

Для специалиста

Руководство по установке



calorMATIC 470

VRC 470

BY, RU

Оглавление

1	Указания к руководству по установке	4	7	Управление	17
1.1	Соблюдение совместно действующей документации.....	4	7.1	Обзор структуры меню.....	18
1.2	Хранение документации.....	4	7.2	Обзор уровня специалиста.....	20
1.3	Используемые символы.....	4	8	Описание функций	27
1.4	Действительность руководства.....	4	8.1	Сервисная информация.....	27
1.5	Список терминов.....	4	8.1.1	Ввести контактные данные.....	27
2	Безопасность	5	8.1.2	Ввод даты техобслуживания.....	27
2.1	Указания по технике безопасности и предупредительные указания.....	5	8.2	Конфигурация системы: Система.....	27
2.1.1	Классификация предупредительных указаний.....	5	8.2.1	Считывание состояния системы (Статус).....	27
2.1.2	Структура предупредительных указаний.....	5	8.2.2	Считывание давления воды системы отопления.....	27
2.2	Использование по назначению.....	5	8.2.3	Считывание состояния системы приготовления горячей воды.....	27
2.3	Основные указания по технике безопасности.....	5	8.2.4	Считывание температуры коллектора.....	27
2.4	Требования к проводам.....	6	8.2.5	Настройка задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.).....	28
2.5	Нормы и правила.....	6	8.2.6	Настройка длительности периода блокировки насоса.....	28
3	Описание системы	7	8.2.7	Настройка максимальной длительности периода предварительного подогрева.....	28
3.1	Конструкция системы.....	7	8.2.8	Настройка максимальной длительности периода предварительного отключения.....	28
3.2	Принцип функционирования.....	7	8.2.9	Настройка предельной температуры для протапливания.....	28
3.3	Конструкция прибора.....	8	8.2.10	Настройка превышения температуры.....	29
3.4	Маркировочная табличка.....	8	8.2.11	Считывание версии программного обеспечения.....	29
3.5	Принадлежности.....	8	8.2.12	Конфигурирование воздействия режима эксплуатации (Настр.глав.окна для).....	29
4	Монтаж	9	8.3	Конфигурация системы: Теплогенератор.....	29
4.1	Проверка комплектности.....	9	8.3.1	Считывание состояния теплогенератора (Статус).....	29
4.2	Требования к месту монтажа.....	9	8.3.2	Считывание значения датчика температуры VF1.....	29
4.2.1	Регулятор.....	9	8.3.3	Активирование гидравлического разделителя.....	29
4.2.2	Датчик температуры наружного воздуха.....	9	8.4	Конфигурация системы: КОНТУР 1 и, при некоторых обстоятельствах, КОНТУР 2.....	29
4.3	Установка регулятора в отопительный аппарат.....	9	8.4.1	Активирование отопительных контуров.....	29
4.4	Монтаж регулятора в жилом помещении.....	10	8.4.2	Считывание окончания текущего временного окна.....	29
4.4.1	Снятие регулятора с настенного цоколя.....	10	8.4.3	Настройка заданной температуры воздуха в помещении.....	30
4.4.2	Закрепление настенного цоколя на стене.....	10	8.4.4	Считывание фактической температуры воздуха в помещении.....	30
4.5	Монтаж датчика температуры наружного воздуха.....	11	8.4.5	Настройка ночной температуры (пониженной температуры).....	30
5	Электромонтаж	13	8.4.6	Считывание заданной температуры теплоносителя в подающей линии.....	30
5.1	Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 693.....	13	8.4.7	Считывание фактической температуры теплоносителя в подающей линии.....	30
5.2	Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 9535.....	13	8.4.8	Считывание состояния насоса отопительного контура (Статус насоса).....	30
5.3	Подсоединение смонтированного в жилом помещении регулятора.....	14	8.4.9	Считывание состояния смесителя отопительного контура (Статус смесителя).....	30
6	Ввод в эксплуатацию	15	8.4.10	Активирование регулирования по температуре воздуха в помещении.....	30
6.1	Обзор возможностей настройки. Помощник запуска.....	15	8.4.11	Активирование автоматического распознавания летнего периода.....	31
6.2	Выполнение настроек для эксплуатирующей стороны.....	16	8.4.12	Настройка отопительной кривой.....	31
6.3	Настройка прочих параметров системы отопления.....	16			

8.4.13	Настройка минимальной температуры теплоносителя в подающей линии для отопительных контуров	31	8.6.16	Задание дифференциального значения включения гелиозагрузки (Гистерезис вкл-я)	35
8.4.14	Настройка максимальной температуры теплоносителя в подающей линии для смесительного контура	31	8.6.17	Задание дифференциального значения выключения гелиозагрузки (Гистерезис выкл-я)	35
8.4.15	Считывание состояния особых режимов эксплуатации	31	8.6.18	Задание дифференциального значения включения для второго дифференциального регулирования (Гистерезис вкл-я)	35
8.4.16	Задание характеристики регулирования вне временных окон	31	8.6.19	Задание дифференциального значения выключения для второго дифференциального регулирования (Гистерезис выкл-я)	35
8.5	Конфигурация системы: Контур горячей воды	32	8.7	Выбор модуля расширения для выполнения проверки датчиков/исполнительных элементов	36
8.5.1	Настройка заданной температуры для накопителя горячей воды (желаемой температуры горячей воды)	32	8.8	Активирование функции сушки бетонной стяжки	36
8.5.2	Считывание фактической температуры накопителя горячей воды	32	8.9	Изменение кода для уровня специалиста	36
8.5.3	Считывание состояния насоса загрузки накопителя	32	8.10	Функции уровня эксплуатирующей стороны	37
8.5.4	Считывание состояния циркуляционного насоса ГВС	32	9	Передача эксплуатирующей стороне	38
8.5.5	Задание дня выполнения функции защиты от бактерий Legionella	32	10	Распознавание и устранение неполадок	39
8.5.6	Задание момента времени выполнения функции защиты от бактерий Legionella	32	10.1	Сообщения об ошибках	39
8.5.7	Задание смещения для загрузки накопителя горячей воды	32	10.2	Список ошибок	40
8.5.8	Задание времени выбега для насоса загрузки накопителя	33	10.3	Восстановление заводских настроек	40
8.5.9	Активирование параллельной загрузки (накопителя горячей воды и смесительного контура)	33	11	Гарантия и сервисная служба	41
8.5.10	Настройка выхода реле насоса загрузки накопителя и циркуляционного насоса ГВС	33	12	Вывод из эксплуатации	42
8.6	Конфигурация системы: Гелио	33	12.1	Вывод регулятора из эксплуатации	42
8.6.1	Считывание значения датчика температуры SP2 накопителя	33	12.2	Вторичная переработка и утилизация регулятора	42
8.6.2	Считывание значения датчика вклада гелиоустановки	33	12.2.1	Прибор	42
8.6.3	Считывание состояния гелионасоса (Статус насос гелио)	33	12.2.2	Упаковка	42
8.6.4	Считывание значения датчика температуры TD1	33	13	Технические характеристики	43
8.6.5	Считывание значения датчика температуры TD2	33	13.1	Регулятор calorMATIC	43
8.6.6	Считывание значения многофункционального реле	33	13.2	Значения сопротивления датчиков	43
8.6.7	Считывание времени работы гелионасоса	34	14	Список терминов	44
8.6.8	Сброс значения счётчика времени наработки гелионасоса	34	Указатель ключевых слов	46	
8.6.9	Активирование дифференциального управления включением гелионасоса	34			
8.6.10	Задание приоритета загрузки накопителя горячей воды	34			
8.6.11	Настройка расхода гелиоконтура	34			
8.6.12	Задание настройки для многофункционального реле	34			
8.6.13	Активирование кратковременного запуска насоса гелиоустановки	34			
8.6.14	Настройка функции защиты гелиоконтура	35			
8.6.15	Задание максимальной температуры для накопителя гелиоустановки	35			

1 Указания к руководству по установке

1 Указания к руководству по установке

Следующие указания представляют собой "путеводитель" по всей документации. В сочетании с данным руководством по установке действительна и другая документация. За повреждения, вызванные несоблюдением данных руководств, фирма Vaillant никакой ответственности не несёт.

1.1 Соблюдение совместно действующей документации

- ▶ При установке calorMATiC обязательно соблюдайте также все руководства по установке элементов и компонентов системы.
- Эти руководства по установке прилагаются к соответствующим элементам системы, а также к дополнительным компонентам.
- ▶ Кроме того, соблюдайте все руководства по эксплуатации, прилагающиеся к компонентам системы.

1.2 Хранение документации

- ▶ Передайте данное руководство по установке, а также всю совместно действующую документацию и, при необходимости требующиеся вспомогательные средства стороне, эксплуатирующей систему.
- Она берет на себя хранение руководств и вспомогательных средств, чтобы они всегда имелись под рукой в случае необходимости.

1.3 Используемые символы

Далее разъяснены используемые в тексте символы. В этом руководстве также используются знаки для обозначения опасностей (→ Гл. 2.1.1).



Символ полезного указания и информации

- ▶ Символ необходимости выполнения какого-либо действия

1.4 Действительность руководства

Данное руководство по установке действительно исключительно для приборов со следующими артикулами:

Обозначение типа	Артикул	Страны
VRC 470	0020108129	BY
	0020108132	RU

Таб. 1.1 Обозначение типов и артикулы

10-значный артикул Вы можете считать в серийном номере Вашего прибора.

Серийный номер отображается если Вы нажмёте левую функциональную клавишу в разделе "Информация/Серийный номер". Он находится во второй строке дисплея (→ **Руководство по эксплуатации**).

Маркировка CE

Маркировка CE подтверждает, что приборы согласно перечню типов отвечают основным требованиям следующих директив:

- Директива по электромагнитной совместимости (директива 2004/108/EG Совета)
- Директива по низкому напряжению (директива 2006/95/EG Совета).

1.5 Список терминов

В списке терминов в конце этого руководства находятся разъяснения терминов.

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности и предупредительные указания

- При установке calorMATIC соблюдайте, пожалуйста, основные указания по технике безопасности и предупредительные указания, которые, в некоторых случаях, предваряют описание действия.

2.1.1 Классификация предупредительных указаний


Предупредительные указания классифицированы по степени возможной опасности с помощью знаков опасности и сигнальных слов следующим образом:

Знак опасности	Сигнальное слово	Объяснение
	Опасность!	Непосредственная опасность для жизни или опасность тяжёлых травм
	Опасность!	Опасность для жизни в результате поражения током
	Предупреждение!	Опасность незначительных травм
	Осторожно!	Риск материального ущерба или вреда окружающей среде

Таб. 2.1 Значение знаков опасности и сигнальных слов

2.1.2 Структура предупредительных указаний

Предупредительные указания можно отличить по верхней и нижней разделительной линии. Они построены по следующему основному принципу:

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

2.2 Использование по назначению

Регуляторы Vaillant calorMATIC сконструированы по последнему слову техники и с учётом общепризнанных правил техники безопасности. Тем не менее, в случае ненадлежащего использования или использования не по назначению, возможна опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность нанесения ущерба приборам и другим материальным ценностям.

Регулятор Vaillant calorMATIC управляет системой отопления по погодным условиям и времени. Регулятор подключается к отопительному аппарату Vaillant с помощью интерфейса шины данных eBUS.

Эксплуатация в сочетании со следующими компонентами и принадлежностями допустима:

- Накопитель горячей воды (обычный)
- Накопитель Vaillant actoSTOR VIH RL с послонной загрузкой
- Циркуляционный насос для горячего водоснабжения
- Второй отопительный контур
- Гелиоустановка
- Устройство дистанционного управления

Любое иное или выходящее за рамки указанного использования считается использованием не по назначению. Использование не по назначению считается также любое непосредственное применение в коммерческих и промышленных целях. За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, изготовитель/поставщик ответственности не несёт. Риск берет на себя исключительно пользователь.

К использованию по назначению также относится соблюдение:

- руководства по эксплуатации и установке
- всей совместно действующей документации
- условий по уходу и техобслуживанию.

Любое неправильное использование запрещено!

2.3 Основные указания по технике безопасности

Прибор должен устанавливаться квалифицированным специалистом, который несёт ответственность за соблюдение существующих предписаний, правил и директив.

- Внимательно прочтите руководство по установке.
- Выполняйте только те действия, которые описаны в этом руководстве по установке.
- При установке соблюдайте следующие указания по технике безопасности и предписания.

Защита от бактерий Легионелл

Для защиты от инфицирования возбудителями болезни бактерий Легионелл, регулятор оборудован функцией защиты от бактерий Легионелл. В случае активированной функции вода в накопителе горячей воды разогревается в течение минимум одного часа до температуры более 60 °С.

- Настройте функцию защиты от бактерий Легионелл при установке регулятора.
- Разъясните эксплуатирующей стороне принцип работы защиты от бактерий Легионелл.

Предотвращение опасности ошпаривания

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

- Выбирайте адекватную заданную температуру.
- Проинформируйте эксплуатирующую сторону об опасности ошпаривания при включённой функции защиты от бактерий Легионелл.

Защита регулятора от повреждений

- Устанавливайте регулятор только в сухих помещениях.

Предотвращение функционального нарушения

- Убедитесь, что система отопления находится в технически безупречном состоянии.
- Убедитесь, что никакие защитные и контрольные устройства не сняты, не шунтированы и не отключены.
- Незамедлительно устраняйте неполадки и повреждения, влияющие на безопасность.
- Проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, что регулятор не допускается загоразивать мебелью, шторами или другими предметами.
- Проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, что в помещении, в котором смонтирован регулятор, должны быть полностью открыты все регулировочные вентили радиаторов.
- Если активировано регулирование по температуре воздуха в помещении, тогда проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, что в помещении, в котором размещён регулятор, должны быть полностью открыты все регулировочные вентили радиаторов.

2.4 Требования к проводам

- Используйте для электромонтажа стандартные провода.

Минимальное сечение проводов:

- Провод подключения 230 В (кабели подключения насоса или смесителя): 1,5 мм²
- Низковольтные провода (провода датчиков или шины данных): 0,75 мм²

Максимальная длина проводов:

- Провода датчиков: 50 м
- Провода шины данных: 300 м
- Начиная с длины проводов 10 м прокладывайте провода подключения 230 В и провода датчиков/шины данных отдельно.
- Закрепите провода подключения с помощью зажима разгрузки от натяжения на стене.
- Не используйте свободные клеммы приборов в качестве опорных клемм для прочей электропроводки.
- Устанавливайте регулятор только в сухих помещениях.

2.5 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, электроснабжения, пожарной безопасности и т.д. – в зависимости от типа прибора.

3 Описание системы

3.1 Конструкция системы

Регулятор calorMATIC управляет системой отопления и приготовления горячей воды фирмы Vaillant.

Вы можете смонтировать регулятор на стене с помощью настенного цоколя или без настенного цоколя в гнезде регулятора отопительного аппарата фирмы Vaillant.

