника.

Таб. 9.1: Коды и причины ошибок

Другие коды ошибок и описание причин их возникновения и мер см. в руководствах по компонентам Вашей системы отопления.

10 Вывод из эксплуатации

10.1 Временный вывод регулятора из эксплуатации

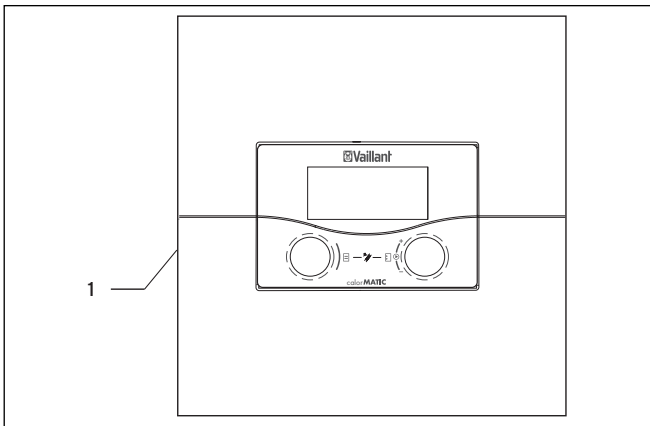


Рис. 10.1 Включение/выключение регулятора

Легенда

1 Кулисный переключатель

- Установите кулисный переключатель (1) в положение 0, чтобы выключить регулятор.



Если датчик температуры наружного воздуха системы отопления не может принять DCF-сигнал, то после включения регулятора время и дату следует настроить вручную.

- Следите за тем, чтобы основные данные были настроены правильно, чтобы временные программы и программа "Отпуск" работали корректно и можно было контролировать следующий срок выполнения технического обслуживания.

10.2 Вывод регулятора из эксплуатации



Опасно!

Опасность для жизни из-за токоведущих подключений!

Сетевой выключатель не полностью отключает подачу тока.

- Перед работами на приборе отключайте подачу тока.
- Предохраните подвод электричества от повторного включения.



Осторожно!

Повреждения, вызванные морозом!

Функция защиты от замерзания активна только, если регулятор включен.

- Убедитесь, что вывод регулятора из эксплуатации не будет причиной повреждений системы отопления.

Перед выключением регулятора:



Если Вы выводите систему отопления из эксплуатации, соблюдайте руководства по отопительным аппаратам и компонентам.

- Выведите из эксплуатации систему отопления.
- Отключите подвод тока к отопительному аппарату.
- Предохраните подвод тока от повторного включения.

Выключение регулятора

- Установите кулисный переключатель (1) в положение 0, чтобы выключить регулятор (→ рис. 10.1).
- Отсоедините регулятор от электросети.
- Предохраните подачу тока от повторного включения.

Дальнейшие действия зависят от места установки регулятора.

При монтаже регулятора на стене:



Опасно!

Опасность для жизни из-за токоведущих подключений!

Сетевой выключатель не полностью отключает подачу тока.

- Перед работами на приборе отключайте подачу тока.
- Предохраните подвод электричества от повторного включения.

При монтаже регулятора в прибор дистанционного управления:

- Демонтируйте крышку корпуса прибора дистанционного управления.
- Осторожно вытащите регулятор из настенного цоколя.
- Уберите присоединительный кабель.
- При необходимости снимите настенный цоколь.
- При необходимости закройте отверстия в стене.

10.3 Утилизация регулятора

Регулятор, а также все принадлежности не относятся к бытовым отходам.

Утилизируйте старый прибор и при необходимости имеющиеся принадлежности надлежащим образом.

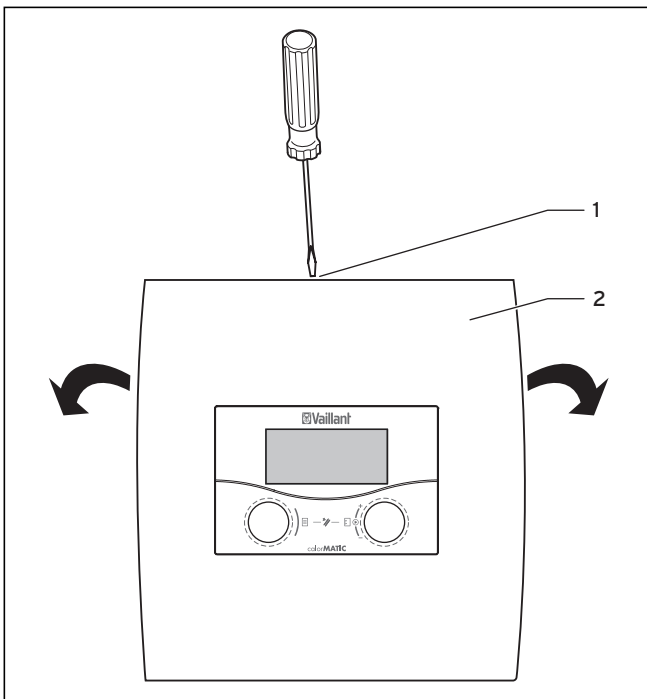


Рис. 10.2 Открывание корпуса для настенного монтажа

Легенда

- 1 Винт
- 2 Крышка корпуса

Крышка корпуса состоит из одной части.

