

Для монтажника-наладчика/пользователя



Инструкция по монтажу и обслуживанию регулятора auroMATIC 620



Шинный модульный регулятор
поддержки традиционных систем
отопления с помощью солнечных
коллекторов

VRS 620

■ ■ ■ ■ ■ Германия/Австрия/Швейцария

Оглавление

	страница		страница
Обзор	3	4.2.1 Гидравлическая схема	20
Обслуживание	3	4.2.2 Гидравлическая схема 2	21
Дисплеи	4	4.2.3 Гидравлическая схема 3	22
Указания к документации	5	4.2.4 Гидравлическая схема 3.1	23
Прочая действующая документация	5	4.2.5 Гидравлическая схема 3.2	24
Размещение и хранение документации	5	4.2.6 Гидравлическая схема 3.3	25
Используемые символы	5	4.2.7 Гидравлическая схема 3.4	26
Инструкция по обслуживанию		4.2.8 Гидравлическая схема 4	27
1 Описание	5	4.2.9 Гидравлическая схема 5	28
1.1 Конструкция и принцип работы	5	4.2.10 Гидравлическая схема 6	29
1.2 Обзор системы	6	4.2.11 Гидравлическая схема 7	30
1.3 Дифференциальная регулировка системы солнечных коллекторов	6	4.2.12 Гидравлическая схема 8	31
2 Обслуживание	6	4.2.13 Увязка твердотопливного котла	32
2.1 Типы дисплеев	6	4.2.14 Подключение смесительного контура как контура загрузки емкостного водонагревателя	32
2.2 Задатчики	7	4.2.15 Особенности подключения циркуляционного насоса	32
2.3 Руководство для пользователя	7	4.3 Установка приемника DCF	32
2.3.1 Выбор меню	11	4.4 Подключение принадлежностей	32
2.3.2 Таблицы программирования уровня меню	11	4.4.1 Входы для специальных функций	32
2.3.3 Специальные функции	11	4.4.2 Подключение сенсора VR 10 в солярный контур для замера выхода	33
3 Сигнализация о неисправностях	12	4.4.3 Подключение приборов дистанционного управления	33
4 Защита от замерзания	12	4.4.4 Подключение дополнительных смесительных контуров	33
5 Гарантия	12	4.5 Подключение нескольких нагревательных приборов (каскад)	33
6 Передача данных	12	5 Ввод в эксплуатацию	34
Инструкция по монтажу		5.1 Настройка параметров системы	34
1 Общее	13	5.2 Передача пользователю в эксплуатацию	35
2 Указания по технике безопасности/предписания	13	6 Коды неисправностей	35
2.1 Указания по технике безопасности	13	Приложение	36
2.2 Предписания	13	Настройки уровня кодов	36
3 Монтаж	14	Режим «Трубочист»	40
3.1 Объем поставки	14	Ручной режим	41
3.2 Принадлежности	14	Формирование кодов неисправностей	41
3.3 Монтаж регулятора солярного контура autoMATIC 620	15	Обзор функций	42
3.3.1 Настенный монтаж	15	Технические данные	50
3.3.2 Монтаж регулятора, используемого как дистанционное управление	16		
3.3.3 Монтаж приемника DCF	16		
3.4 Дооснащение действующих систем	17		
3.5 Замена старых регуляторов систем отопления и регуляторов солярного контура	17		
4 Электромонтаж	18		
4.1 Подключение нагревательного прибора	18		
4.2 Разводка в соответствие с гидравлической схемой	19		

Обзор 1 – Обслуживание

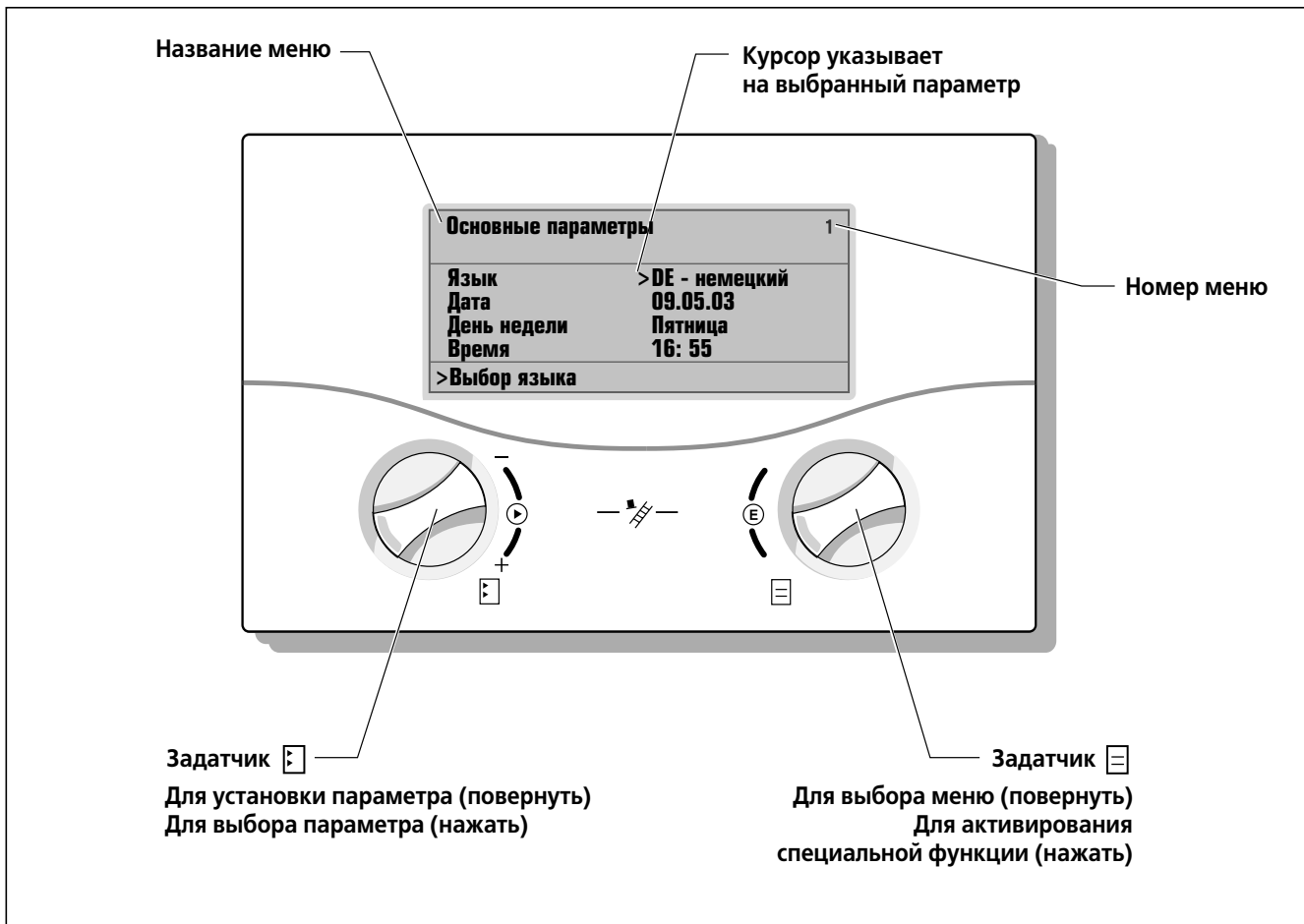


Рис. 0.1 Настройка

Процесс настройки

Уровень пользователя

- Повернуть задатчик для выбора меню
- Нажать на задатчик для выбора параметра, который надо изменить
- Повернуть задатчик для коррекции заданного параметра

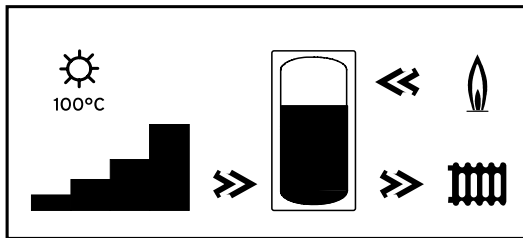
Специальные функции

- Настройка возможна только на дисплее основных параметров (экономия, гости, однократная загрузка емкостного водонагревателя)
- Нажать на задатчик до 3 x раз для выбора специальной функции
- Повернуть задатчик для настройки желаемого параметра (только при настройке функции «экономия»)
- Нажать на задатчик для активирования специальной функции

Сервисные функции (для наладчиков)

- Настройка возможна на дисплее основных параметров
- Одновременно нажать задатчики и 1x раз для выбора функции «Трубочист»
- Одновременно нажать задатчики и 2x раза для перехода на ручной режим

Обзор 2 - Дисплеи



Графический дисплей «Основное отображение»

Дисплей в графической форме отображает фактическое состояние системы солнечных коллекторов. (Значение символов см. Таблицу 2.1 на стр. 7).

Fr 17.05.02	15:37	- 15°C
HK1	> Heizen	22°C
Etage1	Eco ☀	20°C
Speicher	Auto	
Solar	Auto	
>Betriebsart wählen		

Дисплей основных параметров

Дисплей отображает режим работы на текущий момент и заданное значение температуры в помещении по каждому контуру отопления и позволяет оперативно изменить режим работы соответствующего контура отопления. Если подсоединено более двух отопительных контуров, то они отображаются последовательно друг за другом. (Если нажать на задатчик [E], то на дисплей можно запросить информацию об отопительных контурах).

Grunddaten	☰ 1
Sprache	> DE deutsch
Datum	09.05.03
Wochentag	Fr
Uhrzeit	16:55
>Sprache wählen	

Иллюстративный дисплей на уровне программирования меню

Диапазон настройки специфических для пользователя параметров.

HK1		C2
Parameter		
Art	Brennerkreis	
Absenkttemperatur	> 15°C	
Heizkurve	0,90	
AT-Abschaltgrenze	20°C	
>Raumsolltemperatur wählen		

Иллюстративный дисплей на уровне программирования кодов

Диапазон настройки для специфических для системы параметров, которые настраиваются только наладчиком системы.