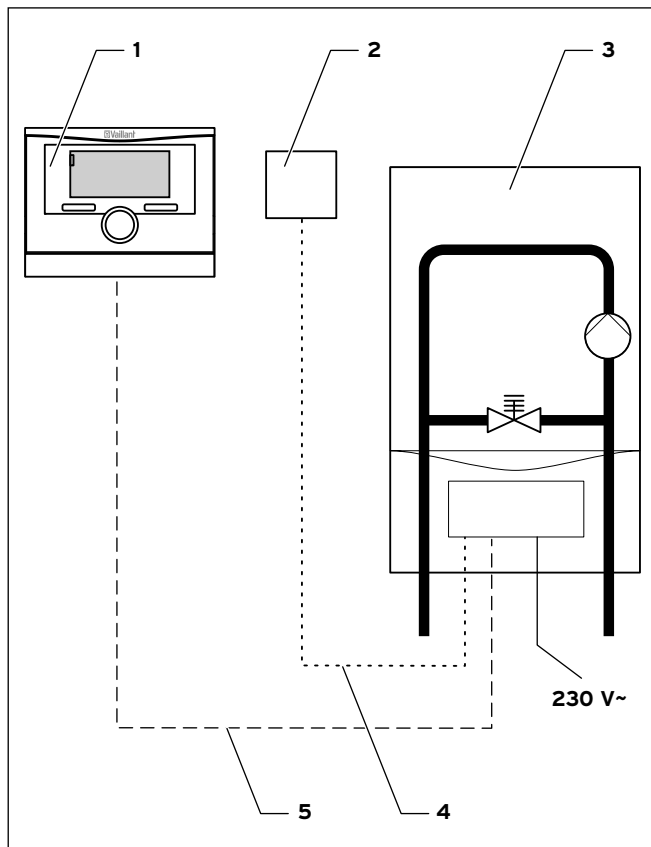


Рис. 3.1 Схема системы

Легенда

- 1 Регулятор calorMATIC
- 2 Датчик температуры наружного воздуха VRC 693 или VRC 9535 (DCF77)
- 3 Отопительный аппарат
- 4 Кабельное соединение (VRC 693: 2-проводное; VRC 9535: 3-проводное)
- 5 Соединение с шиной данных eBUS (2-проводное)

3.2 Принцип функционирования

Система отопления

calorMATIC VRC 470 - это работающий по погодным условиям регулятор с отдельным датчиком. Смонтированный на открытом воздухе датчик измеряет температуру наружного воздуха и передаёт её значение в регулятор. Регулятор управляет температурой теплоносителя в подающей линии системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха. При низкой температуре наружного воздуха регулятор увеличивает температуру теплоносителя в подающей линии, при высокой температуре наружного воздуха он снова понижает её. Таким образом регулятор компенсирует колебания температуры наружного воздуха и температура воздуха в помещении остаётся на постоянном, предварительно настроенном значении.

Управление по погодным условиям не влияет на приготовление горячей воды.

Обмен данными и электропитание регулятора осуществляются через интерфейс шины данных eBUS.

Вы можете оснастить регулятор возможностью удалённой диагностики и удалённой настройки с помощью диагностического программного обеспечения vrDIALOG 810/2 фирмы Vaillant и системы связи по сети Интернет vrnetDIALOG фирмы Vaillant.

Система приготовления горячей воды

С помощью calorMATIC VRC 470 Вы можете задавать температуру и время для приготовления горячей воды. Отопительный аппарат разогревает воду в накопителе горячей воды до предварительно настроенной температуры. Значения времени, к которому горячая вода должны быть готова в накопителе, могут быть заданы с помощью временных окон.

Если в нагревательную систему установлен циркуляционный насос ГВС, то можно также настроить временные окна для циркуляции горячей воды.

3.3 Конструкция прибора

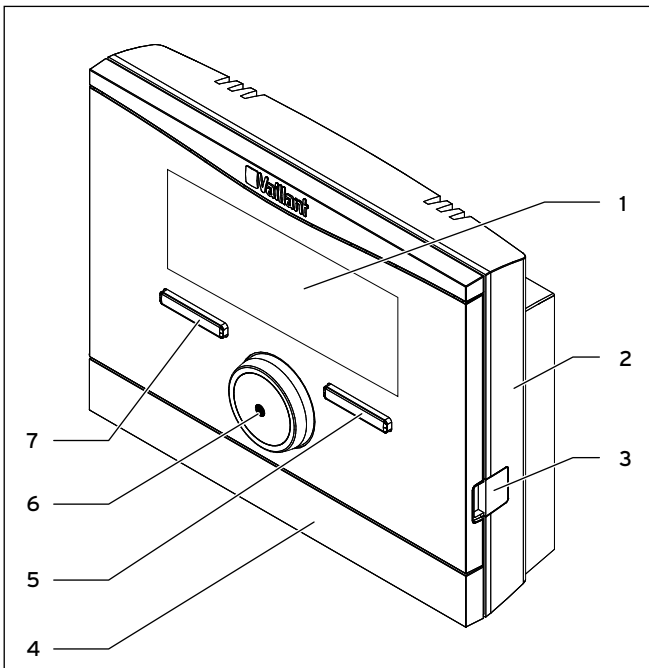


Рис. 3.2 Вид calorMATIC спереди

- 1 Дисплей
- 2 Настенный цоколь
- 3 Диагностическое гнездо для специалиста
- 4 Накладка настенного цоколя
- 5 Правая функциональная клавиша "Режим" (функция программной клавиши)
- 6 Вращающаяся кнопка (без функции клавиши)
- 7 Левая функциональная клавиша "Меню" (функция программной клавиши)

3.4 Маркировочная табличка

Маркировочная табличка находится на обратной стороне электронного блока регулятора (платы) и более недоступна снаружи после установки регулятора в отопительный аппарат или после монтажа на стене в жилой зоне.

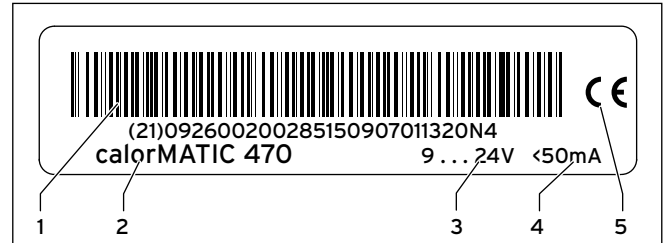


Рис. 3.3 Маркировочная табличка (пример)

Легенда

- 1 Код EAN
- 2 Обозначение прибора
- 3 Рабочее напряжение
- 4 Потребляемый ток
- 5 Маркировка CE

3.5 Принадлежности



Если регулятор дополняется принадлежностями, тогда обязательно соблюдайте все соответствующие руководства по установке.

Для расширения возможностей регулятора Вы можете использовать следующие принадлежности:

Многофункциональный модуль VR 40

Через многофункциональный модуль VR 40 регулятор может активировать циркуляционный насос ГВС.

Смесительный модуль VR 61/2

Смесительный модуль VR 61/2 расширяет регулятор до 2-контурного регулятора.

Гелиомодуль VR 68/2

Через гелиомодуль VR 68/2 регулятор может управлять гелиоустановкой.

Устройство дистанционного управления VR 81/2

Если регулятор установлен в отопительный аппарат или если необходимо децентрализованно воздействовать на второй отопительный контур, тогда Вы можете использовать устройство дистанционного управления VR 81/2. С помощью устройства дистанционного управления VR 81/2 Вы можете настроить параметр "Расч.темп.помещ." (заданная температура воздуха в помещении).

Дополнительно регулятор отображает сообщения о техобслуживании и неполадках с помощью символов.

Обмен данными осуществляется по проводу шины данных eBUS.

4 Монтаж

Вы можете на выбор встроить регулятор в отопительный аппарат или установить его отдельно на стене в жилой зоне. В случае монтажа на стене соедините регулятор с отопительным аппаратом с помощью 2-проводного кабеля шины данных eBUS.

4.1 Проверка комплектности

Количество	Компонент
1	Регулятор calorMATIC 470
1	Датчик температуры наружного воздуха VRC 9535
1	Датчик температуры наружного воздуха VRC 693
1	Крепёж (2 винта и 2 дюбеля)
1	6-контактный торцевой разъём
1	Руководство по эксплуатации
1	Руководство по установке

Таб. 4.1 Комплект поставки

Регулятор поставляется с одним из следующих датчиков температуры наружного воздуха:

- VRC 693
подключается к отопительному аппарату с помощью 2-проводного кабеля,
- VRC 9535 (DCF77)
подключается к отопительному аппарату с помощью 3-проводного кабеля.

4.2 Требования к месту монтажа

4.2.1 Регулятор

- Если Вы монтируете регулятор на стену, то разместите его так, чтобы обеспечить безупречную регистрацию температуры воздуха в помещении, например, на внутренней стене основного жилого помещения на высоте прим. 1,5 м.
- Если активировано регулирование по температуре воздуха в помещении, тогда проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, что в помещении, в котором размещён регулятор, должны быть полностью открыты все регулировочные вентили радиаторов.

4.2.2 Датчик температуры наружного воздуха

Требования к месту монтажа датчика температуры наружного воздуха:

- отсутствие сильной защищённости от ветра
- отсутствие сильной продуваемости
- отсутствие прямого солнечного излучения

- отсутствие влияния источников тепла
- северный или северо-западный фасад
- Монтируйте датчик температуры наружного воздуха (→ Гл. 4.5) на высоте 2/3 от высоты фасада в случае зданий высотой до трёх этажей, а в случае зданий с более чем тремя этажами - между 2-ым и 3-им этажами.

4.3 Установка регулятора в отопительный аппарат



Опасность!

Опасность для жизни от находящихся под напряжением разъемов!

При выполнении работ с распределительной коробкой отопительного аппарата существует опасность для жизни в результате поражения током. Клеммы подключения к сети постоянно находятся под напряжением, в том числе при выключенном основном выключателе!

- Перед выполнением работ с распределительной коробкой отопительного аппарата выключите основной выключатель.
- Отсоедините отопительный аппарат от электрической сети, вынув штепсельную вилку или обесточьте отопительный аппарат посредством разъединительного устройства с раствором контактов минимум 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).
- Предотвратите повторное включение подвода тока.
- Открывайте распределительную коробку только когда отопительный аппарат находится в обесточенном состоянии.



При установке регулятора в распределительную коробку отопительного аппарата соблюдайте указания по установке регулятора в руководстве по установке отопительного аппарата.

Вставьте регулятор в отопительный аппарат следующим образом:

- Выведите отопительный аппарат из эксплуатации.
- Убедитесь, что отопительный аппарат обесточен.
- При необходимости откройте переднюю крышку на отопительном аппарате.
- Осторожно подденьте заглушку на распределительной коробке.
- Осторожно подденьте регулятор из настенного цоколя (→ Гл. 4.4.1).

➤ Проверьте, распределительная коробка какого типа находится перед Вами:

В случае расположенных **вертикально** штекерных выводов со штифтами:

- Осторожно вдавите регулятор в штекерный разъём распределительной коробки.

В случае расположенных **горизонтально** штекерных выводов без штифтов на распределительной коробке:

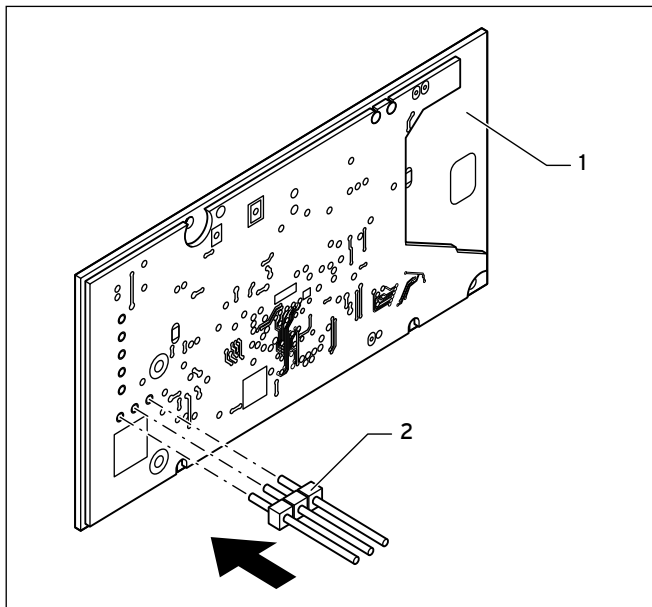


Рис. 4.1 Установка штифтовой колодки

- ▶ Вставьте прилагаемую к регулятору 3-контактную штифтовую колодку короткими окончаниями в 3 горизонтальных отверстия на плате регулятора.
- ▶ Осторожно вдавите регулятор с штифтовой колодкой в штекерный разъём распределительной коробки.
- ▶ Если ещё не выполнено, смонтируйте датчик температуры наружного воздуха (→ Гл. 4.5).
- ▶ Осуществите электромонтаж датчика температуры наружного воздуха (→ Гл. 5).
- ▶ Включите подвод тока к отопительному аппарату.
- ▶ Введите отопительный аппарат в эксплуатацию.
- ▶ При необходимости снова закройте переднюю крышку отопительного аппарата.

4.4 Монтаж регулятора в жилом помещении

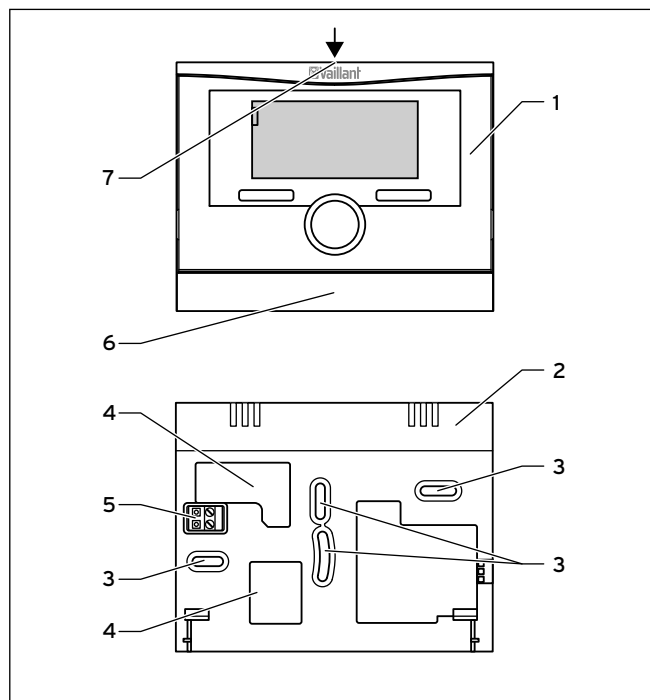


Рис. 4.2 Монтаж регулятора

- 1 Регулятор calorMATIC
- 2 Настенный цоколь
- 3 Крепёжные отверстия
- 4 Отверстия для ввода кабеля
- 5 Штифтовая колодка с клеммами для провода шины данных eBUS
- 6 Накладка настенного цоколя
- 7 Выемка для отвёртки

Прежде чем монтировать регулятор в жилом помещении, Вы должны отсоединить регулятор от настенного цоколя. Затем Вы можете закрепить настенный цоколь на стене.

4.4.1 Снятие регулятора с настенного цоколя

- ▶ Введите отвёртку в выемку (7) настенного цоколя (2).
- ▶ Осторожно подденьте регулятор (1) с настенного цоколя (2).

4.4.2 Закрепление настенного цоколя на стене

- ▶ Отметьте подходящее место на стене. Учитывайте при этом кабельный канал для провода шины данных eBUS.
- ▶ Просверлите два отверстия диаметром 6 мм в соответствии с крепёжными отверстиями (3).
- ▶ Вставьте поставляемые в комплекте дюбели.
- ▶ Пропустите провод шины данных eBUS через один из кабельных вводов (4).
- ▶ Закрепите настенный цоколь с помощью поставляемых в комплекте винтов.
- ▶ Подсоедините провод шины данных eBUS к клеммам штекерной колодки (→ Гл. 5.3).

Монтаж регулятора

- Осторожно вставьте регулятор в настенный цоколь. Следите за тем, чтобы штифтовая колодка (5) на настенном цоколе вошла в предусмотренный штекерный разъём регулятора.
- Осторожно вставьте регулятор в настенный цоколь до ощутимого защёлкивания фиксирующих язычков регулятора по бокам настенного цоколя.

4.5 Монтаж датчика температуры наружного воздуха



Осторожно!

Опасность материального ущерба в результате ненадлежащего монтажа!

Ненадлежащий монтаж может стать причиной повреждения прибора и стены здания, например, в результате воздействия влаги.

- Соблюдайте описанную схему укладки кабеля и правильное установочное положение датчика температуры наружного воздуха.