- Ослабьте винт (1) с верхней стороны корпуса для настенного монтажа.
- Откиньте крышку корпуса (2) вниз. Отцепите и снимите ее.
- Извлеките регулятор (1) из корпуса для настенного монтажа (2).
Для этого введите отвертку в обе защелкивающиеся накладки (→ рис. 10.2).
- Ослабьте и уберите кабель eBUS на клеммной колодке регулятора.
- Ослабьте и уберите кабель датчика температуры наружного воздуха.
- Снимите корпус для настенного монтажа со стены.
- При необходимости закройте отверстия в стене.

11 Вторичное использование и утилизация

Как Ваш регулятор calorMATIC 630 Vaillant, так и его транспортировочная упаковка состоят большей частью из материалов, которые можно подвергнуть вторичной переработке.

Утилизация регулятора

Ваш регулятор, а также все принадлежности не относятся к бытовым отходам. Проследите за тем, чтобы старый аппарат и при необходимости имеющиеся принадлежности были подвергнуты надлежащей утилизации.

Утилизация упаковки

Утилизацию транспортировочной упаковки поручите специализированному предприятию, которое выполняло монтаж аппарата.

12 Гарантия и сервисная служба

10.1 Гарантия завода-изготовителя. Россия.

Вам, как владельцу аппарата, в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя. Обращаем Ваше внимание на то, что гарантия предприятия-изготовителя действует только в случае, если монтаж и ввод в эксплуатацию, а также дальнейшее обслуживание аппарата были произведены аттестованным фирмой Vaillant специалистом специализированной организации. При этом наличие аттестата Vaillant не исключает необходимости аттестации персонала этой организации в соответствии с действующими на территории Российской Федерации законодательными и нормативными актами касательно сферы деятельности данной организации.

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 организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant выполнять гарантийный и негарантийный ремонт оборудования фирмы Vaillant. Ремонт может также выполнять организация, являющаяся авторизованным сервисным центром. По договору с фирмой Vaillant это предприятие в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя.

Конкретные условия гарантии и длительность гарантийного срока устанавливаются и документально фиксируются при продаже и вводе аппарата в эксплуатацию. Обратите внимание на необходимость заполнения раздела „Сведения о продаже“ с серийным номером аппарата, отметками о продаже на стр. 2 паспорта изделия.

Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями, нарушением правил транспортировки и хранения, загрязнениями любого рода, замерзанием воды, использованием незамерзающих теплоносителей, неквалифицированным монтажом и/или вводом в эксплуатацию, несоблюдением инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования и принадлежностей к нему и прочими не зависящими от изготовителя причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата.

Фирма Vaillant гарантирует возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства.

Установленный срок службы исчисляется с момента ввода в эксплуатацию и указан в прилагаемой к конкретному изделию документации. На аппараты типа VK, VKK, VKO, GP 210, VU, VUW, VSC, VIH, VDH, VPS, VPA, VRC и принадлежности к ним завод-изготовитель устанавливает срок гарантии 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю. На аппараты типа MAG, VGH, VER, VES, VEH/VEN, VEK, VED – 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 лет с момента продажи конечному потребителю.

Гарантия на запчасти составляет 6 месяцев с момента розничной продажи при условии их установки аттестованным фирмой Vaillant специалистом.

При частичном или полном отсутствии сведений о продаже и/или вводе в эксплуатацию, подтвержденных документально,

гарантийный срок исчисляется с даты изготовления аппарата. Серийный номер изделия содержит сведения о дате выпуска: цифры 3 и 4 – год изготовления, цифры 5 и 6 – неделя года изготовления. Организация, являющаяся авторизованным сервисным центром Vaillant, имеет право отказать конечному потребителю в гарантийном ремонте оборудования, ввод в эксплуатацию которого выполнен третьей стороной, если специалистом этой организации будут обнаружены указанные выше причины, исключающие гарантию завода-изготовителя.

10.2 Гарантийное и сервисное обслуживание

Актуальную информацию по предприятиям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, Вы можете получить по телефону „горячей линии“ и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на Интернет-сайте.