Fr 17.05.02	15:37	- 15°C
Schornsteinfegerfunktion	aktiviert	
Wärmeerzeuger	> 1	
>Wärmeerzeuger wählen		

Иллюстративный дисплей сервисных функций

Функции, которые может активировать только наладчик системы или специалист, следящий за состоянием дымоходов.

Fr 17.05.02	15:37	- 15°C
Sparen aktiviert	bis	>18:30
>Ende Uhrzeit wählen		

Иллюстративный дисплей специальных функций

Функции, которые временно изменяют режим работы отопительного контура и автоматически активируются. Запрос возможен только из дисплея основных параметров.

Указание к документации

Следующие указания являются своего рода путеводителем по всей документации.

В свете настоящей инструкции по монтажу и обслуживанию прибора следует также руководствоваться иной действующей документацией.

Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный несоблюдением этих инструкций.

Прочая действующая документация, подлежащая соблюдению пользователем во время эксплуатации:

соответствующие инструкции по обслуживанию различных компонентов системы.

Прочая действующая документация, подлежащая соблюдению монтажником/наладчиком:

соответствующие инструкции по монтажу и вводу в эксплуатацию различных компонентов системы.

Размещение и хранение документации

Настоящая Инструкция по монтажу и обслуживанию, а так же все вспомогательные средства передаются в распоряжение пользователя, который должен обеспечить их хранение и в случае необходимости предоставить как инструкции, так и вспомогательные средства для работы специалисту.

Используемые символы

При монтаже прибора просим руководствоваться указаниями по соблюдению техники безопасности, приведенными в настоящей Инструкции по монтажу прибора!



Опасность!
Непосредственная опасность для здоровья и жизни!



Внимание!
Опасная ситуация для прибора в случае дальнейшей эксплуатации и опасность для окружающей среды!



Указание!
Полезная информация и указания.

- Символ, обозначающий последовательность совершения необходимых рабочих операций

Инструкция по обслуживанию

1 Описание прибора

1.1 Конструкция и принцип работы

В регулятор armoMATIC 620 интегрированы приборы и сенсоры для обеспечения регулировки температуры в подающем трубопроводе с учетом температуры атмосферного воздуха с временной программой эксплуатации централизованной системы отопления и приготовления горячей воды при поддержке систем солнечных коллекторов.

С помощью регулятора можно управлять следующими контурами системы:

- двумя массивами солнечных коллекторов или одним массивом солнечных коллекторов и одним твердотопливным котлом,
- одним прямым отопительным контуром,
- одним смесительным контуром, например, для обогрева пола,
- одним буферным емкостным водонагревателем и одним прямо обогреваемым емкостным водонагревателем или одним соляным комбинированным емкостным водонагревателем,
- одним циркуляционным насосом горячей воды,
- одним загрузочным насосом для подогрева воды в плавательном бассейне.
(Регулятор температуры воды в плавательном бассейне не интегрирован в предлагаемую систему ф. Vaillant).

Для расширения системы могут подсоединяться до шести дополнительных модулей смесительных контуров (принадлежность), каждый на два смесительных контура, то есть регулятор может управлять максимально 14 отопительными контурами.

Смесительные контуры программируются центральным регулятором. Для отдельного управления смесительными контурами необходим отдельный прибор дистанционного управления каждым контуром.

Для удобства управления первыми восьмью отопительными контурами можно подсоединять приборы дистанционного управления.

Любой смесительный контур можно при необходимости переключать между:

- режимом отопительного контура (контур радиаторного отопления, контур обогрева пола и т.п.),
- режимом регулировки базисных параметров,
- режимом повышения температуры в обратном трубопроводе,
- режимом контура приготовления горячей воды (дополнительно к интегрированному контуру горячей воды).

С помощью модулирующего шинного соединителя (принадлежность) можно подсоединять до 6 модулирующих нагревательных приборов ф. Vaillant.

С помощью переключающего шинного соединителя можно подсоединить 1- или 2- ступенчатый котел. Шинная система «eBus» позволяет соединять в каскад до шести коммутирующих тепловых генераторов. Для каждого теплового генератора необходим один переключающий шинный соединитель.

При наличии телефонной связи (входной контакт без потенциала) с помощью телефонного выключателя teleSWITCH можно из любого места по телефону управлять режимом работы регулятора.

1.2 Обзор системы

Система регулирования состоит из базового оснащения, представляющего собой регулирующий блок, включая соединительную консоль, к которой подсоединяются все разводки по месту установки прибора, и сенсоры.

При этом базовое оснащение используется для настройки

- солнечного коллектора,
- модулирующего нагревательного прибора,
- регулируемого контура,
- не регулируемого контура.

Для настройки прочих компонентов системы, таких как второй солнечный коллектор, дополнительные отопительные контуры и т.п. в систему можно интегрировать дополнительные модули, изображенные на рис. 1.1 в главе «Обор системы».

1.3 Дифференциальная регулировка системы солнечных коллекторов

Регулятор auroMATIC 620 может интегрироваться в действующие системы также как так называемый дифференциальный регулятор системы солнечных коллекторов. Для этого регулятор auroMATIC 620 берет на себя всего лишь функцию регулировки системы солнечных коллекторов. Отопительная система продолжает регулироваться с помощью уже установленного регулятора отопления (см. гидравлическая схема 3.1 на стр. 23).

2 Обслуживание

Все необходимые настройки системы можно производить с основного регулятора. Для этого основной регулятор оснащен графическим дисплеем. Для простоты обслуживания на дисплей выводится четкая текстовая информация.



Язык дисплея выбирается пользователем.

2.1 Типы дисплеев

Регулятор оснащен дисплеями нескольких типов, индикация с которых запрашивается в соответствие с необходимостью (основное отображение, индикация основных параметров, индикация меню, индикация на уровне программирования кодов).

На дисплее основного отображения представляется всегда фактическое состояние соляного выхода в виде графика. В зависимости от оснащения системы на дисплей могут выводиться 2 разных графика (см. Таблицу 2.1 на стр. 7).

На странице 4 (Обзор 2) изображены в виде примера все возможные дисплеи.

Если повернуть правый задатчик , то дисплей переключиться на индикацию основных параметров рабочего состояния системы на текущий момент и индикацию заданных значений температуры в помещении по отдельным отопительным контурам, которые можно подкорректировать. Затем, чтобы перейти на индикацию меню, необходимо повернуть задатчик , и пользователь получает доступ к таким важным для него настройкам как, например, настройка времени отопления, понижения температуры и отопительных кривых. Эти меню обозначены цифрами в верхнем правом углу дисплея (см. Обзор 1). Нумерация облегчает поиск отдельных меню в процессе программирования.

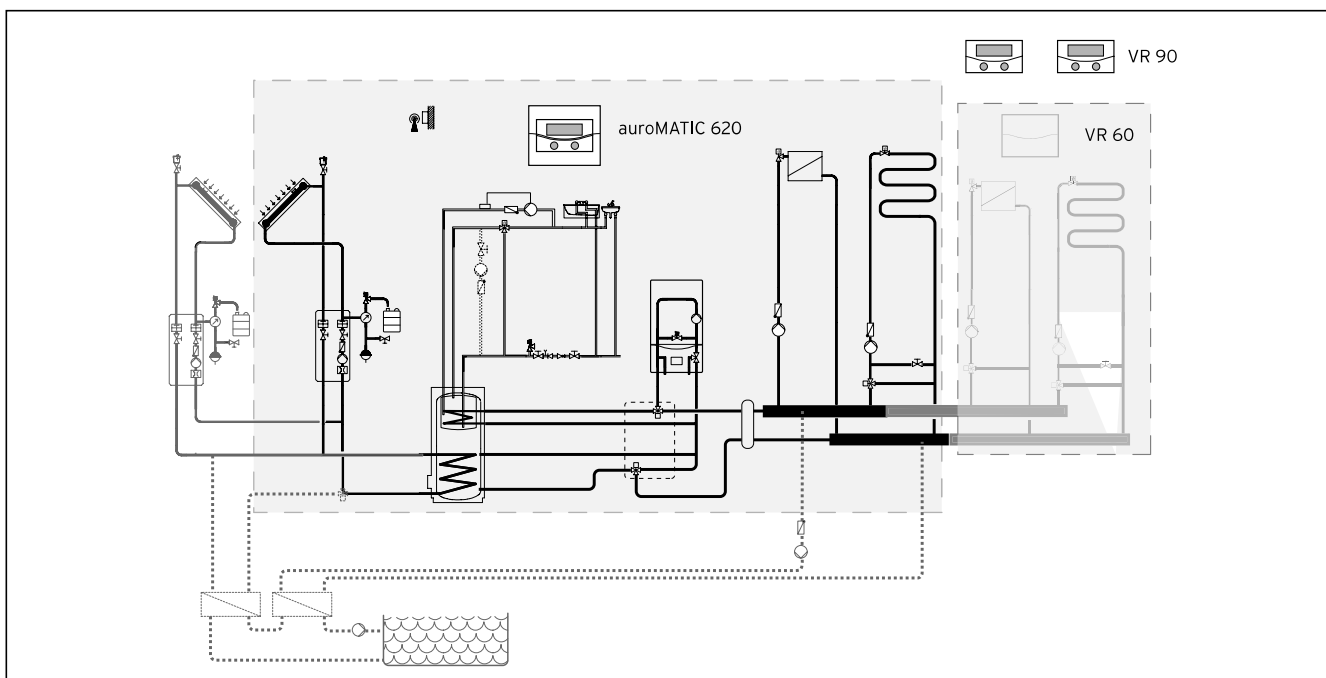







Рис. 1.1: Обзор системы

Если затем еще повернуть задатчик , то открывается доступ к уровню программирования кодов, которыми пользуется специалист для изменения параметров и который защищен от перенастроек посторонними лицами специальным кодом. Если код не вводится, т.е. нет доступа к уровню программирования, то ниже приведенные параметры отдельных меню хоть и отображаются на дисплее, но их перенастройка невозможна. Данный уровень пронумерован цифрами с буквой С, которая ставится впереди их (С1, С2, С3,...). Кроме того возможна индикация и выбор специальных функций, таких как функция экономии и специфические сервисные функции, которыми пользуется наладчик. Процесс работы описан в главе «Обзор 1».