Операции по монтажу обоих датчиков температуры наружного воздуха одинаковы, за следующим исключением:

- для VRC 693 требуется 2-проводной соединительный кабель
- для VRC 9535 требуется 3-проводной соединительный кабель

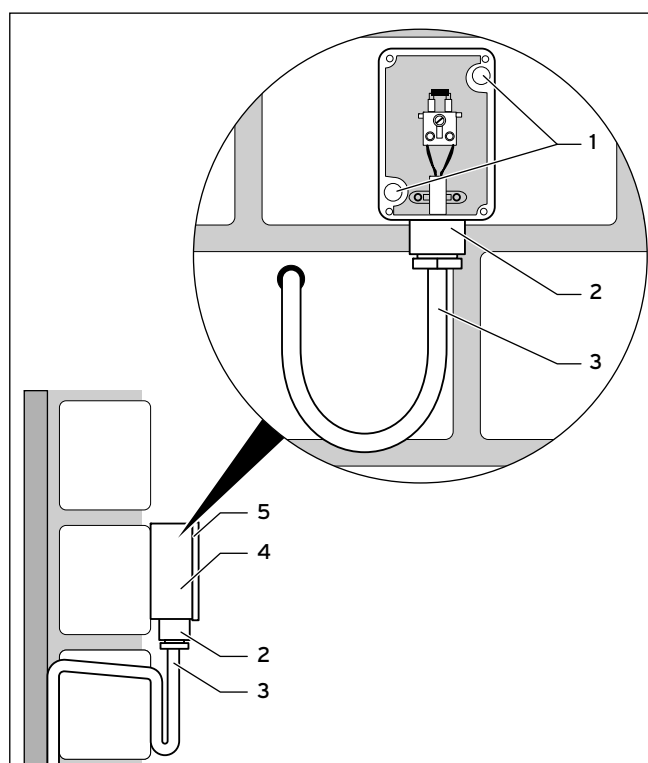


Рис. 4.3 Монтаж датчика температуры наружного воздуха VRC 693

- 1 Крепёжные отверстия
- 2 Накладная гайка для кабельного ввода
- 3 Соединительный кабель с каплеуловительной петлёй
- 4 Настенный цоколь
- 5 Крышка корпуса

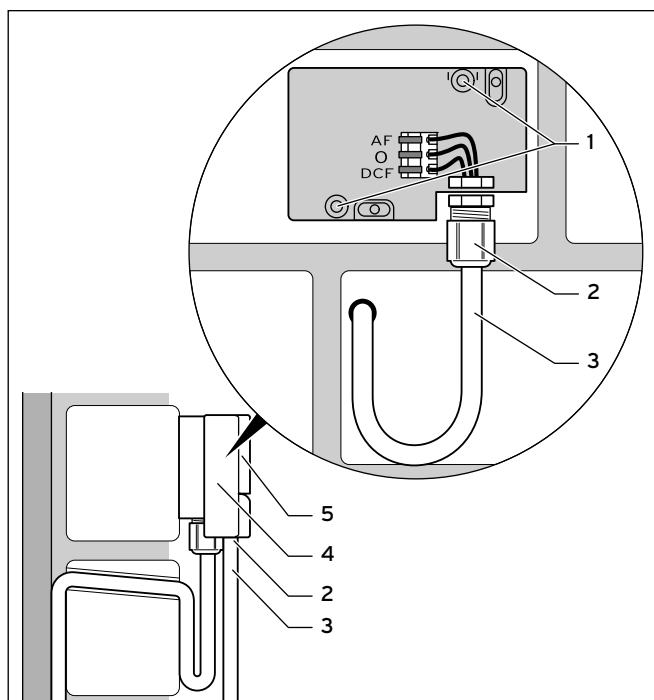


Рис. 4.4 Монтаж датчика температуры наружного воздуха VRC 9535

- 1 Крепёжные отверстия
- 2 Накладная гайка для кабельного ввода
- 3 Соединительный кабель с каплеуловительной петлёй
- 4 Настенный цоколь
- 5 Крышка корпуса

Смонтируйте датчик температуры наружного воздуха следующим образом:

- Отметьте подходящее место на стене. Учитывайте при этом кабельный канал для датчика температуры наружного воздуха.
- Проложите соединительный кабель (3) с небольшим уклоном наружу и каплеуловительной петлёй.
- Снимите крышку корпуса (5) датчика температуры наружного воздуха.
- Просверлите два отверстия диаметром 6 мм в соответствии с крепёжными отверстиями (1).
- Вставьте поставляемые в комплекте дюбели.
- Закрепите настенный цоколь (4) на стене с помощью двух винтов. Кабельный ввод должен быть обращён вниз.
- Немного ослабьте накладную гайку (2) и введите соединительный кабель снизу в кабельный ввод.
- Подсоедините датчик температуры наружного воздуха как описано в **главе 5.1** для VRC 693 или в **главе 5.2** для VRC 9535.
- Снова затяните накладную гайку (2). Уплотнение в кабельном вводе адаптируется к диаметру использованного кабеля (диаметр кабеля: от 4,5 до 10 мм).
- Положите уплотнение между настенным цоколем и крышкой корпуса.
- Прижмите крышку корпуса к настенному цоколю, чтобы она защёлкнулась.

5 Электромонтаж



Опасность!
Опасность для жизни от находящихся под напряжением разъемов!

При выполнении работ с распределительной коробкой отопительного аппарата существует опасность для жизни в результате поражения током. Клеммы подключения к сети постоянно находятся под напряжением, в том числе при выключенном основном выключателе!

- Перед выполнением работ с распределительной коробкой отопительного аппарата выключите основной выключатель.
- Отсоедините отопительный аппарат от электрической сети, вынув штепсельную вилку или обеспечьте отопительный аппарат посредством разъединительного устройства с раствором контактов минимум 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).
- Предотвратите повторное включение подвода тока.
- Открывайте распределительную коробку только когда отопительный аппарат находится в обесточенном состоянии.

5.1 Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 693

- Отключите подвод тока к отопительному аппарату.
- Предотвратите повторное включение подвода тока к отопительному аппарату.

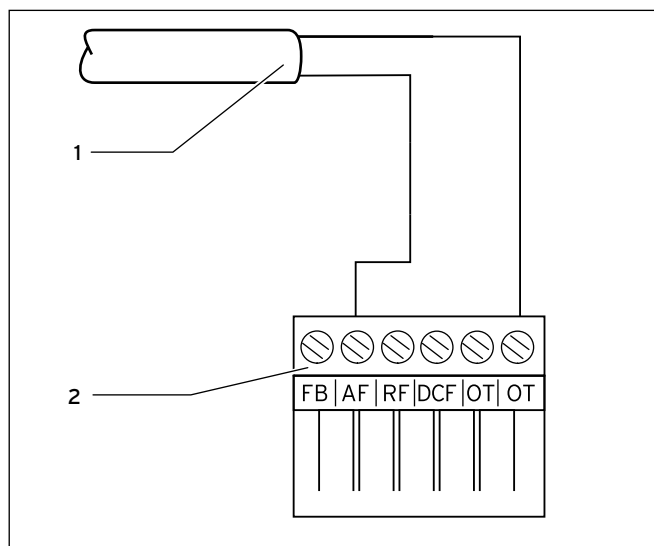


Рис. 5.1 Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 693

- 1 Соединительный кабель к датчику температуры наружного воздуха VRC 693
- 2 6-контактный торцевой разъем для гнезда X41 (отопительного аппарата)

Подсоедините датчик температуры наружного воздуха VRC 693 к отопительному аппарату следующим образом:

- Подключите соединительный кабель к клеммам датчика температуры наружного воздуха (1).
- Подключите соединительный кабель к 6-контактному торцевому разъему (2).
- Проведите соединительный кабель с торцевым разъемом в распределительную коробку отопительного аппарата.
- Вставьте 6-контактный торцевой разъем (2) в гнездо X41 печатной платы распределительной коробки.

5.2 Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 9535

- Отключите подвод тока к отопительному аппарату.
- Предотвратите повторное включение подвода тока к отопительному аппарату.

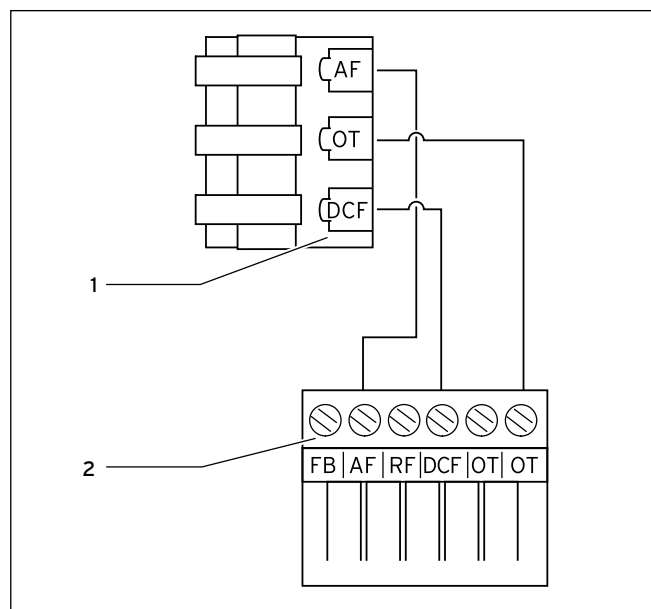


Рис. 5.2 Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 9535

- 1 Клемменная колодка датчика температуры наружного воздуха VRC 9535
- 2 6-контактный торцевой разъем для гнезда X41 (отопительного аппарата)

Подсоедините датчик температуры наружного воздуха VRC 9535 к отопительному аппарату следующим образом:

- Подключите соединительный кабель к клеммной колодке датчика температуры наружного воздуха (1) соответствующим образом.
- Подключите соединительный кабель к 6-контактному торцевому разъему (2).
- Проведите соединительный кабель с торцевым разъемом в распределительную коробку отопительного аппарата.
- Вставьте 6-контактный торцевой разъем (2) в гнездо X41 печатной платы распределительной коробки.

5.3 Подсоединение смонтированного в жилом помещении регулятора



Осторожно!
Функциональное нарушение в результате ненадлежащей установки!

Без перемычки между клеммами 3 и 4 на печатной плате распределительной коробки отопительный аппарат не функционирует.

- При подсоединении регулятора следите за тем, чтобы перемычка между клеммами 3 и 4 была установлена.

- Отключите подвод тока к отопительному аппарату.
- Предотвратите повторное включение подвода тока к отопительному аппарату.

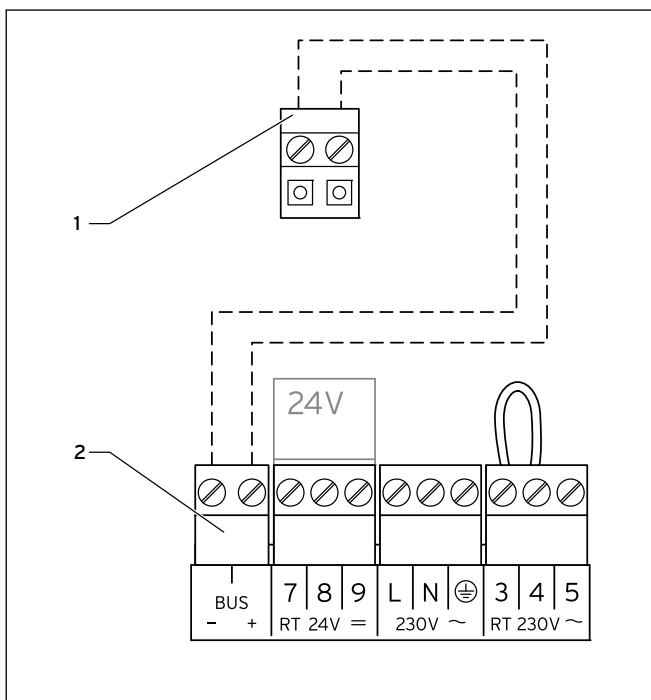


Рис. 5.3 Подсоединение регулятора

Легенда

- 1 calorMATIC VRC 470
- 2 Клеммная колодка отопительного аппарата



При подсоединении провода шины данных eBUS Вы не обязаны соблюдать полярность. Если Вы перепутаете выводы, то связь не будет нарушена.

Подключите регулятор к отопительному аппарату следующим образом:

- Подсоедините провод шины данных eBUS к клеммам (1) штифтовой колодки в настенном цоколе регулятора.
- Подсоедините провод шины данных eBUS к клеммной колодке отопительного аппарата (2).

6 Ввод в эксплуатацию

Если Вы впервые вводите регулятор в эксплуатацию после электромонтажа или после замены, тогда автоматически запускается помощник запуска. С помощью помощника запуска Вы можете предпринять важнейшие настройки для системы отопления. Концепция управления, пример управления и структура меню описаны в руководстве по эксплуатации регулятора (→ **Руководство по эксплуатации**).

Все настройки, которые Вы предпринимаете через помощник запуска, Вы ещё сможете изменить позже через "Уровень специалиста".

Возможности считывания и настройки уровня специалиста описаны в (→ **Гл. 7**) и (→ **Гл. 8**).

6.1 Обзор возможностей настройки. Помощник запуска

Настройка	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки
	мин.	макс.				
Язык	-	-	-	Доступные для выбора языки	Немецкий	
Тип отоп. контура 1				Прямой контур, неактивно	Прямой контур	
Тип отоп. контура 2 ²⁾				Зона, Смесительный контур, неактивно	Смесительный контур	
Выход реле LP/ZP ²⁾				Насос загрузки, Циркуляц.насос, не подключено	неподВкл	
Расход гелиоконтура ¹⁾	0,0	99,5	л/мин	0,5	17,5	
Многофункц.реле ¹⁾				Дифференц.управление, Бассейн	Дифференц.управление	
Кикстарт гелионасос ¹⁾				Выкл, Вкл	Выкл	
Защита гелиоконтура ¹⁾	Выкл, 110	150	°C	1	150	
Страна инсталляции ²⁾				Доступная для выбора страна	Германия	
Настр.плав.окна для ³⁾				КОНТУР 1, КОНТУР 2, КОНТУР 1 И КОНТУР 2	КОНТУР 1	
Гидроразделитель ⁴⁾				Вкл, Выкл	Выкл	
Водонагреватель				активен, неактивен	активен	

Таб. 6.1 Обзор возможностей настройки. Помощник запуска

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
- 2) Появляется только если подключена насосная группа VMS для гелиосистемы.
- 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
- 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.

6 Ввод в эксплуатацию

6.2 Выполнение настроек для эксплуатирующей стороны

Выполните следующие настройки для эксплуатирующей стороны через уровень пользователя:

- Если приёмник DCF77 не установлен, тогда настройте текущую дату и время.
- При необходимости измените заводские названия компонентов системы отопления.
- Настройте режим эксплуатации для функции отопления. Режим эксплуатации для приготовления горячей воды зависит от этого и его нельзя настроить отдельно.
- Настройте заданную температуру воздуха в помещении ("Желаемая тем-ра День").
- Настройте пониженную температуру ("Желаемая тем-ра Ночь").
- Настройте температуру горячей воды ("Желаемая тем-ра Гор.вода").
- Настройте временные окна для автоматического режима функции отопления.
- Настройте временные окна для приготовления горячей воды.
- При необходимости настройте временные окна для циркуляции горячей воды.

6.3 Настройка прочих параметров системы отопления

Настройку прочих параметров Вы можете предпринять через "Уровень специалиста", (→ Гл. 7) и (→ Гл. 8).

7 Управление

Структура меню, концепция управления и пример управления описаны в руководстве по эксплуатации регулятора (→ **Руководство по эксплуатации**).

Регулятор обладает двумя уровнями управления: уровнем эксплуатирующей стороны и уровнем специалиста.

Возможности считывания и настройки уровня эксплуатирующей стороны также описаны в руководстве по эксплуатации.

Далее описаны возможности считывания и настройки, которые доступны для Вас через левую функциональную клавишу "Меню" и в пункте "Уровень специалиста".



Несколько масок друг за другом показывают возможные дополнительные отопительные контуры. Представленные серым записи меню присутствуют только если подключён соответствующий модуль расширения.