13 Технические данные

13.1 Технические данные calorMATIC 630

Обозначение аппарата	Единицы измерения	Регулятор
Рабочее напряжение	В перем. тока / Гц	230 / 50
Потребление мощности регулятора	ВА	4
Контактная нагрузка выходных реле (макс.)	А	2
Максимальный полный ток	А	6,3
Минимальное время срабатывания	мин	10
Запас хода	мин	15
Допустимая окружающая температура, макс.	°С	40
Датчик рабочего напряжения	V	5
Минимальное поперечное сечение		
- проводов датчика	мм ²	0,75
- соединительных проводов на 230 В	мм ²	1,50
Размеры стенной конструкции		
- Высота	мм	292
- Ширина	мм	272
- Глубина	мм	74
Вид защиты		IP 20
Класс защиты для регулятора		I
Степень загрязнения окр. среды		нормальная

Таб. 13.1 Технические данные calorMATIC 630

13.2 Значения датчика

Значения датчика VR 10

(датчик подающей линии, обратной линии, накопителя и вклада)

Температура в °С	R в кОм
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Таб. 13.2 Значения датчика VR 10

Значения датчика температуры наружного воздуха

Температура в °С	R в кОм
-25	2,167
-20	2,076
-15	1,976
-10	1,862
-5	1,745
0	1,619
5	1,494
10	1,387
15	1,246
20	1,128
25	1,02
30	0,92
35	0,831
40	0,74

Таб. 13.3 Значения датчика температуры наружного воздуха

13.3 Заводские настройки

Заводские настройки можно устанавливать и при необходимости сбрасывать только на уровне специалиста.

Меню	Отображенный текст меню	Настраиваемые параметры *)	Диапазон настройки	Заводская настройка
C2	Параметры КО (→ гл. 7.3.1)	Ночная температура Кривая отопления Т-ра автоотключения Задержка насоса Миним. температура Макс. температура Макс. преднагрев Управлен. по Ткомн Пост. Тподачи-день Пост. Тподачи-ночь Т-ра автоотключения Температура обратки	5 - 30 °С 0,1 - 4 5 - 50 °С 0 - 30 мин 15 - 90 °С 15 - 90 °С 0 - 300 мин нет/есть/термостатное 5 - 90 °С 5 - 90 °С 5 - 50 °С 15 - 60 °С	15 °С 1,2 21 °С 0 мин 15 °С 75 °С/ 90 °С 0 мин нет 65 °С 65 °С 21 °С 30 °С
C4	Параметры контура бойлера (→ гл. 7.3.3)	Выбег насоса-бойлер Паралл. нагрев ГВ Защ. от легионелл Запуск защ. от легионелл	0 - 15 мин Выкл/Вкл Выкл, Пн, Вт, ...Вс, Пн-Вс 00:00 - 24:00	5 мин Выкл Выкл 04:00
C7	Параметры системы в целом (→ гл. 7.3.4)	Макс. предвыключен Защита от мороза НТ начала нагрева Превышение темп-ры	0 - 120 мин 0 - 23 ч ВЫКЛ, -25 ... 10 °С 0 - 15 К	15 мин 1 ч ВЫКЛ 0 К
C8	Параметры теплогенератора (→ гл. 7.3.5)	Гистерезис котла Миним. температура Мощность для старта ГВ	1 - 20 К 15 - 90 °С 1 - 8	8 К 15 °С 1
C8	Теплогенератор: Параметр каскада (только для каскада) (→ гл. 7.3.5)	Задержка включения Задержка выключен. Смена порядка включ	1 - 60 мин 1 - 60 мин Выкл/Вкл	5 мин 5 мин Выкл
C9	Специальная функция teleSWITCH (→ гл. 7.3.6.1)	teleSWITCH для НК1 ... НК15 teleSWITCH для накопителя	нет, Отопление, Выкл, Авто, Экон, Снижение нет, Вкл, Выкл, Авто	Снижение ВЫКЛ
C9	Специальная функция сушки бетонной стяжки (→ гл. 7.3.6.2)	График НК2 ... НК15	0 - 29	0
C11	Сервис (→ гл. 7.3.7)	Номер телефона специалиста Срок тех. обслуживания Определение ошибки т-ры после	0 - 9 (17-значн.) Дата ВЫКЛ, 0 - 12 ч	- 1.1.2003 ВЫКЛ
C11	Изменение уровня кодов (→ гл. 7.3.7)	Номер кода	0000 ... 9999	
C12	Инструмент (→ гл. 7.3.8)	Коррекция температуры: Нар. т-ра Факт. комн. т-ра Контраст дисплея	-5 ... +5 К -3 ... +3 К 0 - 16	0 К 0 К 11
A1	Мастер настройки A1 Выбор языка (→ гл. 7.4.1)	Язык		
A4	Мастер настройки Конфигурация системы (→ гл. 7.4.2)	Число теплогенераторов Это аппараты: Котёл на клеммах	1 или 2 1-ступ или 2-ступ Ступень 1-2 или 7, 8, 9	1 1-ступ 7, 8, 9
A5	Мастер настройки Конфигурация системы (→ гл. 7.4.3)	Приоритет Запорные вентили Раздельное включение Смена порядка включ	ДА/НЕТ ДА/НЕТ ДА/НЕТ ВЫКЛ/ВКЛ	НЕТ НЕТ НЕТ ВЫКЛ
A6	Мастер настройки Конфигурация системы (→ гл. 7.4.4)	НК1 НК2 ... НК15 Бойлер	Прямой, отключено Прямой либо смесительный/Постоянная т-ра/ Управл. по Тобр/Контур бойлера/отключено Контур бойлера/отключено	Прямой Смесительный Контур бойлера

Таб. 13.4 Заводские настройки

*) Параметры, фактически отображаемые в меню, зависят от подключенных компонентов и настроек.