2.2 Задатчики

Весь процесс программирования осуществляется всего лишь с помощью двух задатчиков  и  (см. главу «Обзор 1»). При этом задатчик  служит для выбора параметра (с помощью нажатия) и позиций параметров (с помощью поворота). Задатчик  предназначен для выбора меню (с помощью поворота) и активирования специальных функций (с помощью нажатия).

2.3 Руководство для пользователя

Принцип обслуживания системы базируется на концепции обслуживания приборов ф. Vaillant, т.е. («Щелчок и поворот»), а также на четкой текстовой индикации завершения программирования. В главе «Обзор 1» изображена принципиальная конструкция дисплея с описанием обращения с ним для пользователя и специалиста.

Ниже описаны необходимые рабочие операции. По таблицам 2.2 и 2.3 можно свериться, в какие меню следует войти, чтобы вызвать на дисплей необходимый параметр или изменить его.

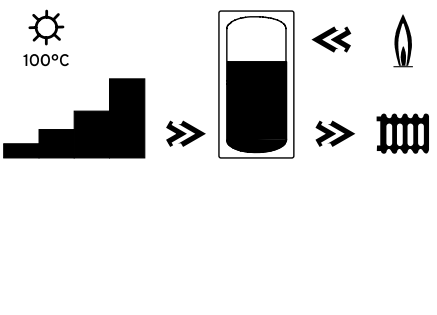






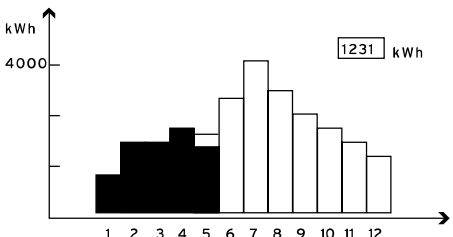

Графический дисплей	Значение/пояснение
	<p>Если не начинать каких-либо манипуляций с задатчиком , то на дисплее отображается в целом фактический солянный выход в графической форме. При этом каждая отдельная индикация означает:</p> <ul style="list-style-type: none">  100°C Фактическая температура на сенсоре коллектора, если система 2-коллекторная, то на дисплей выводится макс. температура.  ⇒ Данная индикация отображает фактическое качество выхода, то есть, интенсивность солянной загрузки в настоящий момент.  Символ емкостного водонагревателя означает, какой температурой в настоящее время загружен емкостной водонагреватель или какая солянная дозагрузка еще необходима до достижения макс. температуры.  ⇐ Если стрелка мигает, то это означает, что как раз в этот момент идет дозагрузка солянного емкостного водонагревателя от нагревательного прибора.  ⇒ Если стрелка мигает, то это означает, что как раз в этот момент идет забор солянной энергии из емкостного водонагревателя в систему отопления (касается только систем, оснащенных комбинированным емкостным водонагревателем).
	<p>Если подключен сенсор температуры обратного трубопровода, на втором дисплее при повороте задатчика  графически изображается фактический выход в kWh солянной энергии за весь год в сравнении с месяцем предыдущего года. При этом всегда отображаются месяцы, начиная с января по декабрь включительно. Месяцы текущего года на диаграмме обозначаются черным цветом, а месяцы предыдущего года – цветом не отмечаются. Показатель на индикаторе – это аккумулированный выход за текущий год, его можно сбросить на ноль. Графическое изображение от этого сброса не страдает.</p>

Табл 2.1: Графический дисплей

Выведенное меню/изображение на дисплее	Значение и возможности настройки																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Fr 17.05.02</td> <td style="width: 33%;">15:37</td> <td style="width: 33%;">- 15°C</td> </tr> <tr> <td>HK1</td> <td>> Heizen</td> <td>22°C</td> </tr> <tr> <td>Etage1</td> <td>Eco</td> <td>20°C</td> </tr> <tr> <td>Speicher</td> <td>Auto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solar</td> <td>Auto</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: left;">>Betriebsart wählen</td> </tr> </table>	Fr 17.05.02	15:37	- 15°C	HK1	> Heizen	22°C	Etage1	Eco	20°C	Speicher	Auto		Solar	Auto		>Betriebsart wählen			<p>С дисплея можно считывать наряду с фактической датой, временем, температурой наружного воздуха, а в случае подключенного дистанционного управления с сенсором замера температуры воздуха в помещении (принадлежность), – и фактическую температуру в помещении, а также прочую информацию, например, такую как рабочий режим в текущий момент и заданная температура в помещении в соответствие с контуром, приданным соответствующему помещению. Настраивая рабочий режим, Вы вводите в регулятор информацию, при каких условиях приданный отопительный контур или контур горячей воды должен регулироваться.</p>
Fr 17.05.02	15:37	- 15°C																	
HK1	> Heizen	22°C																	
Etage1	Eco	20°C																	
Speicher	Auto																		
Solar	Auto																		
>Betriebsart wählen																			
	<p>Рабочие режимы для отопительных контуров: «Отопление», «Понижение температуры», «Автоматический режим», «Режим Eco», «Выкл.»:</p> <p>Авт. Рабочий режим отопительного контура изменяется по заданной временной программе между режимами «Отопление» и «Понижение температуры».</p> <p>Eco Рабочий режим отопительного контура изменяется по заданной временной программе между режимами «Отопление» и «Выкл.». При этом отопительный контур в период понижения температуры отключается, если не активируется функция защиты от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха).</p> <p>Отопление : Отопительный контур эксплуатируется независимо от введенной временной программы заданной температуры в помещении на день.</p> <p>Понижение темпер-ры: Отопительный контур эксплуатируется независимо от введенной временной программы заданной температуры в помещении на ночь.</p> <p>Выкл. Отопительный контур выключается, если не активируется защита от замерзания (в зависимости от температуры наружного воздуха).</p>																		
	<p>Рабочие режимы для подключенных емкостных водонагревателей и циркуляционного контура: «Авт.», «Вкл.» и «Выкл.»</p> <p>Авт. Команда о загрузке емкостного водонагревателя или команда о включении циркуляционного насоса отдается по заданной временной программе. Если речь идет о солярном емкостном водонагревателе, то команда о возможной дозагрузке от теплового генератора отдается по заданной временной программе.</p> <p>Вкл. Загрузка емкостного водонагревателя постоянно разблокирована, то есть, при необходимости емкостной водонагреватель сразу же начинает дозагружаться, циркуляционный насос находится все время в рабочем состоянии.</p> <p>Выкл. Емкостной водонагреватель не загружается, циркуляционный насос не работает. И только в случае понижения температуры в емкостном ВН ниже 10 °C он начинает разогреваться из соображений предотвращения замерзания до 15 °C.</p>																		
<p>Заданная температура в °C</p> <p>Кривые отопления</p> <p>Температура наружного воздуха в °C</p>	<p>Заданная температура помещения – это корректируемый параметр, который настраивается для каждого отопительного контура отдельно. Заданная температура помещения привлекается для расчета кривых отопления. Если увеличить температуру в помещении, то кривая отопления смещается параллельно по оси 45° и, соответственно, температура подающего трубопровода, регулируемая регулятором. На основании приведенного рядом эскиза можно распознать зависимость между заданной температурой и кривой отопления.</p>																		