7.1 Обзор структуры меню

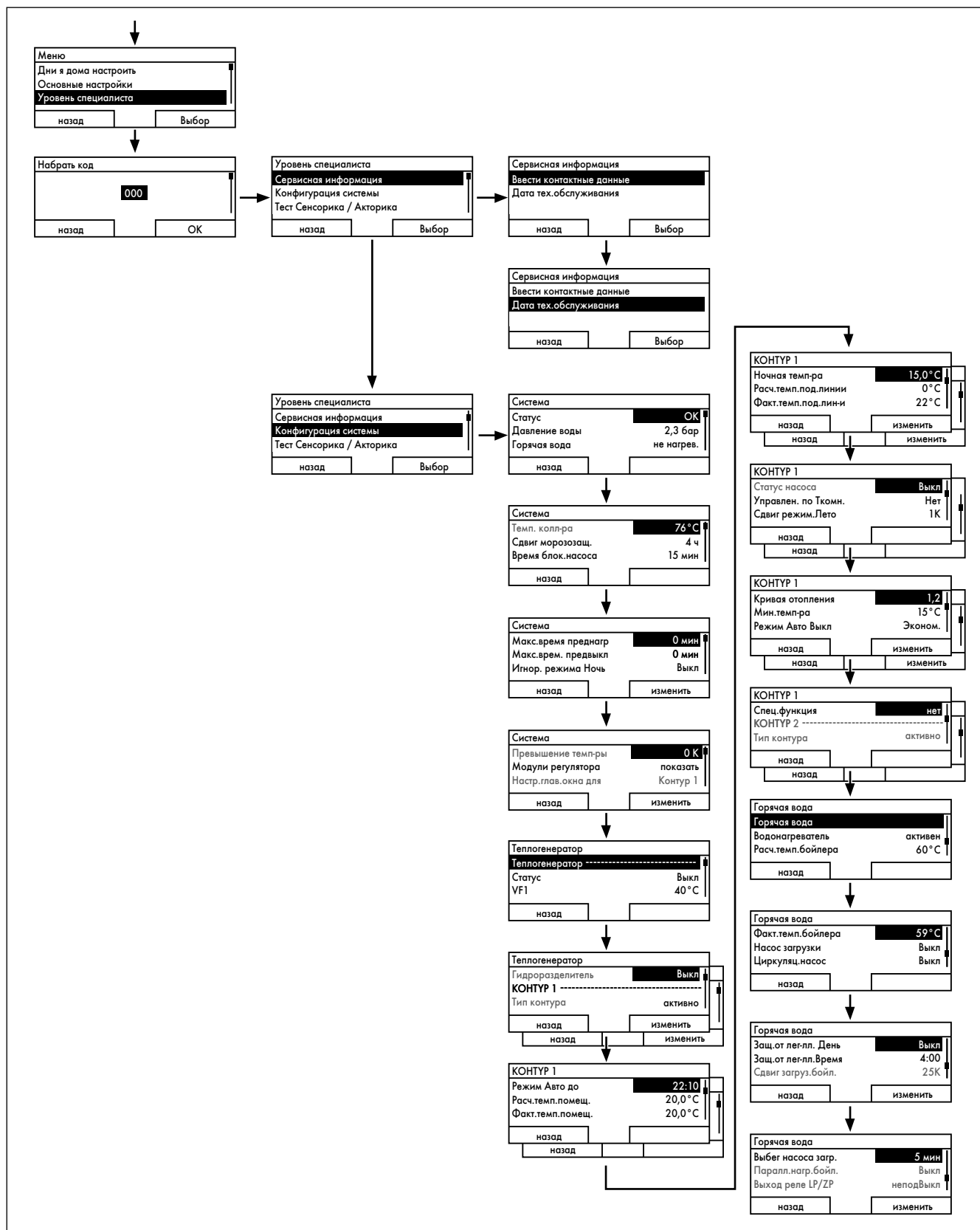


Рис. 7.1 Структура меню уровня специалиста, часть 1

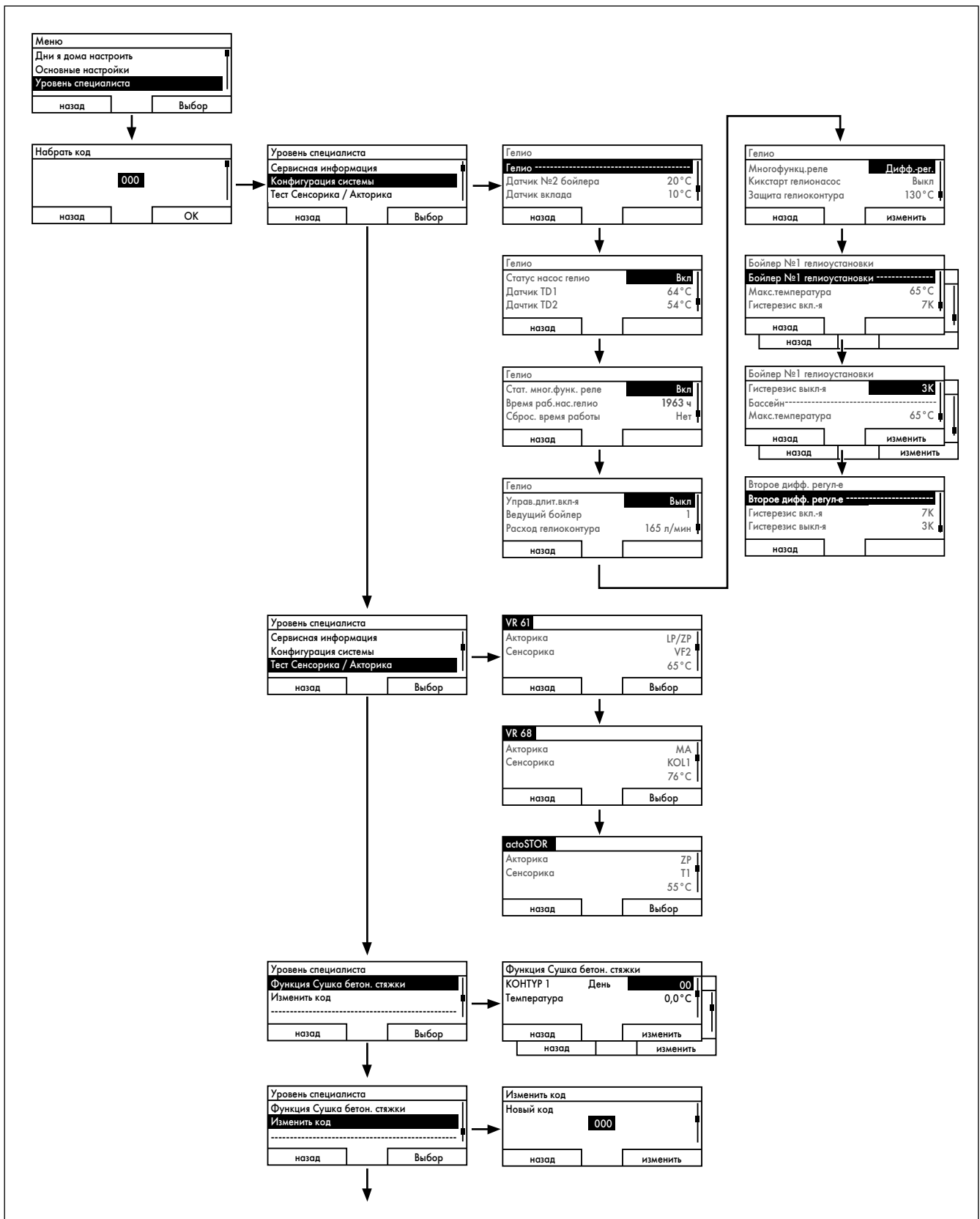


Рис. 7.2 Структура меню уровня специалиста, часть 2

7.2 Обзор уровня специалиста

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки	
				мин.	макс.					
Уровень специалиста			Набрать код	000	999	-	1	000		
	Сервисная информация	Ввести контактные данные	Фирма	1	11	Знаки	От А до Я, от 0 до 9, пробел			
			Телефон	1	12	Цифры	От 0 до 9, пробел, тире			
		Дата тех. обслуживания	Следующее тех.обслуживание			Дата				
	Конфигурация системы	Система								
		Статус	Текущее значение *				-			
		Давление воды	Текущее значение				бар			
		Горячая вода	Текущее значение				°C			
		Темп. колл-ра ¹⁾	Текущее значение				°C			
		Сдвиг морозозаш.	0	12	ч	1	4			
		Время блок.насоса	Выкл, 5	60	мин	1	15			
		Макс.время преднагр	0	300	мин	10	0			
		Макс.врем. предвыкл	0	120	мин	10	0			
Игнор. режима Ночь		Выкл, -25	10	°C	1	Выкл				
Превышение темп-ры ²⁾	0	15	К		0					
Модули регулятора	показать					Версия программного обеспечения				
Настр.глав.окна для ²⁾						Контур 1, Контур 2, Контур 1 и Контур 2	Контур 1			

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки		
				мин.	макс.						
Уровень специалиста	Конфигурация системы		Теплогенератор								
			Статус	Текущее значение			Выкл, Отопл., ГВС				
			VF1	Текущее значение							
			Гидроразделитель ⁴⁾	Текущее значение			Вкл, Выкл	Выкл			
			КОНТУР 1								
			Тип контура ²⁾	неактивно	активно		неактивно, активно	активно			
			Режим Авто до	Текущее значение		ч:мин					
			Расч.темп.помещ. (Дневн. темп-ра)	5	30	°C	0,5	20			
			Факт.темп.помещ. ⁵⁾ (Темп. помещения)	Текущее значение		°C					
			Ночная темп-ра	5	30	°C	0,5	15			
			Расч.темп.под.линии	Текущее значение		°C					
			Факт.темп.под.лини	Текущее значение		°C					
			Статус насоса ²⁾	Текущее значение			Вкл, Выкл				
			Управлен. по Ткомн.				Нет, по Ткомн., Термостат	Нет			
			Сдвиг режим.Лето	-3	30	К	1	1			
			Кривая отопления	0,20	4,0		0,05	1,2			
			Мин.темп-ра	15	90	°C	1	15			
			Режим Авто Выкл				Эконом., Ночн.темп-ра, Мороз.защ.	Эконом.			
			Спец.функция	Текущее значение				Нет			

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки	
				мин.	макс.					
Уровень специалиста	Конфигурация системы		КОНТУР 2 ²⁾							
			Тип контура	неактивно	активно		неактивно, активно, Зона	активно		
			Режим Авто до	Текущее значение		ч:мин				
			Расч.темп.помещ. (Дневн. темп-ра)	5	30	°C	0,5	20		
			Факт.темп.помещ. (Темп. помещения)	Текущее значение		°C				
			Ночная темп-ра	5	30	°C	0,5	15		
			Расч.темп.подлинни	Текущее значение		°C				
			Факт.темп.подлинни	Текущее значение		°C				
			Статус насоса	Текущее значение			Вкл, Выкл			
			Статус смесителя	Текущее значение			открывает, стоит, закрывает			
			Управлен. по Ткомн.				Нет, по Ткомн., Термостат	Нет		
			Сдвиг режим.Лето	0	30	К	1	1		
			Кривая отопления	0,20	4,0		0,05	1,2		
			Мин.темп-ра	15	90	°C	1	15		
			Макс.температура	15	90	°C	1	75		
			Режим Авто Выкл				Эконом., Ночн.темп-ра, Мороз.защ.	Мороз.защ.		
Спец.функция	Текущее значение			Нет, Вне дома, Я дома, Режим Вечеринка, Нагр.бойл.	Нет					

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки
				мин.	макс.				
Уровень специалиста	Конфигурация системы		Горячая вода						
			Водонагреватель	неактивен	активен		активен, неактивен	активен	
			Расч.темп.бойлера	35	70	°C	1	60	
			Факт.темп.бойлера	Текущее значение		°C			
			Насос загрузки	Текущее значение			Вкл, Выкл		
			Циркуляц.насос	Текущее значение			Вкл, Выкл		
			Защ.от лег-пл. День				Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс, Выкл, Пн-Вс	Выкл	
			Защ.от лег-пл.Время	0:00	23:50	ч:мин	10 мин	4:00	
			Сдвиг загруз.бойл. ³⁾	15	40	К	1	25	
			Выбег насоса загр.	0	10	мин	1	5	
			Паралл.нагр.бойл. ²⁾	Выкл	Вкл		Выкл, Вкл	Выкл	
			Выход реле LP/ZP ²⁾				неподВыкл., Цир.Насос, Загр.Насос	неподВыкл.	

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель acoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки
				мин.	макс.				
Уровень специалиста	Конфигурация системы		Гелио ¹⁾						
			Датчик №2 бойлера	Текущее значение		°C			
			Датчик вклада	Текущее значение		°C			
			Статус насос гелио	Текущее значение			Вкл, Выкл		
			Датчик TD1	Текущее значение		°C			
			Датчик TD2	Текущее значение		°C			
			Стат. мног.функ. реле	Текущее значение			Вкл, Выкл		
			Время раб.нас.гелио	Текущее значение		ч			
			Сброс. время работы	Нет	Да		Нет, Да	Нет	
			Управ.длит.вкл-я	Текущее значение			Вкл, Выкл	Выкл	
			Ведущий бойлер	1	2		1, 2	1	
			Расход гелиоконтурa	0,0	99,0	л/мин	0,5	3,5	
			Многофункц. реле				Дифф.-рег., Бассейн	Дифф.-рег.	
			Кикстарт гелионасос	Вкл	Выкл		Вкл, Выкл	Выкл	
			Защита гелиоконтурa	Выкл, 110	150	°C	1	130	
			Бойлер №1 гелиоустановки ¹⁾						
			Макс.температура	20	90	°C	1	65	
			Гистерезис вкл-я	2	25	K	1	7	
			Гистерезис выкл-я	1	20	K	1	3	

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки
				мин.	макс.				
Уровень специалиста	Конфигурация системы		Бассейн ¹⁾						
			Макс.температура	20	90	°C	1	65	
			Гистерезис вкл-я	2	25	K	1	7	
			Гистерезис выкл-я	1	20	K	1	3	
			Второе дифф. регуле						
			Гистерезис вкл-я	2	25	K	1	7	
			Гистерезис выкл-я	1	20	K	1	3	
	Тест Сенсорика / Акторика		Выбор модуля	-	-	-	Подключённые модули расширения		
			VR 61 ²⁾						
			Акторика			-	IP/ZP, HK1-P, HK2 ОТКР., HK2 ЗАКР., HK2-P		
			Сенсорика				VF2	VF2	
			VR 68 ¹⁾						
			Акторика	-	-	-	MA, KOL1-P, IEG-P		
			Сенсорика				KOL1, SP1, SP2, Вклад, TD1, TD2		
actoSTOR ⁴⁾									
Акторика	-	-	-	ZP, P1, P2, AL					
Сенсорика				T1, T2, T3, T4, Анод					

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

Уровень выбора 1	Уровень выбора 2	Уровень выбора 3	Уровень настроек	Значения		Единицы измерения	Величина шага, выбор	Заводские настройки	Собственные настройки
				мин.	макс.				
Уровень специалиста	Функция Сушка бетон. стяжки		КОНТУР 1 День ⁶⁾	00	29	День	1	00	
			Температура ⁶⁾	тек. значение	45	°C			
			КОНТУР 2 День ²⁾	00	29	День	1	00	
			Температура	тек. значение	45	°C			
	Изменить код		Новый код	000	999		1	000	

Таб. 7.1 Обзор уровня специалиста

- 1) Появляется только если подключён гелиомодуль VR 68/2.
 - 2) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2.
 - 3) Появляется только если подключён смесительный модуль VR 61/2 или гелиомодуль VR 68/2.
 - 4) Появляется только если подключён накопитель actoSTOR VIH RL.
 - 5) Появляется только если подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.
 - 6) Появляется только если не подключён смесительный модуль VR 61/2.
- * Если неполадки отсутствуют, тогда состояние "ОК". Если имеется неполадка, тогда здесь появляется "Не ОК" и Вы можете считать сообщение об ошибке (→ Гл. 10.2) здесь.