Обзор: Параметры, настраиваемые на уровне эксплуатирующей стороны

Меню	Обозначение меню	Настраиваемые рабочие значения	Примечания	Единицы измерения	Мин. значение	Макс. значение	Величина шага/Возможность выбора	Заводская настройка	Собственная настройка
1	Основные данные (→ гл. 7.2.2)	Дата День недели Время	Выбор дня, месяца, года; выбор часов, минут						
		Переключение летнего/зимнего времени					Авто/Выкл	Выкл	
3	Врем. программы (→ гл. 7.2.1)	День недели/блок	Выбор дня недели/блока дней (например, Пн-Пт)						
		1 Время запуска/завершения 2 3	На день/блок дней доступно три временных окна	часы/ минуты			10 мин		
4	Программирование каникул/отпуска для всей системы (→ гл. 7.2.4)	Промежуток каникул/отпуска	Настройка дня, месяца, года начала; Настройка дня, месяца, года завершения;						
		Расчетное значение отопления на время отпуска	Настройка расчетной температуры помещения на время отпуска	°C	5	30	1	15	
5	Параметр НК1 (→ гл. 7.2.5)	Ночная температура	Определение пониженной температуры для промежутков между временными окнами; при установленной функции защиты от замерзания пониженная температура автоматически составляет 5 °C; пониженная температура не отображается	°C	5	30	1	15	
		Кривая отопления	Регулирование температуры подающей линии в зависимости от температуры наружного воздуха; можно выбирать различные отопительные кривые		0,1	4	0,05-0,1	1,2	
		Горячая вода Параметр (→ гл. 7.2.5)	Расчетное значение горячей воды	Настройка расчетной температуры для приготовления горячей воды	°C	35	70	1,0	60
7	Изменение имен (→ гл. 7.2.6)	НК1	Ввод произвольного имени длиной до 10 знаков					НК1	
8	Разблокировка уровня кодов (→ гл. 7.2.7)	Номер кода	Ввод номера кода для доступа на уровень пользователя для специалиста						

Таб. 13.5 Параметры, настраиваемые на уровне эксплуатирующей стороны

Заявление о соответствии



EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	Vaillant GmbH Berghauser Str. 40 42859 Remscheid
Produktbezeichnung:	Busmodulares Regelsystem für die witterungsgeführte Heizungsregelung
Typenbezeichnung:	VRC 630/3

Der Regler mit der genannten Typbezeichnung genügt den geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

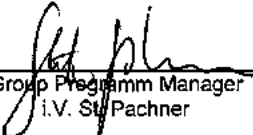
2006/95/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

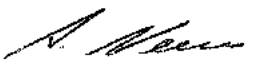
Der Regler entspricht folgender Norm:
EN 60730

2004/108/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Produkten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 16.11.2009
(Ort, Datum)


Group Programm Manager
i.V. St. Pachner


Certification Group Manager
i.V. A. Nunn

Vaillant 0512009

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ✉ 42859 Remscheid ✉ Telefon 0 21 91/18-0 ✉ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ✉ Sitz: Remscheid ✉ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ✉ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ✉ USt.-Ident-Nr. DE 811142240
P:\01_approval_procedure\approval\2009\11\16\0512009\0512009_001\0512009_001.dox

Рис. А.1 Декларация соответствия

Указатель терминов

Вид защиты

Вид защиты указывает на пригодность электрических устройств к различным окружающим условиям, и, кроме того, защиту от потенциальной опасности при их использовании.

Пример:

вид защиты регулятора IP 20. Значение имеют обе цифры.

Первая цифра обозначает защиту устройства от прикосновения, например, предметами или частями тела, которые могут оказаться в опасной зоне устройства (2 = объекты, диаметр которых > 12,5 мм).

Вторая цифра обозначает защиту устройства от воды (0 = без защиты).

В зависимости от температуры наружного воздуха

Температура наружного воздуха замеряется отдельным, расположенным на открытом воздухе датчиком и передается на регулятор. Таким образом, при низких температурах наружного воздуха регулятор обеспечивает повышенную мощность на отопление, при более высокой температуре - пониженную.

Временное окно

Для отопления, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса на один день можно запрограммировать три временных окна.

Задержка выключения (только для каскадов)

По истечении времени задержки выключения следующая выключаемая ступень выключается только тогда, когда температура выключения все еще превышена.

Задержка защиты от замерзания/защита системы отопления от замерзания

Функция "Защита системы отопления от замерзания" работает в режимах **Выкл**, **Экон** (вне временного окна) и действует для всех подключенных отопительных контуров. Для предотвращения замерзания установки при наружной температуре ниже 3 °С заданное значение для помещения выставляется на настроенное заданное значение понижения, и включается насос отопительного контура. Функцию защиты от замерзания можно блокировать на некоторое время, настроив время задержки на определенный промежуток (диапазон настройки 0 - 23 ч).