Табл. 2.2: Параметры, регулируемые с дисплея основного отображения



Выведенное меню/изображение на дисплее	Значение и возможности настройки																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Основные параметры</td> <td align="right">☰ 1</td> </tr> <tr> <td>Язык</td> <td>> DE немецкий</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Дата</td> <td>09.05.03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>День недели</td> <td>Fr (пятница)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Время</td> <td>16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбор языка</td> </tr> </table>	Основные параметры		☰ 1	Язык	> DE немецкий		Дата	09.05.03		День недели	Fr (пятница)		Время	16:55		>Выбор языка			<p>Из дисплея основных параметров можно установить фактическую дату, день недели и, если не возможна реализация функции приема радиосигнала DCF, – фактическое время. Если же регулятор принимает сигнал DCF, то индикация точек, обозначающих раздел «Часы» : «Минуты», мигают. Данная настройка воспринимается также всеми подсоединенными компонентами системы.</p>			
Основные параметры		☰ 1																				
Язык	> DE немецкий																					
Дата	09.05.03																					
День недели	Fr (пятница)																					
Время	16:55																					
>Выбор языка																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Соляной выход</td> <td align="right">☰ 2</td> </tr> <tr> <td>Соляной выход</td> <td>1255 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Сброс</td> <td>> нет</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Расход л/час</td> <td>1000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Сбросить показ. соляного выхода?</td> </tr> </table>	Соляной выход		☰ 2	Соляной выход	1255 kWh		Сброс	> нет		Расход л/час	1000		>Сбросить показ. соляного выхода?			<p>С дисплея соляного выхода можно считывать фактический соляной выход в kWh, а затем сбрасывать показания на ноль, чтобы, например, еженедельно определять выход. На графическом дисплее основного отображения все показания сохраняются. Для расчета соляного выхода с помощью регулятора необходимо, чтобы была выполнена соответствующая настройка расхода и установлен сенсор замера выхода.</p>						
Соляной выход		☰ 2																				
Соляной выход	1255 kWh																					
Сброс	> нет																					
Расход л/час	1000																					
>Сбросить показ. соляного выхода?																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">НК1</td> <td align="right">☰ 3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Временная программа</td> </tr> <tr> <td colspan="3">> Пн-Птн</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>08:00 - 14:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>16:00 - 22:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">>День недели/выбрать блок</td> </tr> </table>	НК1		☰ 3	Временная программа			> Пн-Птн			1	08:00 - 14:00		2	16:00 - 22:00		3	-		>День недели/выбрать блок			<p>На дисплее временных программ можно устанавливать время отопления каждого отопительного контура. Для этого необходимо вначале выбрать отопительный контур с помощью поворота задатчика . Можно вводить до трех периодов отопления в день. Регулировка осуществляется с ориентацией на установленную кривую отопления или установленную заданную температуру в помещении. Работа отопительных контуров программируется серийной основной программой следующим образом:</p> <p>Пн.–Птн. 6:00 – 20:00 час. ; Субб 7:30 – 23:30 час. ; Воскр. 7:30 – 22:00 час.</p> <p>Такие же настройки можно произвести и для режима работы контура загрузки емкостного водонагревателя и контура циркуляционного насоса. Если используется соляной емкостной водонагреватель, то необходимо помнить, что команда о дозагрузке емкостного водонагревателя отдается через нагревательный прибор. Функция дозагрузки гарантирует, что вода в соляном емкостном водонагревателе достигает необходимой температуры. Серийная программа дозагрузки соляного емкостного водонагревателя: Пн.–Вскр. 6:00 – 22:00 час.</p>
НК1		☰ 3																				
Временная программа																						
> Пн-Птн																						
1	08:00 - 14:00																					
2	16:00 - 22:00																					
3	-																					
>День недели/выбрать блок																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Программа «Отпуск»</td> <td align="right">☰ 4</td> </tr> <tr> <td colspan="3">для всей системы</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Периоды</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>> 18.07.03</td> <td>- 31.07.03</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>26.09.03</td> <td>- 05.10.03</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Заданная температура</td> <td>15°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Пуск Установка дня</td> </tr> </table>	Программа «Отпуск»		☰ 4	для всей системы			Периоды			1	> 18.07.03	- 31.07.03	2	26.09.03	- 05.10.03	Заданная температура		15°C	>Пуск Установка дня			<p>Регулятор и подключенные к нему компоненты системы могут программироваться на два отпускных периода с вводом даты. Дополнительно можно запрограммировать также желаемую температуру понижения, т.е. устанавливать температуру, на уровне которой должна она удерживаться во время отсутствия пользователя независимо от заданной временной программы. По истечению запрограммированного времени отпуска регулятор автоматически возвращается в исходный заданный рабочий режим. Активировать программу «Отпуск» можно только в рабочих положениях «Авт.» и «Есо». Подсоединенные загрузочные контуры емкостных водонагревателей и контуры циркуляционного насоса после ввода программы «Отпуск» автоматически выключаются.</p>
Программа «Отпуск»		☰ 4																				
для всей системы																						
Периоды																						
1	> 18.07.03	- 31.07.03																				
2	26.09.03	- 05.10.03																				
Заданная температура		15°C																				
>Пуск Установка дня																						





Табл. 2.3: Параметры, регулируемые на уровне меню

Выведенное меню/изображение на дисплее	Значение и возможности настройки
<div data-bbox="145 365 667 600"> <p>НК1 5</p> <p>Параметры</p> <p>Темп. понижения > 15°C</p> <p>Кривая отопления 0,90</p> <hr/> <p>>Выбор заданной темп. в помещении</p> </div> <div data-bbox="181 629 638 943"> </div>	<p>На дисплее параметров отопительного контура возможна настройка параметров температуры понижения и кривой отопления.</p> <p>Температурой понижения считается температура, на которую ориентировано регулировка системы отопления на период снижения температуры. Она устанавливается для каждого контура отдельно.</p> <p>Кривая отопления представляет собой соотношение между наружной температурой и заданной температурой подающего трубопровода. Настройка каждого отопительного контура осуществляется отдельно. От правильного выбора кривой отопления зависит, главным образом, климат в помещении. Слишком завышенная кривая означает слишком высокие температуры в системе и, следовательно, более высокий расход энергии. Недостаточная кривая означает, что желаемые температуры могут быть достигнуты только в определенных условиях через какое-то определенное время или вообще могут быть не достигнуты.</p>
<div data-bbox="145 1014 667 1249"> <p>Горячая вода 5</p> <p>Параметры</p> <p>Заданная t°C емкостного ВН > 60°C</p> <hr/> <p>>Выбор заданной температуры</p> </div>	<p>Предназначен для настройки желаемой температуры емкостного водонагревателя.</p>
<div data-bbox="145 1317 667 1552"> <p>Изменить 6</p> <p>НК1 : > Подвал</p> <p>НК2 : Этаж 1</p> <p>НК3 : Этаж 2</p> <p>НК4 : Съемщик</p> <hr/> <p>>Выбрать</p> </div>	
<div data-bbox="145 1675 667 1910"> <p>Разблокировка уровня 7</p> <p>Номерной код: > 0000</p> <p>Стандартный код: 1000</p> <hr/> <p>>Ввод цифрового кода</p> </div>	<p>Последний дисплей используется на уровне пользователя для ввода кода специалистом. Так как возможные настройки должен производить только специалист, то данный уровень защищен кодом допуска во избежание произвольного изменения настройки.</p> <p>Для того чтобы можно было считать установленную температуру без ввода кода необходимо один раз нажать на задатчик . После этого можно ознакомиться со всеми параметрами данного уровня без возможности их корректировки.</p>

Табл. 2.3: Параметры, регулируемые на уровне меню (продолжение)

2.3.1 Выбор меню

На дисплей основного отображения выводится информация о фактическом солярном выходе в графической форме. Чтобы перейти к уровню меню необходимо повернуть вправо задатчик . Первое меню – это основные параметры, то есть виды режимов работы на текущий момент и заданные параметры температуры в помещениях по контурам.


С помощью нажатия (щелчка) на задатчик  можно перевести курсор на желаемый параметр. При этом курсор перепрыгивает только на те параметры, которые можно изменять из данного меню. Одновременно с этим в самой низшей строке появляется сообщение, какие параметры можно изменить поворотом задатчика , например, «Выбор рабочего режима». Если повернуть задатчик , то происходит немедленная перенастройка параметра, что незамедлительно отображается на дисплее регулятора. Чтобы перейти к следующему параметру, необходимо нажать на задатчик , никакого дополнительного подтверждения не требуется.


2.3.2 Таблицы программирования на уровне меню

Для того чтобы изменить параметры руководствуйтесь указаниями пункта 2.3.1. Для более четкого понимания того, какие параметры можно корректировать, в таблицах 2.2 и 2.3 они изображены на сером фоне. Пояснения даны непосредственно рядом с показаниями дисплея или в Приложении в главе «Обзор функций».




2.3.3 Специальные функции

Выбрать специальные функции можно только из дисплея основного отображения или основных параметров.


Для этого необходимо нажать на задатчик .

Для изменения параметра необходимо повернуть задатчик .

Выйти можно на следующие функции:

- функция экономии: нажать 1 x задатчик 
- функция «Гости»: нажать 2 x задатчик 
- однократная загрузка емкостного водонагревателя: нажать 3 x задатчик 

Информацию о специальных функциях см. также Таблицу 2.4.

Для того чтобы активировать функции, их необходимо просто выбрать. Только при выборе функции экономии необходимо ввести дополнительно время, до которого данная функция должна функционировать (регулировка на понижение температуры). Основные параметры на дисплее появляются или после завершения работы функции (при достижении установленного времени), или если повторно нажать на задатчик . Пояснения по данным функциям приведены в Приложении к настоящей Инструкции.

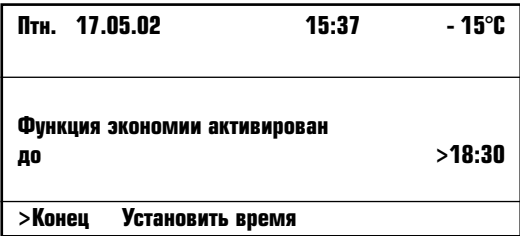
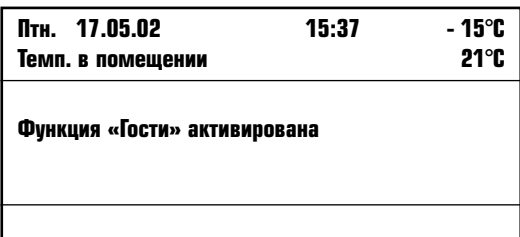
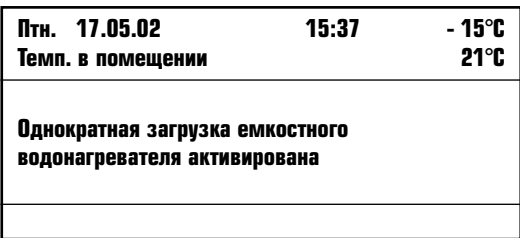
Выведенное меню/изображение на дисплее	Значение и возможности настройки
	<p>Функция экономии: понижение температуры на какое-то время. Время функции истекло.</p> <p>Задать новое время ее завершения: час: минута</p>
	<p>Функция «Гости»: продление времени отопления и приготовления горячей воды, минуя время установленного отключения, до следующего включения отопления. Функция «Гости» управляет только отопительными контурами или контурами ГВ, которые настроены на рабочий режим «Авт.» или «ЕСО».</p>
	<p>Однократная загрузка емкостного водонагревателя: одnorазовая загрузка емкостного ВН независимо от заданной временной программы.</p>

Табл. 2.4: Специальные функции

3 Сигнализация о неисправностях

Если в системе появляются сбои в работе, то о них сигнализирует центральный регулятор. Сообщение о них поступает на дисплей в виде четкого текста. Для устранения неисправностей необходимо вызвать специалиста. Если он вводил программу, то его телефонный номер высвечивается на дисплее.

4 Защита от замерзания

Регулятор оснащен функцией защиты от замерзания. Данная функция обеспечивает надежную защиту системы отопления от замерзания в режимах «Выкл.» и «Есо-Вкл.».

Если наружная температура опускается ниже +3°C, то для каждого отопительного контура автоматически предопределяется температура понижения (на ночь).



Внимание!

Опасность замерзания системы.