8 Описание функций

Пункт "Уровень специалиста" на уровне выбора 1 структуры меню имеет пять подпунктов со следующими уровнями выбора:

- Сервисная информация
- Конфигурация системы
- Тест Сенсорика / Акторика
- Функция Сушка бетон. стяжки
- Изменить код

Функции с возможностями считывания и функции с возможностями настройки представлены ниже.

Список второго уровня выбора "Конфигурация системы" разделён по компонентам системы отопления:

- Система
- Теплогенератор
- КОНТУР 1
- Горячая вода

Если подключён модуль расширения VR 61/2, дополнительно:

- КОНТУР 2

Если подключён модуль расширения VR 68/2, дополнительно:

- Гелио
- Бойлер №1 гелиоустановки
- Бассейн
- Второе дифф. регуле

8.1 Сервисная информация

8.1.1 Ввести контактные данные

Меню → Уровень специалиста → Сервисная информация → Ввести контактные данные

Вы можете ввести в регулятор Ваши контактные данные (название компании и номер телефона). Когда наступит день следующего техобслуживания, эксплуатирующая сторона сможет вывести эти данные на дисплей регулятора.

Вы должны пройти и установить по отдельности каждый знак названия компании и номера телефона.

8.1.2 Ввод даты техобслуживания

Меню → Уровень специалиста → Сервисная информация → Дата тех.обслуживания

Вы можете сохранить в регуляторе дату (день, месяц, год) следующего периодического техобслуживания.

Когда наступит день следующего техобслуживания, в основной маске регулятора появится указание "Тех.обслуживание".

Если в отопительном аппарате заложена дата техобслуживания, тогда при наступлении этого дня на отопительном аппарате появится указание "Тех.обслуж. теплогенератор".

Сообщение выключается, если:

- дата находится в будущем.
- устанавливается начальная дата 01.01.2011.

8.2 Конфигурация системы: Система

8.2.1 Считывание состояния системы (Статус)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Статус

С помощью этой функции Вы можете считать состояние системы отопления. Если неполадки отсутствуют, тогда появляется сообщение "ОК". Если имеется неполадка, тогда появляется состояние "Не ОК". Если Вы нажимаете правую функциональную клавишу, то выводится список сообщений об ошибках.

Сообщения об ошибках описаны в (→ Гл. 10.2).

8.2.2 Считывание давления воды системы отопления

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Давление воды

С помощью этой функции Вы можете считать давление воды системы отопления, если отопительный аппарат предоставляет эту информацию.

8.2.3 Считывание состояния системы приготовления горячей воды

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Горячая вода

С помощью этой функции Вы можете считать состояние системы приготовления горячей воды (нагрев., не нагрев.).

8.2.4 Считывание температуры коллектора

Только в случае подключённого VR 68/2

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Темп. колл-ра

С помощью этой функции Вы можете считать текущую температуру на датчике температуры коллектора.

8.2.5 Настройка задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Сдвиг морозозащ.

С помощью этой функции Вы можете задержать активирование функции защиты от замерзания (Мороз.защ.) путём настройки длительности периода задержки.

Функция защиты от замерзания обеспечивает защиту от замерзания всех подключённых к системе отопительных контуров в режимах "Выкл" и "Эконом." (вне установленных временных окон). Если температура наружного воздуха составляет менее 3 °С, тогда заданная температура воздуха в помещении устанавливается на настроенную пониженную температуру. Насос отопительного контура включается.

Если измеренная температура воздуха в помещении ниже настроенной пониженной температуры, тогда защита от замерзания (Мороз.защ.) также активируется (независимо от измеренной температуры наружного воздуха).

Если Вы настраиваете длительность периода задержки, тогда функция защиты от замерзания подавляется в этот промежуток времени. Эта функция действительна только когда для функции "Режим Авто Выкл" выбрана настройка "Эконом."

8.2.6 Настройка длительности периода блокировки насоса

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Время блок.насоса

Чтобы сэкономить энергию, Вы можете настроить длительность периода блокировки насоса, в течение которого насос отопительного контура остаётся выключенным.

Регулятор проверяет для каждого отопительного контура, находится ли значение измеренной температуры теплоносителя в подающей линии на 2 К выше расчётного заданного значения. Если так и было в течение 15 минут, тогда насос соответствующего отопительного контура выключается на настроенную длительность периода блокировки. Смеситель остаётся в своём текущем положении.

Настроенная длительность периода блокировки, при необходимости, сокращается в зависимости от температуры наружного воздуха. Пример:

Настроенная длительность периода блокировки = 60 минут
Температура наружного воздуха 20 °С = длительность периода блокировки 60 мин.

Температура наружного воздуха 3 °С = длительность периода блокировки 5 мин.

8.2.7 Настройка максимальной длительности периода предварительного подогрева

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Макс.время преднагр

С помощью этой функции Вы можете запустить функцию нагрева отопительных контуров за определённый задаваемый временной интервал перед первым временным окном дня, чтобы заданная температура воздуха в помещении была достигнута уже к началу первого временного окна.

Начало разогрева задаётся в зависимости от температуры наружного воздуха (НТ):

$НТ \leq -20\text{ }^\circ\text{C}$: настроенная длительность периода предварительного подогрева

$НТ \geq +20\text{ }^\circ\text{C}$: предварительный подогрев отсутствует

Между этими двумя значениями происходит линейный расчёт длительности периода предварительного подогрева.

8.2.8 Настройка максимальной длительности периода предварительного отключения

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Макс.врем. предвыкл

Вы можете избежать ненужного нагрева системы отопления непосредственно перед заданным моментом снижения температуры, путём задания длительности периода предварительного отключения. Регулятор рассчитывает действительный промежуток времени в зависимости от температуры наружного воздуха.

Настройте здесь желаемый эксплуатирующей стороной максимальный промежуток времени.

Если температура наружного воздуха составляет около -20 °С, тогда предварительное отключение не происходит.

Если температура наружного воздуха составляет +20 °С, тогда действует настроенная максимальная продолжительность периода предварительного отключения.

При температуре наружного воздуха в диапазоне от -20 °С до +20 °С

регулятор рассчитывает значение, которое соответствует линейной характеристике между -20 °С и +20 °С.



Расчёт происходит для начавшегося дня. Самое раннее время запуска 0:00. В случае настроенной длительности периода предварительного отключения 120 минут и временного окна с 0:00 до 01:00, период предварительного отключения начинается не в 23:00 предшествующего дня, а лишь в 0:00.

8.2.9 Настройка предельной температуры для протапливания

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Игнор. режима Ночь

"Температура наружного воздуха для протапливания" (функция "Игнор. режима Ночь") определяет значение температуры, начиная с которого вне настроенных временных окон происходит непрерывное протапливание согласно сопоставленной с отопительным контуром заданной температуре воздуха в помещении/отопительной кривой.

Функция позволяет задать значение температуры наружного воздуха, при достижении которого или при снижении ниже которого более не происходит ночное снижение температуры или полное отключение.

8.2.10 Настройка превышения температуры

Только в случае подключённого VR 61/2

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Превышение темп-ры

С помощью превышения температуры осуществляется увеличение текущего заданного значения температуры смесительного отопительного контура на настроенное значение.

Функция позволяет разогреть смесительный контур до заданной температуры в режиме утреннего разогрева (в том числе при температуре теплогенератора на заданном значении) несмотря на то, что постоянная степень подмешивания сильно снижает температуру смесительного контура.

Кроме того, эта функция обеспечивает оптимальный диапазон регулирования для эксплуатации смесителя. Стабильный режим возможен только в том случае, когда смеситель лишь редко достигает своих крайних положений. Это обеспечивает более высокое качество регулирования.

8.2.11 Считывание версии программного обеспечения

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Модули регулятора

С помощью этой функции Вы можете считать версии программного обеспечения дисплея, отопительного аппарата и всех подключённых по шине данных eBUS модулей расширения.

8.2.12 Конфигурирование воздействия режима эксплуатации (Настр. глав. окна для)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Система ----] → Настр. глав. окна для

С помощью этой функции Вы можете задать, на коком(их) отопительном(ых) контуре(ах) должна сказаться настройка режима эксплуатации из уровня эксплуатирующей стороны.

Пример:

Подключено два отопительных контура и Вы настраиваете отопительный контур "КОНТУР 1". С помощью левой функциональной клавиши "Меню → Основные настройки → Режим работы" Вы активируете для обоих отопительных контуров режим эксплуатации "Режим Авто". Теперь, если с помощью правой функциональной клавиши "Режим" эксплуатирующая сторона перейдёт на режим эксплуатации "Режим День", тогда изменение режима эксплуатации произойдёт только для отопительного контура "КОНТУР 1". Отопительный контур "КОНТУР 2" всё ещё будет эксплуатироваться в режиме "Режим Авто".

8.3 Конфигурация системы: Теплогенератор

8.3.1 Считывание состояния теплогенератора (Статус)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Теплогенератор ----] → Статус

С помощью этой функции Вы можете считать текущее состояние теплогенератора (отопительного аппарата): Выкл, Режим отопления, Приготовление горячей воды.

8.3.2 Считывание значения датчика температуры VF1

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Теплогенератор ----] → VF1

С помощью этой функции Вы можете считать текущее значение датчика температуры VF1.

8.3.3 Активирование гидравлического разделителя

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Теплогенератор ----] → Гидроразделитель

Только в случае подключённого actoSTOR VIH RL

С помощью этой функции Вы можете задать регулятору, подключён ли накопитель к отопительному аппарату через гидравлический разделитель.

8.4 Конфигурация системы: КОНТУР 1 и, при некоторых обстоятельствах, КОНТУР 2

8.4.1 Активирование отопительных контуров

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Тип контура

С помощью этой функции Вы можете задать, активированы ли или деактивированы отдельные отопительные контуры: "КОНТУР 1" или, при некоторых обстоятельствах, "КОНТУР 2" (если подключён модуль расширения VR 61/2) или "Зона" (отопительный контур "КОНТУР 2" без смесительного вентиля).

Отопительный контур "КОНТУР 1" всегда задан как прямой контур, а "КОНТУР 2" как смесительный контур.

8.4.2 Считывание окончания текущего временного окна

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Режим Авто до

С помощью этой функции Вы можете определить по какому-либо отопительному контуру, активно ли для режима эксплуатации "Авто" ранее созданное временное окно и как долго это временное окно продлится. Для этого регулятор должен находиться в режиме эксплуатации "Режим Авто". Ввод осуществляется в формате часы:минуты.

8.4.3 Настройка заданной температуры воздуха в помещении

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Расч.темп.помещ.

С помощью этой функции Вы можете настроить желаемую заданную температуру воздуха в помещении отдельно для каждого отопительного контура.

8.4.4 Считывание фактической температуры воздуха в помещении

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1 ----] → Факт.темп.помещ.

С помощью этой функции Вы можете считать текущее значение установленного в регуляторе датчика температуры воздуха в помещении.

8.4.5 Настройка ночной температуры (пониженной температуры)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Ночная темп-ра

С помощью этой функции Вы можете настроить желаемую ночную температуру (пониженную температуру) отдельно для каждого отопительного контура. Ночная температура - это та температура, до которой система отопления должна снижать температуру воздуха в помещении в периоды пониженной потребности в теплоте (например, ночью).

8.4.6 Считывание заданной температуры теплоносителя в подающей линии

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Расч.темп.под.линии

С помощью этой функции Вы можете считать заданную температуру теплоносителя в подающей линии отдельно для каждого отопительного контура.

8.4.7 Считывание фактической температуры теплоносителя в подающей линии

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Факт.темп.под.лин-и

С помощью этой функции Вы можете считать текущую фактическую температуру теплоносителя в подающей линии отдельно для каждого отопительного контура.

8.4.8 Считывание состояния насоса отопительного контура (Статус насоса)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Статус насоса

Только в случае подключённого VR 61/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее состояние (Вкл, Выкл) насоса отопительного контура отдельно для каждого отопительного контура.

8.4.9 Считывание состояния смесителя отопительного контура (Статус смесителя)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 2 ----] → Статус смесителя

С помощью этой функции Вы можете считать текущее состояние (открывает, закрывает, стоит) смесителя отопительного контура "КОНТУР 2".

8.4.10 Активирование регулирования по температуре воздуха в помещении

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Управлен. по Ткомн.

С помощью этой функции Вы можете задать, следует ли использовать датчик температуры, установленный в регуляторе или в устройстве дистанционного управления.

Условие: регулятор установлен не в отопительный аппарат, а закреплён на стене или подключено устройство дистанционного управления VR 81/2.

Не активировано:

Датчик температуры не используется для регулирования.

Активировано:

Встроенный датчик температуры измеряет текущую температуру воздуха в контрольном помещении. Это значение сравнивается с заданной температурой воздуха в помещении и, в случае различия, инициирует адаптацию температуры теплоносителя в подающей линии системы отопления посредством так называемой "эффективной заданной температуры воздуха в помещении".

Эффективная зад. темпер. воздуха в пом. = настроенная зад. темпер. воздуха в пом. + (настроенная зад. темпер. воздуха в пом. - измеренная темпер. воздуха в пом.)

Затем, для регулирования, вместо настроенной заданной температуры воздуха в помещении, используется эффективная заданная температура воздуха в помещении.

Термостат:

Функционирование как в случае регулирования по температуре воздуха в помещении, но если измеренная температура воздуха в помещении на 3 °C выше настроенной заданной температуры воздуха в помещении, то дополнительно выключается отопительный контур.

Если температура воздуха в помещении снова снижается на 2 °C ниже настроенной заданной температуры воздуха в помещении, тогда отопительный контур снова включается.

Использование функции регулирования по температуре воздуха в помещении в сочетании с тщательным выбором отопительной кри-вой обеспечивает оптимальное регулирование системы отопления.

8.4.11 Активирование автоматического распознавания летнего периода

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Сдвиг режим.Лето

С помощью этой функции Вы можете задать, должен ли регулятор самостоятельно активировать режим эксплуатации "Режим Летний" на основе расчёта температуры совместно для всех отопительных контуров. Регулятор по-прежнему остаётся в автоматическом режиме.

Вы активируете функцию путём настройки значения смещения (° К). Регулятор активирует летний режим когда температура наружного воздуха больше или равна текущей заданной температуре воздуха в помещении + настроенное значение смещения. Заданная температура воздуха в помещении - это, например, ночью пониженная температура. Регулятор деактивирует летний режим когда температура наружного воздуха ниже заданной температуры воздуха в помещении + настроенное значение смещения - 1 К.

8.4.12 Настройка отопительной кривой

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Кривая отопления

Если настройки отопительной кривой недостаточно чтобы регулировать тепловой режим в жилом помещении в соответствии с пожеланиями эксплуатирующей стороны, тогда при установке Вы можете адаптировать настройку отопительной кривой.

8.4.13 Настройка минимальной температуры теплоносителя в подающей линии для отопительных контуров

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Мин.тем-ра

Вы можете указать значение температуры, ниже которого система регулирования не должна понижать температуру теплоносителя в подающей линии для каждого отопительного контура. Регулятор сравнивает рассчитанную температуру теплоносителя в подающей линии с настроенным значением минимальной температуры и, в случае занижения, регулирует до большего значения.

8.4.14 Настройка максимальной температуры теплоносителя в подающей линии для смесительного контура

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 2 ----] → Макс.температура

Только в случае подключённого VR 61/2

Вы можете указать значение температуры, выше которого система регулирования не должна повышать температуру теплоносителя в подающей линии отопительного контура "КОНТУР 2". Регулятор сравнивает рассчитанную температуру теплоносителя в подающей линии с настроенным значением минимальной температуры и, в случае завышения, регулирует до меньшего значения.

8.4.15 Считывание состояния особых режимов эксплуатации

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Спец.функция

С помощью этой функции Вы можете определить, активен ли в настоящее время для какого-либо отопительного контура особый режим эксплуатации (особая функция), например, "Вечеринка", "Залповая продувка" и т.д.