Кроме того, защита от замерзания активируется независимо от измеренной температуры наружного воздуха, если подключенный прибор дистанционного управления определяет, что измеренная комнатная температура меньше настроенной пониженной.

Задержка защиты от замерзания/защита от замерзания системы отопления

Функция "Защита системы отопления от замерзания" работает в режимах **Выкл**, **Экон** (вне временного окна) и действует для всех подключенных отопительных контуров. Для предотвращения замерзания установки при наружной температуре ниже 3 °С заданное значение для помещения выставляется на настроенное заданное значение понижения, и включается насос отопительного контура. Функцию защиты от замерзания можно блокировать на некоторое время, настроив время задержки на определенный промежуток (диапазон настройки 0 - 23 ч). Кроме того, защита от замерзания активируется независимо от измеренной температуры наружного воздуха, если подключенный прибор дистанционного управления определяет, что измеренная комнатная температура меньше настроенной пониженной.

Класс защиты

Класс защиты обозначает классификацию и маркировку электрических устройств относительно имеющихся мер безопасности по предотвращению удара электрическим током.

Кривая отопления

Отопительной кривой называется температура подающей линии в системах отопления, рассчитанная в зависимости от температуры наружного воздуха. При этом температура подающей линии отопительного контура становится тем больше, чем ниже температура наружного воздуха.

Корректировка температуры по наружной температуре

Значение сенсора датчика температуры наружного воздуха, подключенного к регулятору для гелиоустановок, для компенсации внешних воздействий можно откорректировать на +/- 5 °С.

Это означает, что измеренная температура наружного воздуха изменяется на настроенное значение.

Диапазон настройки: -5 К - +5 К,

Основная настройка: 0 К

Коррекция фактической температуры помещения

При необходимости Вы можете откорректировать индикационное значение температуры помещения в диапазоне +/- 3 °С.

Легионеллы

Легионеллы - это живущие в воде бактерии, которые быстро размножаются и могут приводить к серьезным заболеваниям легких. Они встречаются там, где нагретая вода создает оптимальные условия для их размножения. Кратковременный нагрев вода до температуры выше 65 °С убивает легионеллы.

Максимальный преднагрев (отопление)

С помощью этой функции можно активировать отопительные контуры до временного окна, чтобы к его началу расчетная температура помещения уже была достигнута. Функция действует только для первого за день временного окна. Начало нагрева определяется в зависимости от наружной температуры:

Воздействие наружной температуры:

$NT \leq -20$ °C: настроенная длительность предварительного нагрева

$NT \geq +20$ °C: без предварительного нагрева

Насос системы отопления

Насос системы отопления представляет собой центробежный насос, который перекачивает нагретую греющую воду к радиаторам и станциям бытовых сетей и одновременно отводит обратно оттуда охлажденную воду из обратной линии, чтобы отопительный аппарат снова мог нагреть ее.

Нагрев накопителя

Нагрев накопителя обозначает, что водяной объем накопителя нагревается до желаемой температуры горячей воды.

Ночная температура

Пониженной температурой называется температура, до которой система отопления понижает температуру помещения вне запрограммированного временного окна.

НК1

НК1 - это стандартное имя (заводская настройка) для отопительного контура 1 Вашей системы отопления. Вы можете изменить имя НК1.

НТ начала нагрева

Температура наружного воздуха, начиная с которой непрерывно выполняется нагрев с присвоенной отопительному контуру расчетной температурой помещения/отопительной кривой вне запрограммированных временных окон.

Понижение ночью или полное отключение уже не проходит, если значение достигает настроенной температуры или опускается ниже нее.

Отопительный контур

Отопительный контур представляет собой замкнутую циркуляционную систему трубопроводов и потребителей тепла (например, радиаторы). Нагретая вода из отопительного аппарата течет в отопительный контур и уже охлажденной возвращается в отопительный аппарат.

Обычно система отопления оснащена минимум одним отопительным контуром. Однако можно подключить дополнительные отопительные контуры, например, для снабжения нескольких квартир или одной дополнительной системы напольного отопления.

Обнаружение ошибки температуры

С помощью этой функции можно определять ошибки настройки или расчета температуры в контуре отопления.

Если заданная расчетная температура не будет достигнута даже после продолжительного времени (может быть параметрирована: ВЫКЛ, между 1 и 12 ч), то появляется сообщение об ошибке соответствующего контура. заводская настройка: ВЫКЛ

Переключение летнего/зимнего времени

В режиме основной индикации можно установить автоматическое переключение летнего/зимнего времени. При заводской настройке (при отгрузке с завода) перенастройка осуществляется не автоматически.