Функция защиты от замерзания срабатывает только в том случае, если нагревательный прибор не выключен из сети.

5 Гарантия

Заводская гарантия распространяется только на приборы, установленные авторизованными/специализированными предприятиями. Владелец прибора предоставляется заводская гарантия на общих гарантийных условиях ф. Vaillant в соответствии со спецификой страны/федеральной Земли.

Гарантийные работы принципиально проводятся силами только наших заводских сервисных служб (Германия, Австрия) или авторизованным/специализированным предприятием (Швейцария).

Возмещение убытков, связанных с проведением работ в гарантийный период, возможно только в случае наличия соответствующего заказа и если речь идет о неисправности, подпадающей под гарантийные условия.

6 Передача данных

В зависимости от местных условий передача данных (о температуре наружного воздуха, статусе прибора, DCF и т.п.) может длиться до 15 минут.

Инструкция по монтажу

1 Общее

Монтаж, электромонтаж, наладка прибора и первый ввод в эксплуатацию должен проводиться только специалистами авторизованных/специализированных предприятий!

Коротко: что необходимо предпринять для установки регулятора auroMATIC 620.

1. Подготовка:
 - Прочсть инструкцию по монтажу
 - Проверить объем поставки
2. Монтаж прибора:
 - Смонтировать настенную консоль и центральный регулятор
 - Смонтировать приемник сигналов (DCF)
 - Подобрать гидравлическую схему
 - Выполнить электрическую разводку в соответствие с выбранной гидравлической схемой
3. Подготовка прибора к работе:
 - Произвести основную настройку регулятора
 - Произвести настройку, специфическую для конкретной системы.

Еще несколько пояснений: регулятор auroMATIC 620 позволяет управлять отопительными системами, оснащенными различными компонентами. Чтобы систему управления подстроить под условия по месту установки прибора, необходимо подобрать предлагаемую соответствующую гидравлическую схему и в соответствие с ней произвести электромонтаж. Информацию о гидравлических схемах см. главу 4.

Маркировка CE

Маркировка CE документально подтверждает, что прибор auroMATIC 620 в комбинации с нагревательными приборами ф. Vaillant отвечает основополагающим требованиям Директивы об электромагнитной совместимости (Директива Совета ЕС 89/336).

Использование по назначению

Регулятор auroMATIC 620 сконструирован с учетом последнего состояния техники и общепризнанных правил технической безопасности. Однако ненадлежащее обращение или использование не по назначению может создать опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц или вывести прибор из строя и нанести материальный ущерб.

Центральный регулятор auroMATIC 620 – это шинная модульная система регулировки систем отопления и приготовления горячей воды с интегрированной системой приготовления горячей воды и поддержки систем отопления с помощью солнечных коллекторов. Использование в иных целях считается использованием не по назначению. Изготовитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, причиненный несоблюдением данного положения. Всю ответственность несет исключительно пользователь. К определению «использование по назначению» относится также соблюдение требований настоящей Инструкции по монтажу и обслуживанию.

2 Указания по технике безопасности/предписания

Регулятор должен монтироваться авторизованным специалистом/специалистом специализированного предприятия, который отвечает за соблюдение существующих норм и предписаний. Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения настоящей Инструкции.

2.1 Указания по технике безопасности



Опасность для жизни при прикосновении к токопроводящим контактам. Перед началом работ выключить прибор из сети и заблокировать от неосторожного включения. Регулятор вынимать из настенной консоли только в обесточенном состоянии.

2.2 Предписания

При проведении электромонтажа необходимо руководствоваться следующими предписаниями VDE и EVU.

При обвязке используются провода, предлагаемые торговой сетью.

Мин. сечения проводов:

- Соединительный провод 230 V (кабель для подключения насоса или смесителя) 1,5 мм²
- Провода малого напряжения (сенсоры и шины) 0,75 мм²

Запрещается превышать следующие макс. длины:

- при подключении сенсоров 50 м
- при подключении к шине 300 м

Соединительные провода 230 V и проводка для подключения сенсоров и подключения к шине начиная с длины 10 м должны прокладываться отдельно.

Соединительные провода 230 V должны иметь сечение 1,5 мм² и крепится в настенной консоли без механического напряжения с помощью прилагаемых элементов.

Свободные клеммы запрещается использовать как опорные клеммы для дальнейших коммутационных работ.

Прибор должен устанавливаться в сухих помещениях.

3 Монтаж

Центральный регулятор крепится к стене непосредственно с помощью настенной консоли или используется как прибор дистанционного управления с настенным цоколем VR 55 (принадлежность).

3.1 Объем поставки

Объем поставки проверяется по следующей таблице (табл.3.1)

Поз.	Кол-во	Часть конструкции
1	1	Регулятор auroMATIC 620 с настенной консолью
2	2	Стандартный сенсор VR10
3	1	Сенсор коллектора VR 11
4	1	Сетевой кабель 230 V, длина 3 м
5	1	Соединительный провод 7/8/9, длина 3 м
6	1	Сенсор наруж. темп. воздуха с интегр. приемником DCF

Табл. 3.1: Объем поставки (auroMATIC 620)

3.2 Принадлежности

Для расширения шинной модульной системы регулировки можно использовать следующие принадлежности:

Настенный цоколь VR 55

Можем предложить настенный цоколь, с помощью прибора, закрепленного в нем, можно регулировать процесс дистанционно независимо от места установки центральной настенной консоли. Цоколь можно дооснастить системой штекерных разъемов ProE. Коммуникация осуществляется с помощью шинной системы eBus. Вместе с принадлежностью поставляется заглушка, которая устанавливается вместо элемента управления в центральную настенную консоль.

Смесительный модуль VR 60

С помощью смесительного модуля возможно расширение системы отопления на два смесительных контура. Максимально можно подключить 6 смесительных модулей. На VR 60 с помощью вращающегося выключателя настраивается четкий адрес на шине. Настройка программ отопления и всех необходимых параметров осуществляется через центральный регулятор с помощью системы eBus. Все подключения, специфические для контуров отопления (подключение сенсоров, насосов), осуществляются непосредственно на смесительном модуле с помощью системы ProE.

Модулирующий шинный соединитель VR 30

Модулирующий шинный соединитель позволяет обеспечить связь центрального регулятора с несколькими нагревательными приборами ф. Vaillant. Если необходимо подключить более двух нагревательных приборов по каскадной схеме, то для каждого нагревательного прибора должен быть предусмотрен один шинный соединитель, обеспечивающий связь между eBus и нагревательным прибором (гнездо «Western»). Всего можно подключить до 6 VR 30.

Шинный соединитель устанавливается непосредственно в коммутационную коробку нагревательного прибора, связь с регулятором осуществляется через eBus. На VR 30 с помощью вращающегося выключателя настраивается четкий адрес на шине. Все прочие настройки осуществляются с центрального регулятора.

Коммутационный шинный соединитель VR 31

Шинный соединитель VR 31 позволяет устанавливать связь между центральным регулятором auroMATIC 620 и переключающим тепловым генератором. Благодаря такой комбинации возможна принципиальная коммуникация между регулятором и нагревательным прибором через eBus. При реализации каскадной схемы для каждого теплового генератора требуется один шинный соединитель. Всего можно подключить до шести шинных соединителей.

Прибор дистанционного управления VR 90

К первым восьми отопительным контурам (НК 1... НК 8) можно подключить по одному собственному дистанционному управлению. Это позволяет производить настройку рабочих режимов и заданной температуры в помещении с учетом, в случае необходимости, фактической температуры в помещении с помощью интегрированного сенсора замера температуры в помещении. Можно также настраивать параметры соответствующих отопительных контуров (касается временных программ, кривых отопления и т.п.) и выбирать специальные функции (функция «Гости» и т.п.). Дополнительно к этим возможностям можно также запрашивать информацию по конкретному отопительному контуру и техническому уходу или о сбоях в работе нагревательного прибора. Связь с регулятором отопления осуществляется с помощью eBus.

Стандартный сенсор VR 10

В зависимости от конфигурации системы могут понадобиться дополнительные сенсоры замера температуры в подающем и обратном трубопроводах, сборнике или в емкостном водонагревателе. Фирма Vaillant на этот случай предлагает стандартный сенсор (принадлежность). Стандартный сенсор VR 10 сконструирован таким образом, что его можно использовать выборочно, например, как погружной сенсор замера температуры в емкостном водонагревателе, как сенсорная трубка или как сенсор замера температуры в подающем трубопроводе, установив в гидравлической стрелке. Кроме того, с помощью прилагаемой крепежной ленты его можно крепить прямо к трубе, используя как накладной сенсор замера температуры в подающем или обратном трубопроводах. Для того чтобы обеспечить хорошую передачу тепла, сенсор с одной стороны имеет плоскую поверхность. Кроме того, мы рекомендуем изолировать трубу вместе с сенсором с целью обеспечения максимально возможного правильного замера температур.

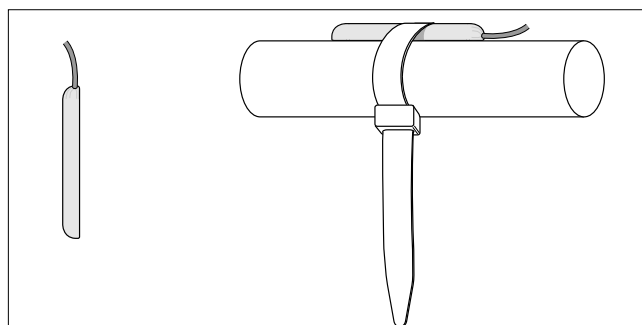


Рис. 3.1: Стандартный сенсор VR 10

Площадь коллектора (VR 11)

В случае, если в систему интегрируется второй коллекторный массив или и твердотопливный котел, то необходимо использовать еще один сенсор замера температуры коллектора (принадлежность/ф. Vaillant).

3.3 Монтаж регулятора autoMATIC 620

3.3.1 Монтаж настенной консоли

В объем поставки входит настенная консоль для подключения электрических приборов. Разъемы выполнены согласно концепции системы разъемов ProE, к которым подключаются все необходимые коммутационные приборы.