8.4.16 Задание характеристики регулирования вне временных окон

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [КОНТУР 1/2 ----] → Режим Авто Выкл

С помощью этой функции Вы можете задать характеристику регулятора в автоматическом режиме вне активных временных окон отдельно для каждого отопительного контура.

Заводские настройки: "Мороз.защ".

На выбор доступны три характеристики регулирования, которые Вы можете ещё больше адаптировать путём использования регулирования по температуре воздуха в помещении:

- **Защита от замерзания (Мороз.защ.):** Функция отопления выключена и активна функция защиты от замерзания. Насос отопительного контура выключен.

В случае подключённого второго отопительного контура, насос отопительного контура выключен и смеситель отопительного контура закрыт. Температура наружного воздуха отслеживается. Если температура наружного воздуха снижается ниже 3 °С, тогда по истечении длительности периода задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.), регулятор включает насос отопительного контура на 10 минут. В случае подключённого второго отопительного контура, смеситель отопительного контура остаётся закрыт. По истечении вышеуказанного времени регулятор проверяет, составляет ли температура теплоносителя в подающей линии менее 13 °С. Если температура более 13 °С, то насос отопительного контура выключается.

В случае подключённого второго отопительного контура, оценивается температура с датчика температуры VF2 и насос отопительного контура выключается при температуре более 13 °С. Если температура менее 13 °С, то регулятор включает функцию отопления и активирует насос отопительного контура. Регулятор устанавливает заданную температуру воздуха в помещении на 5 °С и повторно проверяет, достигнута ли температура наружного воздуха 4 °С. Если температура наружного воздуха больше 4 °С, то он отключает функцию отопления и выключает насос отопительного контура.

- **Эконом.:** Функция отопления выключена.

В случае подключённого второго отопительного контура, насос отопительного контура выключен и смеситель отопительного контура закрыт. Температура наружного воздуха отслеживается. Если температура наружного воздуха снижается ниже 3 °С, то по истечении длительности периода задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.), регулятор включает функцию отопления. Насос отопительного контура активирован.

В случае подключённого второго отопительного контура, насос отопительного контура и смеситель отопительного контура активированы. Регулятор управляет температурой воздуха в помещении по настроенной температуре "Ночная темп-ра". Несмотря на включённую функцию отопления, отопительный аппарат активен только при необходимости. Функция отопления остаётся включённой до тех пор, пока температура наружного воздуха не поднимется выше 4 °С, затем регулятор снова выключает функцию отопления, но функция отслеживания температуры наружного воздуха остаётся активной.

- **Ночная температура:** Функция отопления включена, заданная температура воздуха в помещении устанавливается на настроенную температуру "Ночная темп-ра" и регулирование происходит в соответствии с нею.

8.5 Конфигурация системы: Контур горячей воды

8.5.1 Настройка заданной температуры для накопителя горячей воды (желаемой температуры горячей воды)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Расч.темп.бойлера

С помощью этой функции Вы можете настроить заданную температуру для подключённого накопителя горячей воды ("желаемую температуру горячей воды").

Для этого в отопительном аппарате температура для накопителя горячей воды должна быть настроена на наивысшее значение. Вам следует выбрать температуру таким образом, чтобы потребность эксплуатирующей стороны в теплоте едва покрывалась.

8.5.2 Считывание фактической температуры накопителя горячей воды

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Факт.темп.бойлера

С помощью этой функции Вы можете считать текущее измеренное значение датчика температуры SP1 накопителя.

8.5.3 Считывание состояния насоса загрузки накопителя

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Насос загрузки

С помощью этой функции Вы можете считать состояние насоса загрузки накопителя (Вкл, Выкл).

8.5.4 Считывание состояния циркуляционного насоса ГВС

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Циркуляц.насос

С помощью этой функции Вы можете считать состояние циркуляционного насоса ГВС (Вкл, Выкл).

8.5.5 Задание дня выполнения функции защиты от бактерий Легионелл

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Защ.от лег-лл. День

С помощью этой функции Вы можете задать день или массив дней для выполнения функции защиты от бактерий Легионелл. Если защита от бактерий Легионелл активирована, то в заданный день или массив дней соответствующий накопитель и соответствующие трубопроводы горячей воды разогреваются до температуры более 60 °С. Для этого значение заданной температуры накопителя автоматически увеличивается до 70 °С (с гистерезисом 5 К). Циркуляционный насос ГВС включается.

Работа функции завершается автоматически, если датчик температуры SP1 накопителя в течение более 60 минут фиксирует температуру > 60 °С или по истечении 120 минут (чтобы избежать "зависания" в этой функции в случае одновременного водоразбора).

Заводские настройки = "Выкл" означает отсутствие защиты от бактерий Легионелл (из-за опасности ошпаривания)!

Если запланированы "Дни Вне дома", то функция защиты от бактерий Легионелл неактивна в эти дни. Она будет активирована непосредственно в первый день по истечении "Дней Вне дома" и выполнена в заданный день недели/массив дней в заданное время (→ Гл. 8.5.6).

Пример:

Функция защиты от бактерий Легионелл должна выполняться еженедельно во вторник в 08:00. Запланированные "Дни Вне дома" оканчиваются в воскресенье в 24:00. Функция защиты от бактерий Легионелл будет активирована в понедельник в 00:00 и выполнена во вторник в 08:00.

8.5.6 Задание момента времени выполнения функции защиты от бактерий Легионелл

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Защ.от лег-лл.Время

С помощью этой функции Вы можете задать момент времени выполнения функции защиты от бактерий Легионелл.

При достижении времени в заданный день или массив дней функция запускается автоматически, если не запланированы "Дни Вне дома" (отпуск, каникулы).

8.5.7 Задание смещения для загрузки накопителя горячей воды

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Сдвиг загруз.бойл.

Только в случае подключённого VR 61/2 или VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать значение смещения (К) для желаемой температуры горячей воды. Затем накопитель горячей воды загружается водой, температура которой равна сумме желаемой температуры горячей воды и этого значения смещения.

8.5.8 Задание времени выбега для насоса загрузки накопителя

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Выбег насоса загр.

С помощью этой функции Вы можете задать время выбега для насоса загрузки накопителя. Прежде чем нагревательные контуры, в особенности прямой контур, снова разблокируются для функции отопления, необходимая для загрузки накопителя высокая температура теплоносителя в подающей линии продолжает использоваться для загрузки накопителя благодаря выбегу насоса загрузки.

Когда загрузка накопителя завершена (достигнута "желаемая температура горячей воды"), регулятор отключает отопительный аппарат. Начинается время выбега насоса загрузки накопителя. Регулятор выключает насос загрузки накопителя по истечении времени выбега автоматически.

Если подключён накопитель VIH RL и если накопитель подключён непосредственно к отопительному аппарату, тогда функция не оказывает никакого влияния.

8.5.9 Активирование параллельной загрузки (накопителя горячей воды и смесительного контура)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Паралл.нагр.бойл.

С помощью этой функции Вы можете задать для подключённого смесительного контура, чтобы во время загрузки накопителя горячей воды этот смесительный контур продолжал нагреваться.

Если активирована параллельная загрузка, тогда во время загрузки накопителя продолжается питание смесительных контуров. До тех пор пока имеется потребность в нагреве смесительных контуров, регулятор не отключает насос в смесительном отопительном контуре.

Отопительный контур "КОНТУР 1" всегда отключается при загрузке накопителя.

8.5.10 Настройка выхода реле насоса загрузки накопителя и циркуляционного насоса ГВС

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Горячая вода ----] → Выход реле LP/ZP

Только в случае подключённого VR 61/2

С помощью этой функции для реализованной гидросхемы Вы можете активировать желаемую активацию насоса загрузки накопителя (LP) или циркуляционного насоса ГВС (ZP) через регулятор. Настройка "не подключено" означает, что выход на VR 61/2 не используется.

8.6 Конфигурация системы: Гелио

8.6.1 Считывание значения датчика температуры SP2 накопителя

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Гелио ----] → Датчик №2 бойлера

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее измеренное значение датчика температуры SP2 накопителя.

8.6.2 Считывание значения датчика вклада гелиоустановки

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Гелио ----] → Датчик вклада

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее измеренное значение датчика вклада гелиоустановки.

8.6.3 Считывание состояния гелионасоса (Статус насос гелио)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Гелио ----] → Статус насос гелио

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее состояние гелионасоса (Вкл, Выкл).

8.6.4 Считывание значения датчика температуры TD1

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Гелио ----] → Датчик TD1

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее измеренное значение датчика температуры TD1 накопителя.

8.6.5 Считывание значения датчика температуры TD2

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Гелио ----] → Датчик TD2

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее измеренное значение датчика температуры TD2 накопителя.

8.6.6 Считывание состояния многофункциональное реле

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы [Гелио ----] → Стат. мног.функ. реле

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать текущее состояние многофункционального реле (Вкл, Выкл).

8.6.7 Считывание времени работы гелионасоса

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Время раб.нас.гелио

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете считать значение счётчика времени наработки гелионасоса с момента ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.

8.6.8 Сброс значения счётчика времени наработки гелионасоса

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Сброс. время работы

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете сбросить на 0 общее время работы в часах счётчика времени наработки гелионасоса.

8.6.9 Активирование дифференциального управления включением гелионасоса

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Управ.длит.вкл-я

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете максимально долго удерживать гелиоконтур на значении включения и, таким образом, в режиме работы. Для этого насос циклически включается и выключается в зависимости от разницы между температурой коллектора и "температурой воды в накопителе снизу".

При достижении разности включения функция запускается с 30 % продолжительностью включённого состояния. Т.е. насос включается на 18 с и затем выключается на 42 с.

Если разница температур возрастает, то продолжительность включённого состояния увеличивается (например, 45 с ВКЛ, 15 с ВЫКЛ). Если разница температур падает, то продолжительность включённого состояния снижается (например, 20 с ВКЛ, 40 с ВЫКЛ). Продолжительность периода всегда составляет одну минуту.



Недействительно в сочетании с насосной группой VMS для гелиосистемы.

8.6.10 Задание приоритета загрузки накопителя горячей воды

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Ведущий бойлер

Только в случае подключённого VR 68/2

В случае системы с более чем одним загружаемым гелиоустановкой накопителем горячей воды, происходит приоритетная загрузка ведущего накопителя. С помощью этой функции Вы можете задать ведущий накопитель.

1 = накопитель 1 - это накопитель с датчиком температуры SP1 накопителя

2 = накопитель 2 (бассейн) - это накопитель с датчиком температуры TD1 накопителя

Эта функция действенна только если при настройке многофункционального реле Вы задаёте "Бассейн" (Накопитель 2)
(→ Гл. 8.6.12).

8.6.11 Настройка расхода гелиоконтра

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Расход гелиоконтра

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете настроить расход для гелиоконтра. Правильная настройка расхода необходима для того, чтобы иметь возможность правильно определить вклад гелиоустановки.

Настройка расхода зависит от настройки гелионасоса. Неправильная настройка приводит к ошибочному расчёту вклада гелиоустановки.

8.6.12 Задание настройки для многофункционального реле

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Многофункц.реле

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать, должно ли в зависимости от гидросхемы происходить дифференциальное регулирование или загрузка второго накопителя (бассейна).

8.6.13 Активирование кратковременного запуска насоса гелиоустановки

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Кикстарт гелионасос

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете активировать кратковременный запуск гелионасоса, чтобы ускорить регистрацию температуры коллектора.

По причине конструкции, в случае некоторых коллекторов возникает задержка при определении измеренного значения температуры. С помощью функции кратковременного запуска насоса гелиоустановки Вы можете сократить эту задержку.

В случае активированной функции кратковременного запуска насоса гелиоустановки, если температура на датчике температуры коллектора возросла на 2 К/час, то на 15 с включается гелионасос (кратковременный запуск насоса гелиоустановки). За счёт этого разогретый теплоноситель гелиоустановки быстрее переносится к точке измерения.

Если разница между температурой коллектора и температурой накопителя превышает установленную разность включения, то чтобы разогреть накопитель, включается гелионасос. Длительность его работы пропорциональна разнице включения (дифференциальное регулирование).

8.6.14 Настройка функции защиты гелиоконтура

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Защита гелиоконтура

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать предельную температуру коллектора в гелиоконтуре. Если имеющаяся энергия солнечного тепла превышает текущую потребность в теплоте (например, все накопители полностью загружены), то температура теплоносителя в коллекторном поле может резко возрасти.

Если температура с датчика температуры коллектора превысила настроенную защитную температуру, то для защиты гелиоконтура (насоса, клапанов и т.д.) от перегрева, гелионасос выключается. После охлаждения (с учётом гистерезиса 30 К) гелионасос снова включается.

В сочетании с насосной группой VMS для гелиосистемы этот параметр настройки скрывается. Насосная группа гелиосистемы имеет собственную функцию защиты, которая действует всегда.

8.6.15 Задание максимальной температуры для накопителя гелиоустановки

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] → Макс.температура

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать максимальную температуру накопителя гелиоустановки, чтобы обеспечить наибольший вклад гелиоустановки в разогрев накопителя и одновременно защиту от накипи.

Для первого накопителя используется максимальное из значений датчиков температуры SP1 и SP2.

Для второго накопителя (бассейна) используется значение датчика температуры TD1.

Если происходит превышение настроенной максимальной температуры, то регулятор выключает гелионасос.

Гелиозагрузка снова разблокируется лишь когда температура на активном датчике упадёт на 1,5 К ниже максимальной температуры.

Максимальную температуру Вы можете настраивать отдельно для каждого накопителя.

Настроенная максимальная температура не должна превышать максимально допустимую температуру воды используемого накопителя!

8.6.16 Задание дифференциального значения включения гелиозагрузки (Гистерезис вкл.-я)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] [Бойлер №1 гелиоустановки / Бассейн ----] → Гистерезис вкл.-я

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать дифференциальное значение для запуска гелиозагрузки. Если разница между температурой с датчика SP2 накопителя и с датчика KOL1 коллектора увеличивается выше настроенного значения, тогда регулятор включает гелионасос и накопитель гелиоустановки загружается.

Дифференциальное значение можно задать отдельно для двух подключённых накопителей гелиоустановки.



Недействительно в сочетании с насосной группой VMS для гелиосистемы.

8.6.17 Задание дифференциального значения выключения гелиозагрузки (Гистерезис выкл.-я)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] [Бойлер №1 гелиоустановки / Бассейн ----] → Гистерезис выкл.-я

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать дифференциальное значение для остановки гелиозагрузки. Если разница между температурой с датчика SP2 накопителя и с датчика KOL1 коллектора снижается ниже настроенного значения, тогда регулятор выключает гелионасос и накопитель гелиоустановки более не загружается.

Дифференциальное значение выключения должно быть минимум на 1 К меньше настроенного дифференциального значения включения. Поэтому в случае разницы менее 1 К происходит автоматическое изменение дифференциального значения включения!

Дифференциальное значение Вы можете задать отдельно для двух подключённых накопителей гелиоустановки.



Недействительно в сочетании с насосной группой VMS для гелиосистемы.

8.6.18 Задание дифференциального значения включения для второго дифференциального регулирования (Гистерезис вкл.-я)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] [Второе дифф. регул-е ----] → Гистерезис вкл.-я

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать дифференциальное значение для запуска гелиоподдержки.

Если разница между температурой с датчика TD1 накопителя и с датчика TD2 в обратной линии гелиоконтура увеличивается выше настроенного значения, тогда регулятор активирует выход МА (многофункциональное реле).

Эта функция действительна только если при настройке многофункционального реле выбрано "Дифф.рег." (→ Гл. 8.6.12).

8.6.19 Задание дифференциального значения выключения для второго дифференциального регулирования (Гистерезис выкл.-я)

Меню → Уровень специалиста → Конфигурация системы
[Гелио ----] [Второе дифф. регул-е ----] → Гистерезис выкл.-я

Только в случае подключённого VR 68/2

С помощью этой функции Вы можете задать дифференциальное значение для остановки гелиоподдержки.