Если регулятор оснащен датчиком температуры наружного воздуха VRC DCF, переключение летнего/зимнего времени выполняется автоматически. В этом случае нельзя отключить автоматический переход.

В последние выходные марта часы переводятся на час вперед: с 2:00 на 3:00.

В последние выходные октября часы переводятся на час назад: с 3:00 на 2:00.

Превышение темп-ры

В смесительных отопительных контурах эта функция служит для того, чтобы

- не допустить того, что смеситель при расчетной температуре котла незадолго до повторного включения котла не может достичь заданной температуры, несмотря на полное открывание,
- не допустить того, что в смесительных контурах с фиксированным подмешиванием в режиме отопления с утра не может быть достигнуто заданное значение смесителя (даже при расчетной температуре генератора), т.к. фиксированное подмешивание слишком сильно понижает температуру смесительного контура,
- для обеспечения оптимального диапазона регулирования работы смесителя. (устойчивый режим работы возможен только, если смеситель должен приближаться к крайнему положению "Откр" только в редких случаях, за счет чего обеспечивается улучшение качества регулирования.)

Поэтому для всех смесительных контуров Вы можете настроить одно превышение температуры котла. Оно увеличивает текущее значение отопительного контура на настроенное значение.

Приоритет

Приоритет действует как функция раздельного включения для каждого отдельного отопительного аппарата. Накопитель гидравлически напрямую соединен с отопительным аппаратом. Во время нагрева накопителя все насосы отопительных контуров продолжают работать.

Приготовление горячей воды

Вода в емкостном водонагревателе подогревается Вашим отопительным аппаратом до выбранной расчетной температуры накопителя. Если температура в емкостном водонагревателе понижается на определенное значение, то вода снова нагревается до этой расчетной температуры. Для нагрева объема накопителя можно запрограммировать временное окно.

Пример:

временное окно 1: Пн 09:00 - 12:00
временное окно 2: Пн 15:00 - 18:30

При приготовлении горячей воды определяющим для всех временных окон является расчетное значение для ГВС. Для циркуляционного насоса время работы определяется временными окнами.

Примечания:

Для различных теплогенераторов с различной мощностью смена порядка включения не имеет смысла.
Основная настройка: без смены порядка включения

Ручной режим

В ручном режиме Вы можете отдельно активировать и каждый датчик, насос и смеситель отопительных контуров проверять их работоспособность.

Расчетная температура помещения

Расчетной температурой помещения называется температура, на уровне которой должна находиться температура в квартире, и которую Вы задали для регулятора. Если регулятор установлен в жилом помещении, то значение расчетной температуры помещения действует для того помещения, в котором установлен регулятор. Если регулятор установлен в отопительном аппарате, то расчетная температура помещения является ориентировочным значением для регулирования температуры подающей линии по отопительной кривой.

Расчетные значения

Расчетные значения являются значениями, соответствующими пожеланиям эксплуатирующей стороны и заданные на регуляторе, например, расчетная температура помещения или расчетная температура накопителя для приготовления горячей воды.

Система отопления

Система отопления отапливает квартиру и обеспечивает ГВС.

Смена порядка включения (только для каскадов)

Целью изменения порядка котлов является равномерная длительность работы всех подключенных теплогенераторов. Изменять порядок котлов следует, если:

1. Смена порядка включения разблокирована в меню и
 2. Смена порядка включения возможна в примененной гидравлической схеме и
 3. Разница длительности активации между первым и последним котлом составляет 100 ч.
- В этом случае сортировка выполняется по возрастанию часов активации.
 - Для часов активации используется внутреннее значение, часы работы отопительного аппарата не считаются.

Сушка бетонной стяжки

Функция сушки бетонной стяжки служит для "высушивания обогрева" недавно положенных стяжек с обогревом согласно предписаниям. При активированной функции прерываются все режимы работы, также и выбранные посредством телефонного контакта. Температура подающей линии регулируемого отопительного контура регулируется независимо от температуры наружного воздуха по предварительно заданной программе. Температура при запуске: 25 °C

На дисплее отображается режим работы с указанием текущего дня и расчетной температуры подающей линии, текущий день настраивается вручную.

При запуске функции сохраняется актуальное время запуска.

Смена дня происходит как раз в это время.

После выключения и включения сети сушка бетонной стяжки запускается с последнего активного дня.

Специальные режимы работы:

Если для контура накопителя был выбран режим Авто, то на догрев накопителя влияют следующие специальные режимы работы:

Вечеринка: Нагрев накопителя до заднего фронта

следующего временного окна

Отпуск: Нагрев накопителя деактивирован

Однократный нагрев накопителя: Накопитель нагревается один раз до установленной расчетной температуры

Т-ра автоотключения (НТ)

Под температурой автоотключения подразумевается значение температуры наружного воздуха, с которого будет активно зависящее от потребности отключение нагрева (автоматическое летнее отключение).