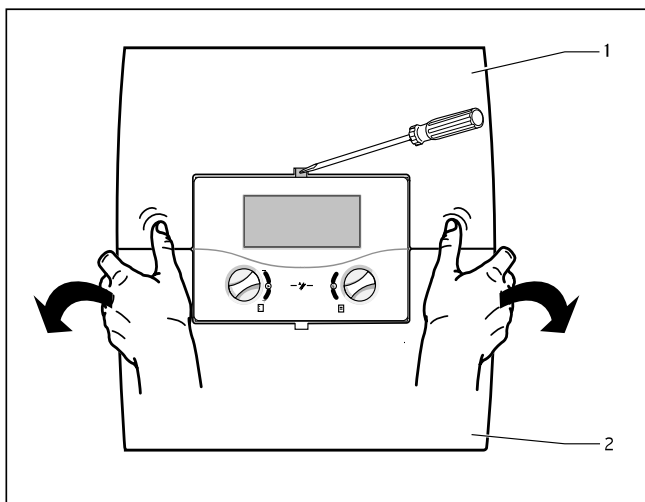


Рис. 3.2: Настенная консоль (открываем)

Корпус замкнутый, двухстворчатый, каждая створка может открываться самостоятельно.

- Нажать на кулачок державки на лицевой части корпуса
- Откинуть верхнюю часть крышки корпуса (1) вверх и снять
- Откинуть нижнюю часть крышки корпуса (2) вниз и снять.

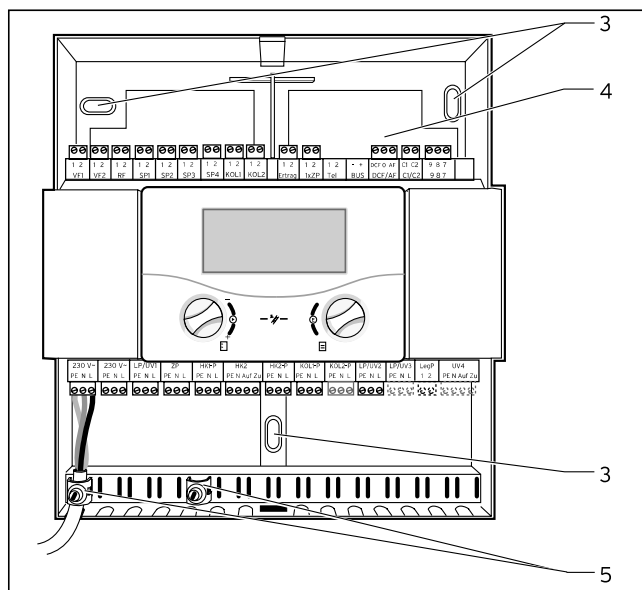


Рис. 3.3: Установка настенной консоли



Соблюдайте:

- сечение проводки малых напряжений при подключении сенсоров от настенного прибора к точкам подключения – через ввод (4)
- соответствие проводки напряжению (230 V), которая проводится через нижний ввод.



Внимание!

Разделка изоляции электрических проводов (230 V) при подсоединении к разъему ProE: макс. 30 мм. В случае большей разделки возможна опасность короткого замыкания проводниковой платы при ненадлежащей фиксации кабеля.

- Наметить по месту установки прибора все 3 места для будущих отверстий и просверлить.
- Подобрать дюбель необходимой величины и закрепить консоль.
- Регулятор обвязывается согласно выбранной гидравлической схеме.
- Все электрические провода не должны испытывать механических нагрузок, используйте для этого прилагаемые элементы крепления (5).
- Закрывать крышку корпуса.

3.3.2 Регулятор, устанавливаемый как прибор дистанционного управления

Для установки на стену можно заказать настенный цоколь (принадлежность VR 55). Вместе с настенным цоколем поставляется также крышка.

При использовании регулятора в качестве дистанционного управления для ударного включения необходимо соблюдать следующие правила:

самое удобное место установки – это основное жилое помещение, прибор устанавливается на внутреннюю стенку на высоте приблизительно 1,5 м. Прибор должен обеспечивать возможность контроля температуры циркулирующего воздуха, он не должен быть загроможден мебелью, занавесками и прочими предметами. При выборе места установки необходимо руководствоваться тем, чтобы приточный воздух, поступающий от двери или окна и от источников тепла, таких как отопительные радиаторы, камины, телевизоры или прямые солнечные лучи не влияли на работоспособность прибора. В комнате, в которой устанавливается прибор, все вентили радиаторов должны быть открыты, если активируется функция ударного включения температуры воздуха в помещении.

Перед установкой прибора целесообразно произвести необходимую электрическую разводку для подключения регулятора.

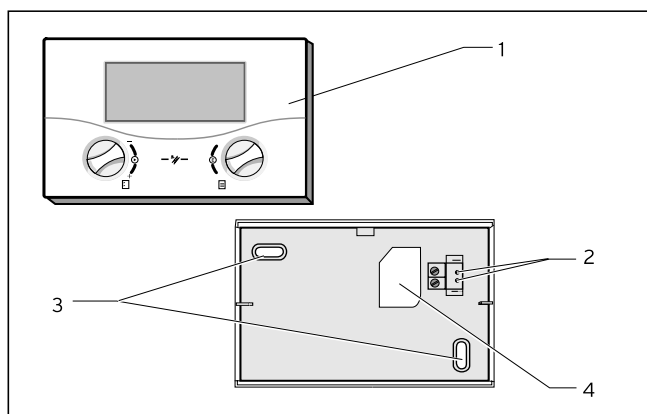


Рис. 3.4: Монтаж прибора дистанционного управления

- Убедитесь, что кабель, подведенный к регулятору, обесточен.
- С помощью отвертки снять обе створки облицовки.
- Вынуть прибор.
- Насадить два крепежных отверстия (3) настенного крепления VR 55 диаметром 6 мм согласно рис. 3.4 и вставьте поставляемые вместе с ним дюбели.
- Заправить кабель через отверстие, предназначенное для проводки кабеля (4).
- Закрепить консоль на стене с помощью двух винтов, поставляемых в комплекте.
- Подключить кабель в соответствии с рис. 4.29 на стр. 33.
- Установить прибор на стену таким образом, чтобы штифты, находящиеся на задней стенке верхней части вошли в пазы (2).

- Нажать на регулятор до фиксации в крепежной консоли
- Установить облицовку

3.3.3 Установка приемника DCF

Прибор имеет право устанавливать только специалист, имеющий допуск к работе. При этом должны соблюдаться все требования, касающиеся монтажа нагревательного прибора и регулятора отопления.

Место установки

Перед установкой регулятора необходимо проверить проходимость сигнала. Для этого прокладывается временная проводка. При использовании приемника DCF с интегрированным внешним сенсором (рис. 3.5) прибор устанавливается в доступном месте, защищенном от ветра. Прибор не должен находиться под прямыми солнечными лучами!

Если здание 3-этажное с 2/3 высоты фасада и если здание более 3 этажей, то прибор устанавливается между 2-м и 3-м этажом.

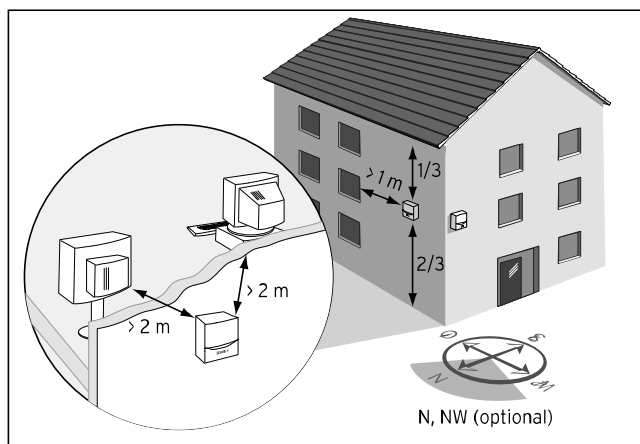


Рис. 3.5: Место установки приемника DCF



Внимание!

Опасность проникновения сырости от стены в прибор! Обеспечить необходимую герметичность ввода кабеля и надлежащую работу приемника сигналов DCF в здании. Прибор крепится к стене в соответствии с рис. 3.6! Ввод кабеля должен быть обращен вниз.

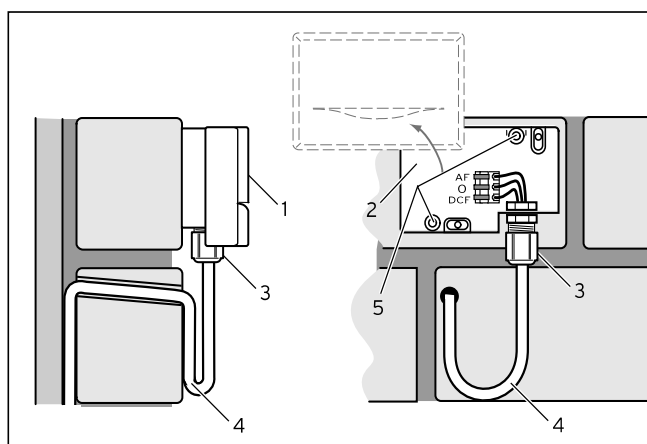


Рис. 3.6: Приемник DCF Положение установки

- Проложит кабель (4) – (стр. огг.) с легким уклоном наружу
- Вскрыть кожух (2) и прикрепить к стене с помощью 2 винтов (5)
- Ввести кабель снизу в предусмотренное для него отверстие (3). Резьбовое соединение не развинчивается. Уплотнение резьбового соединения соответствует диаметру используемого кабеля (диаметр кабеля: от 4,5 до 10 мм)
- При установке верхней части кожуха (1) не забудьте установить уплотнение и нажать на верхнюю часть кожуха до момента его фиксации.