8 Описание функций

Если разница между температурой с датчика TD1 накопителя и с датчика TD2 в обратной линии гелиоконтуров снижается ниже настроенного значения, тогда регулятор отключает выход МА (многофункциональное реле).

Эта функция действительна только если при настройке многофункционального реле выбрано "Дифф.рег." (→ Гл. 8.6.12).

8.7 Выбор модуля расширения для выполнения проверки датчиков/исполнительных элементов

Меню → Уровень специалиста → Тест Сенсорика / Акторика → [Выбор модуля]

С помощью этой функции Вы можете выбрать подключённый модуль расширения для выполнения проверки датчиков и исполнительных элементов.

Регулятор перечисляет исполнительные элементы и датчики выбранного модуля расширения.

Если Вы подтвердите выбор какого-либо исполнительного элемента с помощью "ОК", тогда регулятор включает реле. Можно проверить функционирование исполнительного элемента. Активен только активированный исполнительный элемент, все остальные исполнительные элементы в это время "выключены".

Например, Вы можете перевести смеситель в положение "ОТКР" и проверить, правильно ли смеситель подключён или активировать насос и проверить, включается ли насос.

Если Вы выбираете датчик, то регулятор показывает измеренное значение выбранного датчика. Считайте измеренные значения датчиков выбранного компонента и проверьте, выдают ли отдельные датчики ожидаемые значения (температура, давление, расход ...).

8.8 Активирование функции сушки бетонной стяжки

Меню → Уровень специалиста → Функция Сушка бетон. стяжки → КОНТУР 1/2

С помощью этой функции Вы можете просушить свежее уложенную бетонную стяжку в соответствии со строительными нормами согласно заданному временному и температурному графику.

Если активирована функция сушки бетонной стяжки, то все выбранные режимы эксплуатации прерваны.

Регулятор управляет температурой теплоносителя в подающей линии регулируемого отопительного контура в зависимости от температуры наружного воздуха согласно предварительно настроенной программе.

Функция доступна для отопительных контуров "КОНТУР 1" и "КОНТУР 2", но не одновременно для обоих отопительных контуров. Если подключён смесительный модуль VR 61, тогда функция доступна только для отопительного контура "КОНТУР 2". Регулятор эксплуатирует отопительный контур "КОНТУР 1" в настроенном режиме эксплуатации.

Заданная температура теплоносителя в подающей линии в день запуска 1: 25 °C.

Количество дней после запуска функции	Заданная температура теплоносителя в подающей линии в соответствующий 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 работает)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Таб. 8.1 Временной и температурный график сушки бетонной стяжки

На дисплее указывается режим эксплуатации, текущий день и заданная температура теплоносителя в подающей линии. Текущий день Вы можете настроить вручную.

При запуске функции сохраняется текущее время запуска.

Смена дня всегда происходит точно в это время.

После отключения и включения электрической сети функция сушки бетонной стяжки запускается с последнего активного дня.

Работа функции завершается автоматически когда истекает последний день температурного графика (день = 29)

или

если Вы устанавливаете день запуска на 0 (день = 0).

8.9 Изменение кода для уровня специалиста

Меню → Уровень специалиста → Изменить код

С помощью этой функции Вы можете изменить код доступа к "Уровню специалиста".

Если код более недоступен, то чтобы снова получить доступ к уровню специалиста, Вы должны сбросить регулятор на заводские настройки.

8.10 Функции уровня эксплуатирующей стороны

- Выбор языка
- Настройка текущей даты, времени
- Переход на летнее время
- Настройка контрастности дисплея
- Настройка смещения температуры воздуха в помещении (Сдвиг темп.помещ.)
- Настройка смещения температуры наружного воздуха (Сдвиг наруж.темп.)
- Настройка режимов эксплуатации для режима отопления, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса ГВС
- Ввод названий отопительных контуров (Задать имя контура)
- Восстановление заводских настроек
- Активирование особых режимов эксплуатации
- Настройка значений желаемой температуры для отопительных контуров "КОНТУР 1"/"КОНТУР 2"
- Настройка значений желаемой температуры для системы приготовления горячей воды
- Создание временных программ для отопительных контуров "КОНТУР 1"/"КОНТУР 2", приготовления горячей воды и циркуляционного насоса ГВС
- Планирование "Дней Вне дома" (функция каникул/отпуска)
- Планирование "Дней Я дома" (функция праздничного дня)
- Сброс вклада гелиоустановки

9 Передача эксплуатирующей стороне

Вы должны проинформировать сторону, эксплуатирующую регулятор, об обращении и функционировании регулятора.

- ▶ Передайте эксплуатирующей стороне на хранение руководства и документацию по прибору.
- ▶ Назовите эксплуатирующей стороне артикул регулятора.
- ▶ Обратите внимание эксплуатирующей стороны на то, что руководства необходимо держать вблизи регулятора.
- ▶ Просмотрите вместе с эксплуатирующей стороной руководство по эксплуатации и, при необходимости ответьте на вопросы.
- ▶ Для защиты людей от ошпаривания, проинформируйте эксплуатирующую сторону о том,
 - активирована ли функция защиты от бактерий Легионелл,
 - когда запускается функция защиты от бактерий Легионелл,
 - установлен ли клапан подмешивания холодной воды для защиты от ошпаривания.
- ▶ Во избежание функциональных нарушений, проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, какие правила она должна соблюдать:
 - эксплуатировать систему отопления только в технически безупречном состоянии,
 - не снимать, не шунтировать и не отключать никакие защитные и контрольные устройства,
 - незамедлительно инициировать устранение неполадок и повреждений, влияющих на безопасность,
 - если регулятор установлен в жилом помещении, следить за тем, чтобы регулятор не был закрыт мебелью, шторами или другими предметами и чтобы в помещении, в котором смонтирован регулятор, были полностью открыты все регулировочные вентили радиаторов.
- ▶ Во избежание повреждений в результате замерзания, при передаче проинформируйте эксплуатирующую сторону о том, что:
 - эксплуатирующая сторона должна обеспечить, чтобы в её отсутствие в период морозов система отопления оставалась в эксплуатации и помещения в достаточной степени отапливались,
 - эксплуатирующая сторона должна соблюдать указания по защите от замерзания.

10 Распознавание и устранение неполадок

10.1 Сообщения об ошибках

Если в Вашей системе отопления появляется ошибка, тогда в основной маске на дисплее регулятора появляется сообщение об этом. С помощью функциональной клавиши "назад" можно снова попасть в основную маску.

Если дисплей остаётся тёмным и с помощью функциональных клавиш или вращающейся кнопки Вы не можете добиться изменения индикации, тогда имеется неисправность прибора.

Вы можете считать все текущие сообщения об ошибках также в пункте меню "Информация/Статус системы" (→ 10.2).

Индикация	Значение	Подключённые приборы	Причина
Ошибка теплогенератор	Неполадка отопительного аппарата	Отопительный аппарат	См. руководство к отопительному аппарату
Нет связи с аппаратом	Неполадка подключения отопительного аппарата	Отопительный аппарат	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Нет связи с VIH RL	Неполадка подключения накопителя	Накопитель actoSTOR VIH RL	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Ошибка Анод с внешн.эл.питанием	Неполадка анода с питанием от постороннего источника тока в накопителе	Накопитель actoSTOR VIH RL	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен анод с питанием от постороннего источника тока
Ошибка Сенсор T1	Ошибка датчика температуры 1	Датчик температуры 1	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Ошибка Сенсор T2	Ошибка датчика температуры 2	Датчик температуры 2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Ошибка Сенсор T3	Ошибка датчика температуры 3	Датчик температуры 3	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Ошибка Сенсор T4	Ошибка датчика температуры 4	Датчик температуры 4	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Нет связи с VR 68/2	Неполадка подключения гелиомодуля VR 68/2	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Дефект Датч.Колл.	Неполадка датчика температуры коллектора	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен датчик температуры коллектора
Ошибка Датчик SP1	Ошибка датчика температуры 1 первого накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик SP2	Ошибка датчика температуры 2 первого накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик TD1	Ошибка датчика температуры 1 второго накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик TD2	Ошибка датчика температуры 2 второго накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик солн.энергии	Неполадка датчика вклада гелиоустановки	Датчика вклада гелиоустановки	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик вклада гелиоустановки
Нет связи с VR 61/2	Неполадка подключения смесительного модуля VR 61/2	Смесительный модуль VR 61/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Ошибка Датчик VF2	Неполадка датчика температуры теплоносителя в подающей линии VF2	Смесительный модуль VR 61/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры теплоносителя в подающей линии

Таб. 10.1 Сообщения об ошибках

10.2 Список ошибок

Меню → Информация → Статус системы → Статус [Не ОК]

Если имеется ошибка, тогда появляется состояние "Не ОК". В этом случае правая функциональная клавиша имеет функцию "показать". Вы можете отобразить список сообщений об ошибках путём нажатия правой функциональной клавиши.



Не все сообщения об ошибках списка автоматически также появляются на дисплее.

Индикация	Значение	Подключённые приборы	Причина
Ошибка теплогенератор	Неполадка отопительного аппарата	Отопительный аппарат	См. руководство к отопительному аппарату
Нет связи с аппаратом	Неполадка подключения отопительного аппарата	Отопительный аппарат	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Почистить датч.наруж. темп.		Датчик температуры наружного воздуха	Загрязнён датчик температуры наружного воздуха
Нет связи с actoSTOR	Неполадка подключения накопителя	Накопитель actoSTOR VIH RL	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Ошибка Анод с внешн. эл.питанием	Неполадка анода с питанием от постороннего источника тока в накопителе	Накопитель actoSTOR VIH RL	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен анод с питанием от постороннего источника тока
Ошибка Сенсор T1	Ошибка датчика температуры 1	Датчик температуры 1	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Ошибка Сенсор T2	Ошибка датчика температуры 2	Датчик температуры 2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Ошибка Сенсор T3	Ошибка датчика температуры 3	Датчик температуры 3	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Ошибка Сенсор T4	Ошибка датчика температуры 4	Датчик температуры 4	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры
Забит теплообменник	Теплообменник отопительного аппарата покрыт накипью	Отопительный аппарат	См. руководство к отопительному аппарату
Нет связи с VR 68/2	Неполадка подключения гелиомодуля VR 68/2	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Дефект Датч.Колл.	Датчик температуры коллектора	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен датчик температуры коллектора
Ошибка Датчик SP1	Ошибка датчика температуры 1 первого накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик SP2	Ошибка датчика температуры 2 первого накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик TD1	Ошибка датчика температуры 1 второго накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Ошибка Датчик TD2	Ошибка датчика температуры 2 второго накопителя	Гелиомодуль VR 68/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры накопителя
Датчик солн.энергии	Ошибка датчика вклада гелиоустановки	Датчик солн.энергии	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик вклада гелиоустановки
Нет связи с VR 61/2	Ошибка подключения к смесительному модулю VR 61/2	Смесительный модуль VR 61/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение
Ошибка Датчик VF2	Неполадка датчика температуры теплоносителя в подающей линии VF2	Смесительный модуль VR 61/2	Неисправен кабель, неправильное штекерное соединение, неисправен датчик температуры теплоносителя в подающей линии

Таб. 10.2 Список сообщений об ошибках

10.3 Восстановление заводских настроек

Вы можете сбросить Ваши настройки на заводские (→ **Руководство по эксплуатации**).

11 Гарантия и сервисная служба

Россия:

Действующие условия гарантии завода-изготовителя Вы найдёте в приложенном к Вашему аппарату паспорте изделия.

Беларусь

Гарантия завода-изготовителя. Украина, Беларусь, Молдова.

1. Гарантия предоставляется на оговоренные в инструкции для каждого конкретного прибора технические характеристики.
2. Срок гарантии завода-изготовителя:
 - 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня покупки товара;
 - при условии подписания сервисного договора между Пользователем и сервис-партнером по окончании первого года гарантии - 24 месяца со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня покупки товара; при обязательном соблюдении следующих условий:
 - а) оборудование куплено у официальных поставщиков Vaillant в стране, где будет осуществляться установка оборудования;
 - б) ввод в эксплуатацию и обслуживание оборудования проводится уполномоченными Vaillant организациями, имеющими действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.);
 - в) были соблюдены все предписания, описанные в технической документации Vaillant для конкретного прибора.
3. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляют сервисные организации, уполномоченные Vaillant, или фирменный сервис Vaillant, имеющие действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.).
4. Гарантийный срок на замененные после истечения гарантийного срока узлы, агрегаты и запасные части составляет 6 месяцев. В результате ремонта или замены узлов и агрегатов гарантийный срок на изделие в целом не обновляется.
5. Гарантийные требования удовлетворяются путем ремонта или замены изделия по решению уполномоченной Vaillant организации.
6. Узлы и агрегаты, которые были заменены на исправные, являются собственностью Vaillant и передаются уполномоченной организации.
7. Обязательно применение оригинальных принадлежностей (трубы для подвода воздуха и/или отвода продуктов сгорания, регуляторы, и т.д.), запасных частей;
8. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются, если:
 - а) сделаны самостоятельно, или неуполномоченными лицами, изменения в оборудовании, подводке газа, приточного воздуха, воды и электроэнергии, вентиляции, на дымоходах, строительные изменения в зоне установки оборудования;
 - б) оборудование было повреждено при транспортировке или ненадлежащем хранении;

- в) при несоблюдении инструкции по правилам монтажа, и эксплуатации оборудования;
- г) работа осуществляется при давлении воды свыше 10 бар (для водонагревателей);
- д) параметры напряжения электросети не соответствуют местным нормам;
- е) ущерб вызван несоблюдением государственных технических стандартов и норм;
- ж) ущерб вызван попаданием инородных предметов в элементы оборудования;
- з) применяются неоригинальные принадлежности и/или запасные части.
9. Уполномоченные организации осуществляют безвозмездный ремонт, если возникшие недостатки не вызваны причинами, указанными в пункте 7, и делают соответствующие записи в гарантийном талоне.

Россия:

Гарантийное и сервисное обслуживание

Актуальную информацию по организациям, 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.

Беларусь:

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні
0 800 50 18 050

12 Вывод из эксплуатации



Опасно!

Опасность для жизни от находящихся под напряжением разъемов!

При выполнении работ с распределительной коробкой отопительного аппарата существует опасность для жизни в результате поражения током. Клеммы подключения к сети постоянно находятся под напряжением, в том числе при выключенном основном выключателе!

- Перед выполнением работ с распределительной коробкой отопительного аппарата выключите основной выключатель.
- Отсоедините отопительный аппарат от электрической сети, вынув штепсельную вилку или обесточьте отопительный аппарат посредством разъединительного устройства с раствором контактов минимум 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).
- Предотвратите повторное включение подвода тока.
- Открывайте распределительную коробку только когда отопительный аппарат находится в обесточенном состоянии.

- Отсоедините 6-контактный торцевой разъем в гнезде X41 отопительного аппарата.
- При необходимости закройте переднюю крышку на отопительном аппарате.

12.2 Вторичная переработка и утилизация регулятора

Как регулятор, так и соответствующая транспортировочная упаковка состоят по большей части из материалов, поддающихся вторичной переработке.

12.2.1 Прибор

Регулятор, а также все принадлежности не относятся к бытовым отходам.

- Обеспечьте, чтобы старый прибор и, при некоторых обстоятельствах имеющиеся принадлежности были должным образом утилизированы.

12.2.2 Упаковка

- Утилизацию транспортировочной упаковки осуществляет сертифицированное специализированное предприятие, производившее монтаж.

12.1 Вывод регулятора из эксплуатации

Если Вы желаете заменить или демонтировать регулятор системы отопления, тогда Вы должны сначала вывести отопительный аппарат из эксплуатации.

- Для вывода из эксплуатации следуйте инструкциям, которые находятся в руководстве по отопительному аппарату.
 - Убедитесь, что отопительный аппарат обесточен.
- Дальнейшие действия зависят от места установки регулятора.