Температура автоотключения настраивается отдельно для каждого отопительного контура в диапазоне 5 - 50 °C, в серийной поставке значение настроено на 21 °C. Серийно заданное значение для помещения каждого отопительного контура настроено на 20 °C. Если требуется изменить в основном меню заданное значение для помещения, то температуру автоотключения также необходимо изменить (как минимум на 1 °C выше заданного значения для помещения).

Температура подающей линии системы отопления

В отопительном аппарате подогревается вода, которая затем перекачивается Вашей отопительной системой. Температура этой горячей воды при выходе из отопительного аппарата называется температурой подающей линии.

Температура помещения

Температура помещения - это фактическая измеренная температура в квартире.

Температура подающей линии

См. температуру подающей линии отопления.

teleSWITCH

Дистанционный телефонный выключатель Vaillant teleSWITCH для дистанционного управления отоплением с телефона.

Уровень эксплуатирующей стороны

На уровне эксплуатирующей стороны представлены основные параметры, которые Вы можете настраивать/изменять, не обладая специальными предварительными знаниями во время нормального режима работы. Вы можете адаптировать Вашу систему отопления в соответствии с Вашими потребностями, установив параметры.

Уровень специалиста

Уровень специалиста содержит специфические параметры, который он может настраивать/изменять. Доступ на этот эксплуатационный уровень разрешен только специалисту и поэтому защищен вводом кода доступа.

Управлен. по Ткомн

Функция управления по температуре помещения включает температуру помещения в расчет температуры подающей линии.

Условия:

- В прибор дистанционного управления либо монтированный на стене регулятор встроен датчик температуры, измеряющий температуру помещения.
- Функция управления по температуре помещения активируется специалистом для каждого отопительного контура (меню **C2**).

Циркуляционный насос

При открывании крана горячей воды - в зависимости от длины трубопровода - до того момента, когда пойдет горячая вода, может пройти некоторое время. Циркуляционный насос перекачивает воду в контуре через трубопровод горячей воды. Благодаря этому горячая вода сразу же в Вашем распоряжении при открывании крана. Для циркуляционного насоса можно запрограммировать временные окна.

Указатель

А		
Артикульный номер.....	4	
В		
Ввод в эксплуатацию.....	45	
Включение регулятора.....	45	
Первый ввод в эксплуатацию.....	46	
Вид использования.....	59, 77	
Виды меню.....	18	
Меню в различных ситуациях управления.....	19	
Основная индикация.....	19, 50	
Временное окно.....	10, 11	
Настройка.....	52	
Вторичное использование и утилизация.....	87	
Упаковка.....	87	
Выбор и выделение параметров.....	49	
Вывод из эксплуатации.....	85	
Временный вывод регулятора из эксплуатации.....	85	
Вывод регулятора из эксплуатации.....	85	
Г		
Гарантия и сервисная служба.....	88	
Д		
Датчик температуры наружного воздуха.....	4	
Монтаж DCF-приемника.....	24	
Монтаж VRC 693.....	25	
З		
Заводские настройки.....	90	
Защита от размножения легионелл.....	7	
Заявление о соответствии.....	92	
И		
Информационный дисплей.....	62	
Использование по назначению.....	6	
К		
Коды ошибок.....	83	
Кривая отопления.....	54	
Л		
Легионеллы.....	94	
М		
Маркировочная табличка.....	4	
Мастер настройки.....	75	
Вид использования.....	77	
Исполнительная техника.....	78	
Компоненты.....	78	
Отопительные аппараты.....	75	
Приоритет.....	76	
Сенсорная техника.....	78	
Теплогенератор.....	78	
Язык.....	75	
Место монтажа.....	21	
Требования к месту монтажа.....	21	
Монтаж.....	20	
Монтаж регулятора отопления calorMATIC 630.....	22	
Н		
Накопитель ошибок.....	83	
Настройка кода доступа.....	73	
Настройка основных данных.....	51	
Настройка параметров.....	49, 60	
teleSWITCH.....	69	
Вид использования.....	77	
Выбег насоса-бойлера.....	63	
Дист. управлен.....	61	
Задержка насоса.....	61	
Запуск защ. от легионелл.....	64	
Защита от легионелл.....	64	
Защита от мороза.....	65	
Контрастность дисплея.....	74	
Кривая отопления.....	54, 60	
Макс. предвыключен.....	65	
Макс. преднагрев.....	60	
Минимальная температура.....	60	
Настройка кода доступа.....	73	
Настройка сервисных данных.....	72	
Номер телефона сервиса.....	72	
Ночная температура.....	54, 60	
НТ начала нагрева.....	66	
Обнаружение ошибки температуры по.....	72	
Паралл. нагрев ГВ.....	63	
Превышение темп-ры.....	66	
Приоритет.....	76	
Расч. т-ра бойлера.....	54, 55	
Расч. т-ра подачи.....	61	
Расч. Т установки.....	68	
Сервис (срок тех. обслуживания).....	72	
Т-ра автоотключения.....	60	
Температура горячей воды.....	55	
Температура наружного воздуха.....	74	
Температура обратки.....	61	
Т коллектора Фактич.....	68	
Управлен. по Ткомн.....	61	
Факт. комн. т-ра.....	74	
Факт. т-ра бойлера.....	61	
Факт. т-ра обратки.....	61	
Факт. т-ра подачи.....	61	
Число теплогенераторов.....	75	
Настройка пониженной температуры.....	54	
Настройка пониженной температуры, отопительной кривой и температуры горячей воды (Расч. т-ра бойлера).....	54	
Настройка сервисных данных.....	72	
Ночная температура.....	54, 93	