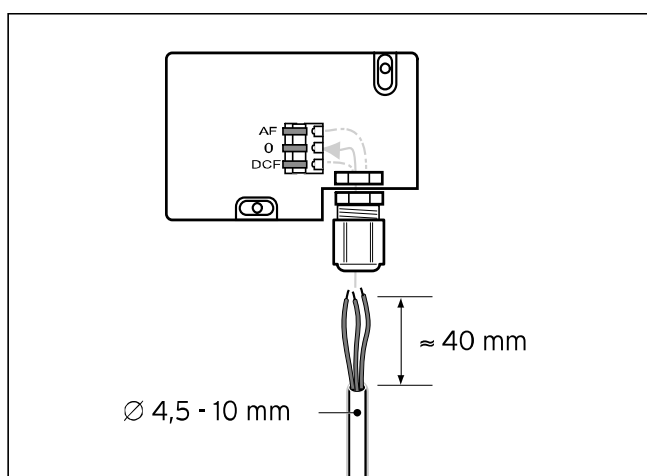


Рис. 3.7: Приемник DCF Подключение кабеля

Время синхронизации составляет обычно около 5 минут и может продолжаться в зависимости от местных и погодных условий до 20 минут.

3.4 Дооснащение существующих систем

Регулятор aigoMATIC 620 можно также интегрировать в действующие системы для регулировки системы приготовления горячей воды за счет использования тепловой солнечной энергии. В данном случае aigoMATIC 620 используется только для управления системой солнечных коллекторов как дифференциальный регулятор. Система отопления регулируется прежним регулятором отопления (см. гидравлическую схему 3.1).

Монтаж регулятора – см. пункт 3.3.

Указание!
Коммутация производится согласно гидравлической схеме 3, только нагревательный прибор в этом случае подключается через контакты C1/C2 (не через клеммы 7/8/9). Таким образом в нагревательном приборе активируется только загрузка емкостного водонагревателя.

Указание!
Дисплей регулятора aigoMATIC 620, отображающий параметры работы нагревательного прибора остается в рабочем режиме, но параметры не сопровождаются объяснением значений.

3.5 Замена старых соляных регуляторов и регуляторов отопления

Указание!
В случае, если необходимо заменить регулятор уже действующей системы на aigoMATIC необходимо заменить все установленные сенсоры на сенсоры ф. Vaillant (Стандартные сенсоры VR 10 или сенсоры замера температуры коллекторов VR 11). Прежняя система регулировки из системы демонтируется.

Коммутация см. главу 4 «Электромонтаж».

4 Электромонтаж

Электромонтаж имеет право производить только специалист, допущенный к производству данных работ.



Опасно!

Опасно для жизни из-за удара электрическим током. Перед началом работ обесточить прибор и заблокировать от произвольного включения прибора. Чтобы обесточить все клеммы недостаточно выключить выключатель сети.



Внимание!

Изоляция с проводки 230 V по причинам безопасности при подключении к системе штекерных разъемов ProE не должна сниматься более 30 мм. Если кабель разделан длиннее, то существует опасность короткого замыкания на проводниковой плате, если кабель неправильно закреплен на штекере.

4.1 Подключение нагревательного прибора

- Открыть коммутационную коробку нагревательного прибора/котла
- Произвести подключение нагревательного прибора с помощью соединительного кабеля, входящего в комплект согласно рис 4.1

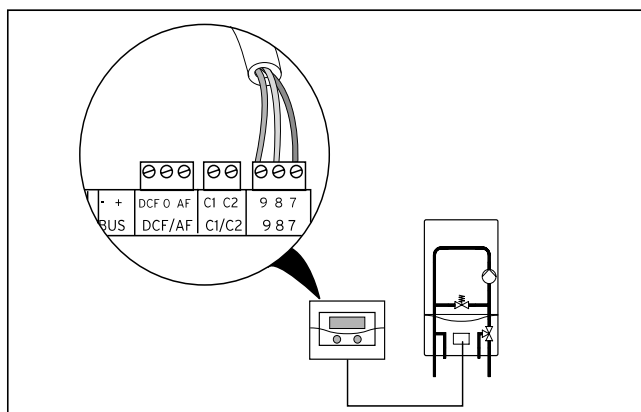


Рис. 4.1 Подключение нагревательного прибора

- Подключить нагревательный прибор в настенной консоли к сети с помощью сетевого кабеля.



Указание!

Регулятор autoMATIC 620 оснащен сетевым выключателем, с помощью которого можно выключать внутреннюю электронику прибора и все подключенные рабочие компоненты (насосы, смесители) при проведении тестов или технического ухода.

Если общий максимальный ток внутри системы превышает 6,3 А или максимальная нагрузка на контакт более 2 А, то потребитель /потребители должны включаться через контактор.

Комб. емкостной ВН	Тип емкостного ВН		Тип нагр. прибора		Соляное отопл. и соляная поддержка отопл.	Дополнительный твердотопливный котел	Гидравлическая схема	Примечание
	Буферный водонар. и ЕВН ГГ	Двухвалентный емкостной ВН	Газ. настенный нагр. прибор	Конденсационный котел				
X			X		X		1	
X			X		X	X	2	
X				X	X		3	
		X					3.1	Нагр. прибор с собств. регулятором (стр. орг.)
		X	X				3.2	
		X	X				3.3	Системы, подлежащие соляному дооснащению
		X		X			3.4	
X				X	X	X	4	
	X		X		X		5	
	X		X		X	X	6	
	X			X	X		7	
	X			X	X	X	8	

Табл. 4.1: Выбор гидравлической схемы

4.2 Разводка в соответствии с гидравлической схемой

Для облегчения электромонтажа системы в программном обеспечении центрального регулятора предусмотрено восемь гидравлических схем. Они представляют собой максимально возможную конфигурацию, при этом некоторые компоненты системы опциональны. Они на схемах изображены серым цветом или заштрихованы. Регулятор оснащен автоматическим распознаванием сенсоров. Но не конфигурацией системы. Конфигурация определяется самой гидравлической схемой.

Как правильно подобрать гидравлическую схему для соответствующей системы, определяется следующими критериями:

1. Используется комбинированный емкостной водонагреватель, буферный емкостной водонагреватель или двухвалентный емкостной водонагреватель в комбинации с емкостным нагревателем горячей воды для поддержки системы отопления и приготовления горячей воды с помощью систем солнечных коллекторов?
2. Используется газовый настенный нагревательный прибор или конденсационный котел?
3. Необходимо ли увязать систему с твердотопливным котлом? (Система солнечных коллекторов с макс. двумя коллекторными массивами или система солнечных коллекторов с одним коллекторным массивом и одним твердотопливным котлом?)



Внимание!

Для того чтобы система функционировала безукоризненно, в общем, необходимо, чтобы был подключен сенсор VF1, используемый для замера общей температуры в подающем трубопроводе.

Табл. 4.1 дает представление о возможностях выбора соответствующей гидравлической схемы.

4.2.1 Гидравлическая схема 1

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив (второй – опция)
- газовый настенный нагревательный прибор
- один радиаторный и один смесительный контур
- комбинированный емкостной водонагреватель для поддержки действующей системы отопления и приготовления горячей воды с использованием гидравлического блока (2 переключающих вентиля) за счет системы солнечных коллекторов
- насос системы защиты от легионеллеза – опция
- циркуляционный насос – опция
- подогрев воды в плавательном бассейне с помощью солнечной энергии и поддержка действующей системы отопления (опция)
- регулятор температуры воды в бассейне, представляемый и устанавливаемый строительной организацией: дозагрузка плавательного бассейна с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