В случае монтажа на стене:

- Введите отвертку в выемку (7) настенного цоколя (2) (→ Гл. 4.4.1).
- Осторожно подденьте регулятор (1) с настенного цоколя (2).
- Отсоедините провод шины данных eBUS на клеммной колодке регулятора.
- Отсоедините провод шины данных eBUS на клеммной колодке отопительного аппарата.
- Отвинтите настенный цоколь от стены.
- При необходимости закройте отверстия в стене.

В случае монтажа в отопительном аппарате:

- При необходимости откройте переднюю крышку на отопительном аппарате.
- Осторожно извлеките регулятор из распределительной коробки отопительного аппарата.

13 Технические характеристики

13.1 Регулятор calorMATiC

Название	Единицы измерения	VRC 470
Рабочее напряжение U_{max}	В	24
Потребляемый ток	мА	< 50
Сечение соединительных проводов	мм ²	0,75...1,5
Тип защиты	-	IP 20
Класс защиты	-	III
Допустимая температура окружающего воздуха, макс.	°С	50
Высота	мм	115
Ширина	мм	147
Глубина	мм	50

Таб. 13.1 Технические характеристики calorMATiC

13.2 Значения сопротивления датчиков

Температура (°С)	Сопротивление (Ом)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

Таб. 13.2 Характеристика датчика температуры окружающего воздуха

14 Список терминов

НК2

НК2 означает отопительный контур 2, помимо циркуляционного отопительного контура 1 внутри прибора. Под этим понимается первый отопительный контур системы отопления.

Авто Выкл

В "Режиме Авто Выкл" (уровень специалиста) можно задать характеристику автоматического регулирования вне активных временных окон для каждого отопительного контура в отдельности.

На выбор доступны три характеристики регулирования (Мороз. защ., Эконом., Ночная темп-ра), которые могут быть ещё больше адаптированы путём использования регулирования по температуре воздуха в помещении.

Бактерии Легионеллы

Легионеллы - это живущие в воде бактерии, которые быстро размножаются и могут приводить к тяжёлым заболеваниям лёгких. Они встречаются там, где нагретая вода создаёт оптимальные условия для их размножения. Кратковременный разогрев воды до температуры выше 60 °C убивает бактерии Легионеллы.

Временное окно

Для системы отопления, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса ГВС можно настроить по три временных окна на каждый день.

Пример:

Временное окно 1: Пн 09:00 - 12:00

Временное окно 2: Пн 15:00 - 18:30

Для системы отопления каждому временному окну сопоставляется заданное значение, которое система отопления должна выдерживать в течение этого времени.

Для системы приготовления горячей воды определяющим для всех временных окон является заданное значение температуры горячей воды.

Для циркуляционного насоса ГВС временные окна определяют периоды его работы.

В автоматическом режиме регулирование осуществляется согласно заданным параметрам временных окон.

Длительность периода задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.)

Путём настройки длительности периода задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.)

(уровень специалиста) можно задержать активирование функции защиты от замерзания (температура наружного воздуха < 3 °C) на определённый промежуток времени (1 - 12 часов).

Настроенная длительность периода задержки защиты от замерзания сказывается также на функции "Эконом." в режиме "Авто Выкл" (см. соответствующий раздел).

Период задержки защиты от замерзания начинается при снижении температуры наружного воздуха ниже 3 °C.

Заданная температура воздуха в помещении (желаемая температура)

Заданная температура воздуха в помещении - это температура, которую должен иметь воздух в жилище и которую Вы задаёте в регуляторе. Отопительный аппарат осуществляет нагрев до тех пор, пока температура воздуха в помещении не будет соответствовать заданной температуре воздуха в помещении. Заданная температура воздуха в помещении является значением-ориентиром для регулирования температуры теплоносителя в подающей линии по отопительной кривой.

Заданные значения

Заданные значения - это желаемые значения, которые Вы задаёте регулятору, например, заданная температура воздуха в помещении или заданная температура для системы приготовления горячей воды.

Отопительная кривая

Отопительная кривая показывает связь между температурой окружающего воздуха и температурой теплоносителя в подающей линии. Путём выбора отопительной кривой Вы можете влиять на температуру теплоносителя в подающей линии системы отопления и, таким образом, также на температуру воздуха в помещении.

На рисунке 1 показаны возможные отопительные кривые для заданной температуры воздуха в помещении 20 °C. Например, если выбрана отопительная кривая 0.4, тогда при температуре наружного воздуха -15 °C осуществляется регулирование до температуры теплоносителя в подающей линии 40 °C.

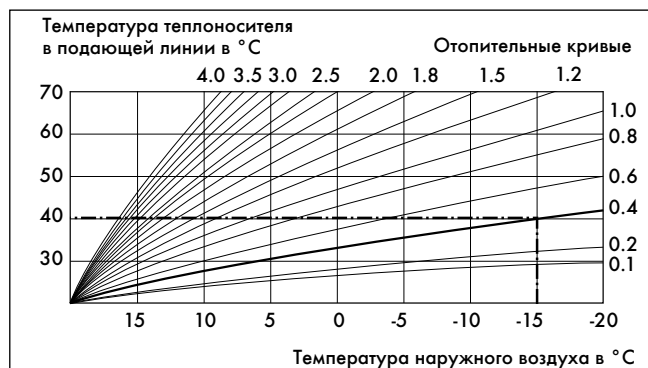


Рис. 14.1 График отопительных кривых

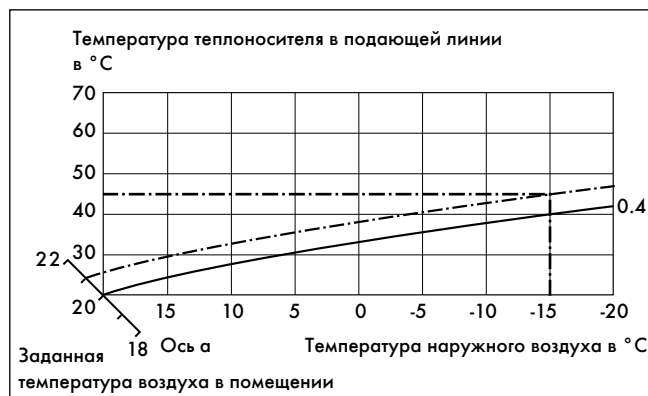


Рис. 14.2 Параллельное смещение отопительной кривой

Если выбрана отопительная кривая 0.4 и в качестве заданной температуры воздуха в помещении выбрано не значение 20 °С, а 21 °С, тогда отопительная кривая смещается как показано на рис. 2. Кривая отопления параллельно смещается по оси α , наклонённой на 45°, в соответствии со значением заданной температуры воздуха в помещении. Это значит, что при температуре наружного воздуха -15 °С система регулирования обеспечивает температуру теплоносителя в подающей линии 45 °С.

Отопительный контур

Отопительный контур представляет собой замкнутую циркуляционную систему трубопроводов и потребителей тепла (например, радиаторов). Разогретая вода из отопительного аппарата поступает в отопительный контур и возвращается снова в отопительный аппарат в виде остывшей воды.

Обычно система отопления обладает минимум одним отопительным контуром. Однако можно подключить дополнительные отопительные контуры, например, для снабжения нескольких квартир или дополнительной системы тёплого пола.

Пониженная температура

Пониженная температура - это температура, до которой Ваша система отопления снижает температуру воздуха в помещении вне настроенных временных окон.

Приёмник DCF77

Приёмник DCF77 принимает радиосигнал точного времени с передатчика DCF77 (немецкий длинноволновый передатчик Франкфурт 77). Сигнал точного времени автоматически устанавливает текущее время регулятора и обеспечивает автоматический переход между летним и зимним временем. Сигнал точного времени DCF77 доступен не во всех странах.

Работа по погодным условиям

Температура наружного воздуха измеряется отдельным, установленным на открытом воздухе датчиком и передаётся в регулятор. Таким образом, при низкой температуре наружного воздуха регулятор обеспечивает повышенную теплопроизводительность, а при более высокой температуре наружного воздуха - сниженную теплопроизводительность.

Регулирование по температуре воздуха в помещении

На странице меню С8 "Параметр НК1" в пункте "Управлен. по Ткомн." Вы задаёте, используете ли Вы датчик температуры, установленный в регуляторе или в устройстве дистанционного управления. Условием является монтаж регулятора на стене или подключение устройства дистанционного управления VR 81/2.

Режим эксплуатации

С помощью режимов эксплуатации Вы определяете, как система отопления или система приготовления горячей воды регулируется, например, в автоматическом режиме или вручную.

Система приготовления горячей воды

Вода в накопителе горячей воды подогревается отопительным аппаратом до выбранной заданной температуры. Если температура в накопителе горячей воды снизится на определённое значение, тогда вода снова разогревается до заданной температуры. Для разогрева содержимого накопителя Вы можете настроить временные окна.

Температура воздуха в помещении

Температура воздуха в помещении - это действительная измеренная температура воздуха в жилище.

Температура теплоносителя в подающей линии

См. Температура теплоносителя в подающей линии системы отопления.

Температура теплоносителя в подающей линии системы отопления

Отопительный аппарат разогревает воду, которая затем прокачивается через систему отопления. Температура этой горячей воды при покидании отопительного аппарата называется температурой теплоносителя в подающей линии.

Функция защиты от замерзания (Мороз.защ.)

Функция защиты от замерзания (Мороз.защ.) защищает систему отопления и жилище от повреждений, возникающих в результате замерзания. Она активна также в режиме эксплуатации "Выкл". Функция защиты от замерзания отслеживает температуру наружного воздуха. Если температура наружного воздуха снижается ниже 3 °С, тогда насос системы отопления включается прим. на 10 мин и затем снова выключается на 10-60 мин (в зависимости от значения температуры наружного воздуха). Если температура теплоносителя в подающей линии системы отопления снижается ниже 13 °С, тогда включается отопительный аппарат. Регулирование происходит по заданной температуре воздуха в помещении 5 °С. Если температура наружного воздуха возрастает выше 4 °С, то функция отслеживания температуры наружного воздуха остаётся активной, насос системы отопления и отопительный аппарат выключаются.

Если температура наружного воздуха снижается ниже -20 °С, тогда включается отопительный аппарат. Регулирование происходит по заданной температуре воздуха в помещении 5 °С.

Функция программной клавиши

Функция функциональных клавиш меняется в зависимости от меню, в котором Вы находитесь. Текущие функции функциональных клавиш указываются в нижней строке дисплея.

Циркуляционный насос ГВС

Когда Вы открываете кран горячей воды, то до того момента, когда пойдёт горячая вода, может пройти некоторое время, которое зависит от длины трубопроводов. Циркуляционный насос ГВС прокачивает горячую воду через трубопроводы горячей воды. Благодаря этому горячая вода доступна сразу после открытия крана. Для циркуляционного насоса ГВС можно настроить временные окна.

Указатель ключевых слов

А		З	
Автоматическое распознавание летнего периода	31	Заводские настройки	37, 40
Активирование кратковременного запуска насоса гелиоустановки	34	Заданная температура воздуха в помещении	8, 16, 30
Артикул	4	Заданная температура для накопителя горячей воды	32
Б		Защита от бактерий Легионелл	6, 32, 38
Бактерии Легионеллы	6	Значения сопротивления датчиков	43
В		И	
Ввести контактные данные	27	Интерфейс шины данных eBUS	5, 7
Ввод даты техобслуживания	27	Использование по назначению	5
Вклад гелиоустановки	34, 37	К	
Выход реле LP/ZP	33	Код для уровня специалиста	36
Г		Контур гелиоустановки	34
Гелиомодуль VR 68/2	8	Конфигурация системы	27
Гелионасос	24, 34	Гелио	33
Гелиоустановка	8	Контур горячей воды	32
Гидравлический разделитель	15	Отопительный контур „КОНТУР 1/2“	29
Активировать	29	Система	27
Д		Теплогенератор	29
Давление воды системы отопления	27	Конфигурирование воздействия режима эксплуатации (Настр. глав. окна для)	29
Датчик вклада гелиоустановки	33	М	
Датчик температуры наружного воздуха	7, 9, 13	Максимальная длина проводов	6
Монтаж датчика температуры наружного воздуха	11	Максимальная температура теплоносителя в подающей линии для смесительного контура	31
Подсоединение VRC 693	13	Маркировочная табличка	4, 8
Подсоединение VRC 9535	13	Минимальная температура теплоносителя в подающей линии для отопительных контуров	31
Диагностическое гнездо	8	Минимальное сечение проводов	6
Дисплей	8	Многофункциональное реле	33, 34, 35, 36
Дифференциальное значение включения (Гистерезис вкл.-я)	35	Многофункциональный модуль VR 40	8
Дифференциальное значение выключения (Гистерезис выкл.-я)	35		
Дифференциальное управление включением	34		
Длительность периода блокировки насоса	28		
Длительность периода задержки защиты от замерзания (Сдвиг морозозащ.)	31, 45		

Н		С	
Накопитель гелиоустановки	35	Система приготовления горячей воды	16, 27, 37
Накопитель горячей воды	34	Смесительный модуль VR 61/2	8
Насос загрузки накопителя	15, 23, 32, 33	Сообщения об ошибках	39
Настройка максимальной длительности периода предварительного отключения	28	Структура меню	17, 18, 27
Настройка максимальной длительности периода предварительного подогрева	28	Считывание версии программного обеспечения	29
Настройка отопительной кривой	31	Считывание состояния системы (Статус)	27
Настройка превышения температуры	29	Считывание температуры коллектора	27
Настройка функции защиты гелиоконтура	35	Т	
Настройки для эксплуатирующей стороны	16	Температура горячей воды	16
Ночная температура	30, 32	Температура наружного воздуха	44, 45
О		У	
Особые функции	31	Уровень специалиста	15, 17, 27
Отопительный контур	8, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 44	Уровень эксплуатирующей стороны	17, 37
Активировать	29	Уровни управления	17
П		Устройство дистанционного управления VR 81/2	8
Память ошибок	40	Ф	
Параллельная загрузка (накопителя горячей воды и смесительного контура)	33	Функция защиты от замерзания (Мороз.защ.)	28, 45
Параметры	8, 16	Функция сушки бетонной стяжки	27
Подсоединение VRC 693	13	Активировать	36
Подсоединение VRC 9535	13	Ц	
Помощник запуска	15	Циркуляционный насос ГВС	8, 32, 37, 44
Пониженная температура	16, 28, 30, 31, 44	Э	
Предельная температура для протапливания	28	Электромонтаж	
Принадлежности	8	Подсоединение VRC 693	13
Р		Подсоединение датчика температуры наружного воздуха VRC 9535	13
Регулирование по температуре воздуха в помещении..	9, 30, 31	Подсоединение смонтированного в жилом помещении регулятора	14
Активировать	30	Установка регулятора в отопительный аппарат	9
Регулятор		Режимы эксплуатации	37, 45
Монтаж регулятора в жилом помещении	10		
Подсоединение смонтированного в жилом помещении регулятора	14		
Установка регулятора в отопительный аппарат	9		
Режимы эксплуатации	37, 45		



Поставщик

Бюро Vaillant в Минске

Тел./факс: +375 17 278 83 46

vaillant.belarus@gmail.com ■ www.vaillant.by

Представительства Vaillant GmbH в России

123423 Москва ■ ул. Народного Ополчения, дом 34

Тел.: (495) 788 45 44 ■ Факс: (495) 788 45 65

Сервисная служба: 8 800 333 45 44 (для жителей Москвы и МО)

197022 Санкт-Петербург ■ наб. реки Карповки, д. 7

Тел.: (812) 703 00 28 ■ Факс: (812) 703 00 29

410004 Саратов ■ ул. Чернышевского, д. 60/62А, офис 702

Тел./факс: (8452) 29 31 96 / 29 47 43

344064 Ростов-на-Дону ■ ул. Вавилова, д. 62 в, 5 эт, оф. 508-509

Тел./Факс +7 (863) 218 13 01, 300-78-17, 300-78-19

620100 Екатеринбург ■ Восточная, 45

Тел.: (343) 382 08 38

Техническая поддержка (495) 921 45 44 (круглосуточно)

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru

Производитель

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de