О		
Обзор типов.....	4	
Обзор функций.....	10	
Объем поставки.....	20	
Однократный нагрев накопителя.....	10	
Описание аппарата и функционирования.....	8	
Конструкция и функционирование.....	8	
Режимы эксплуатации.....	10	
Особые функции.....	19, 80, 81	
Однократный нагрев накопителя.....	81	
Отопительная кривая.....	12	
Отопительный контур.....	94	
П		
Параметры на уровне эксплуатирующей стороны.....	54, 55	
Параметры, настраиваемые на уровне эксплуатирующей стороны (обзор).....	91	
Передача данных.....	48	
Передача эксплуатирующей стороне.....	82	
Принадлежности.....	20	
Причины ошибок.....	84	
Программа "Отпуск".....	10	
Программирование каникул.....	53	
Функция "Отпуск".....	10	
Р		
Регулирование по температуре наружного воздуха.....	10	
Режимы эксплуатации.....	10	
Руководство действиями оператора.....	14	
С		
Сервисные функции.....	79	
Режим Трубочист.....	79	
Ручной режим.....	79	
Управление в случае сервисных функций.....	79	
Символы.....	4	
Сообщение о необходимости технического обслуживания.....	83	
Сообщения об ошибках.....	83	
Коды и причины ошибок.....	84	
Специальная функция teleSWITCH.....	69	
Специальные функции		
Функция экономии.....	80	
Сушка бетонной стяжки.....	70	
Т		
Температура горячей воды.....	54, 55	
Технические данные.....	89	
У		
Указания по безопасности и предупреждающие указания.....	6	
Указания по технике безопасности и предписания.....	6	
Управление.....	49	
Выбор и выделение параметров.....	49	
Выбор меню.....	49	
Вызов специальных функций.....	49	
Структура меню.....	15	
Управление регулятором.....	49, 51, 52, 53, 54, 56	
Выбор меню.....	49	
Настройка и оптимизация параметров на уровне специалиста.....	58	
Настройка и оптимизация параметров на уровне эксплуатирующей стороны.....	50	
Настройка режима работы и расчетной температуры помещения.....	50	
Уровень специалиста.....	18	
выход.....	79	
Выход с уровня специалиста.....	79	
Защита от несанкционированного доступа.....	47	
Настройка и оптимизация параметров.....	58	
разрешить.....	57	
Структура меню.....	16	
Уровень эксплуатирующей стороны.....	18	
Настройка и оптимизация параметров на уровне эксплуатирующей стороны.....	50	
Обзор: Настраиваемые параметры.....	91	
Структура меню.....	15	
Уровни пользователя.....	18	
Уровень специалиста.....	18	
Уровень эксплуатирующей стороны.....	18	
Устранение сбоев.....	83	
Устройство регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха.....	96	
Утилизация регулятора.....	86	
Ф		
Функции.....	10	
Обзор.....	10	
Однократный нагрев накопителя.....	10	
Функция "Вечеринка".....	10	
Функция "Отпуск".....	10	
Функция защиты от замерзания.....	10, 13	
Функция "Вечеринка".....	10	
Функция защиты от замерзания.....	10, 13	
Функция экономии.....	10	
Э		
Электромонтаж.....	27	
Датчик температуры наружного воздуха.....	41	
Подключение DCF-приемника.....	41	
Подключение емкостного водонагревателя.....	32	
Подключение отопительного аппарата без eBUS.....	27	
Подключение отопительного аппарата с eBUS.....	28	
Подключение принадлежностей.....	42	
Подключение смесительного контура в качестве контура нагрева накопителя.....	29	
Подключение циркуляционного насоса.....	29	
Проводка.....	29	
Разводка контактов.....	31	
Элементы управления.....	14	
Обзор.....	14	
V		
VRC 693.....	25	

Бюро Vaillant в Москве

Тел.: +7 (495) 580 78 77 ■ факс: +7 (495) 580 78 70

Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге

Тел.: +7 (812) 703 00 28 ■ факс: +7 (812) 703 00 29
info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru ■ Горячая линия, Россия +7 (495) 921 45 44

Бюро Vaillant в Киеве

Тел./факс: +38 044 / 451 58 25
info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua ■ Горячая линия, Украина +38 800 501 42 60

Бюро Vaillant в Минске

Тел/факс: +37 517 / 298 99 59
vaillant.belarus@gmail.com ■ www.vaillant.by