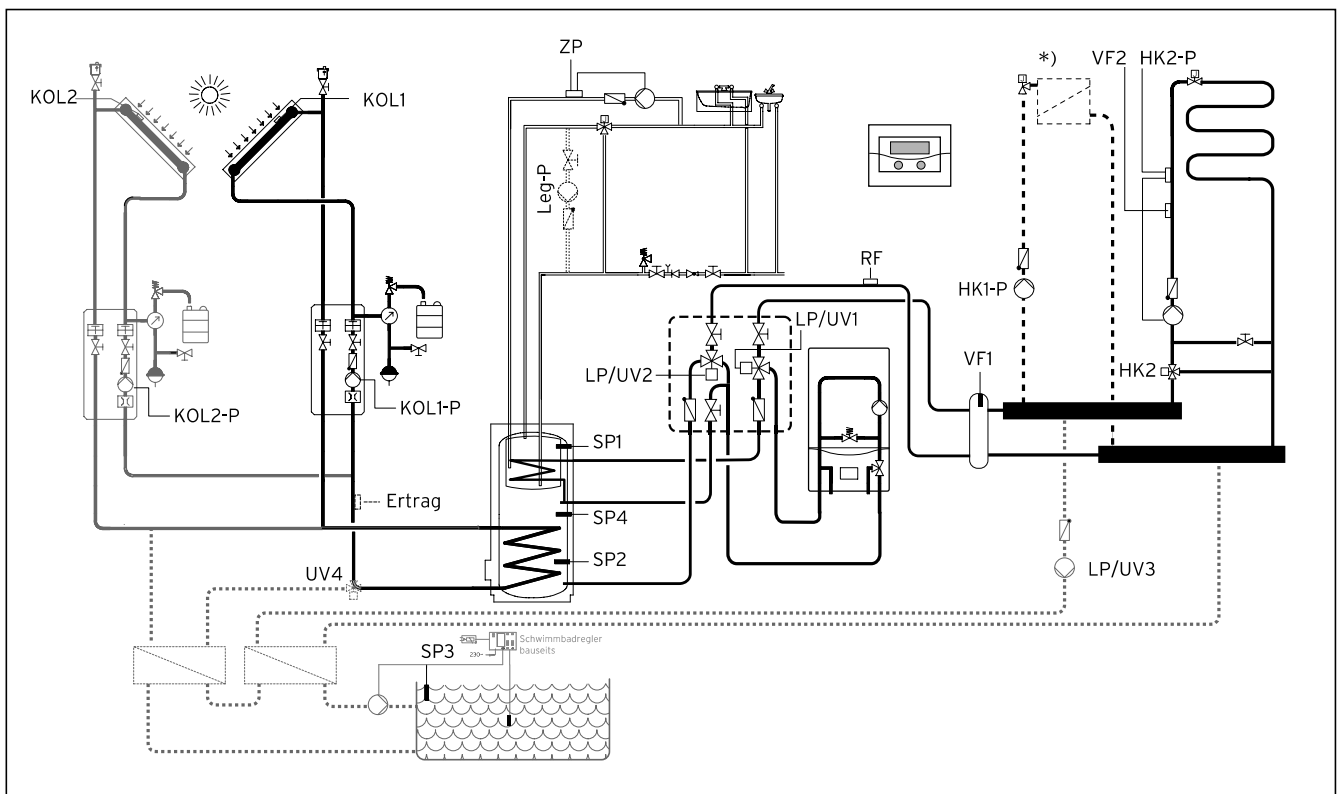


Рис. 4.2 Гидравлическая схема 1

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

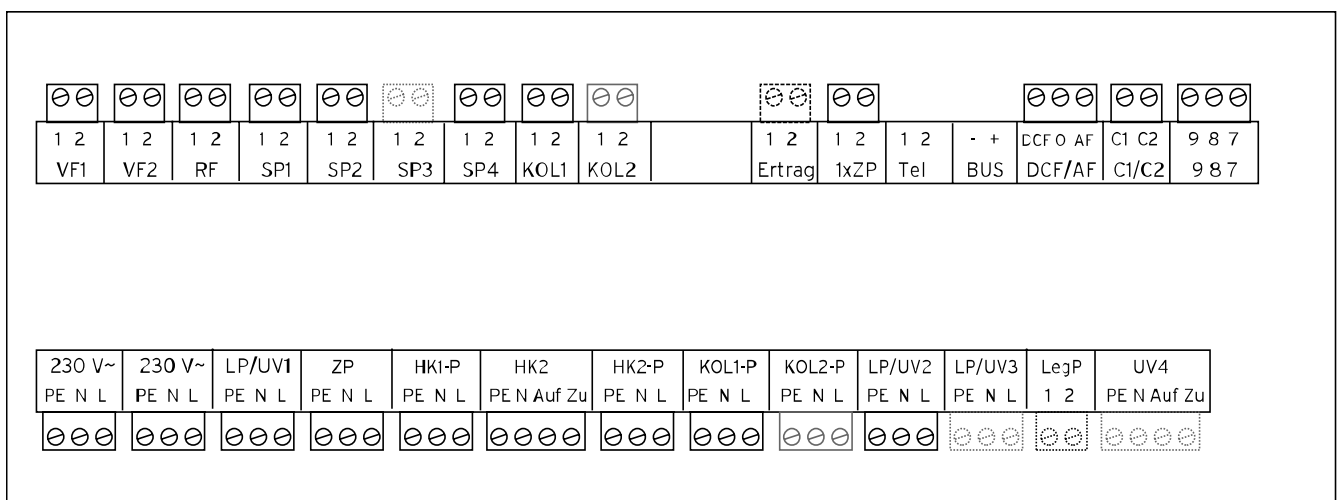


Рис. 4.3 Используемые гнезда системы штекерных разъемов

4.2.2 Гидравлическая схема 2

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив
- твердотопливный котел
- настенный нагревательный прибор
- один радиаторный и один смесительный контур
- комбинированный емкостной водонагреватель для поддержки традиционных систем отопления и систем приготовления горячей воды с помощью солнечных коллекторов с гидравлическим блоком (2 переключающих вентиля)
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в бассейне и поддержка системы отопления с помощью солнечных коллекторов (опция)
- регулятор температуры воды в бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией:
дозагрузка плавательного бассейна осуществляется с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

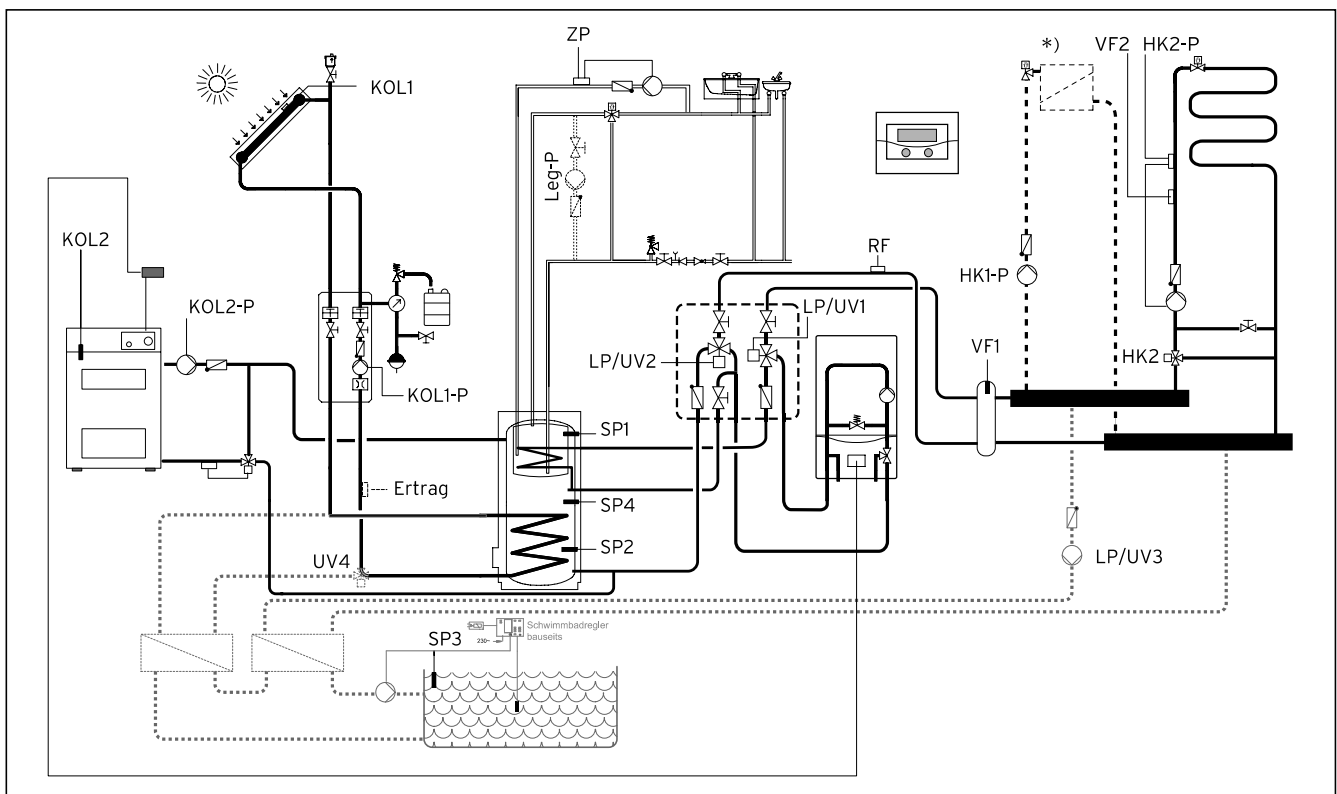


Рис. 4.4 Гидравлическая схема 2

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

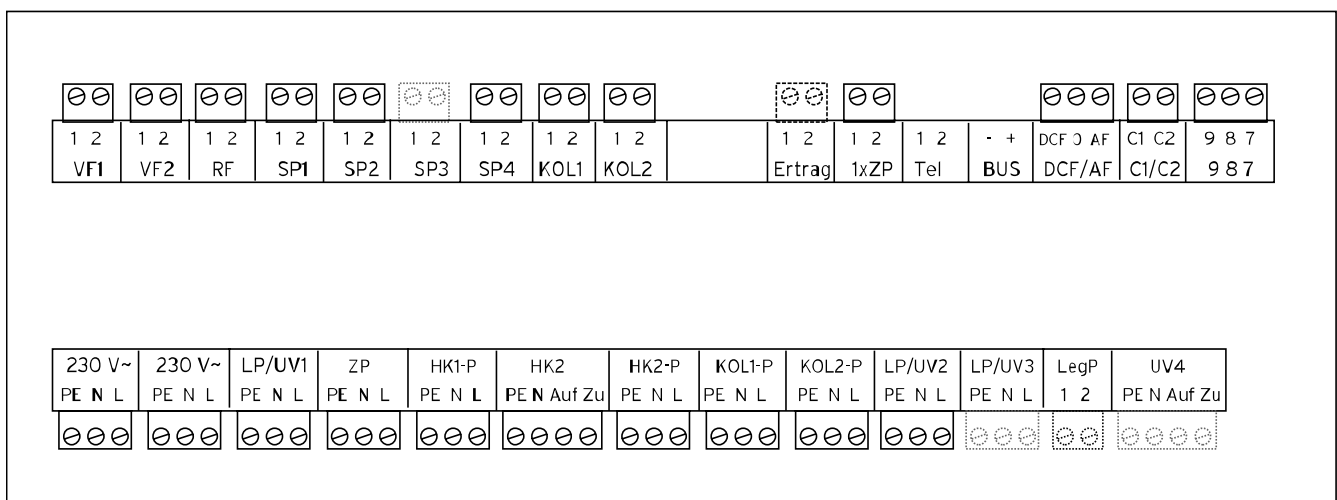


Рис. 4.5 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.3 Гидравлическая схема 3

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив (второй коллекторный массив – опция)
- конденсационный отопительный котел (VKK)
- один радиаторный и один смесительный контур
- комбинированный емкостной нагреватель для поддержки традиционных систем отопления и систем приготовления горячей воды с помощью системы солнечных коллекторов с гидравлическим блоком (2 переключающих вентиля)
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне и поддержка системы отопления (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, представляемый и устанавливаемый строительной организацией: дозагрузка плавательного бассейна осуществляется с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

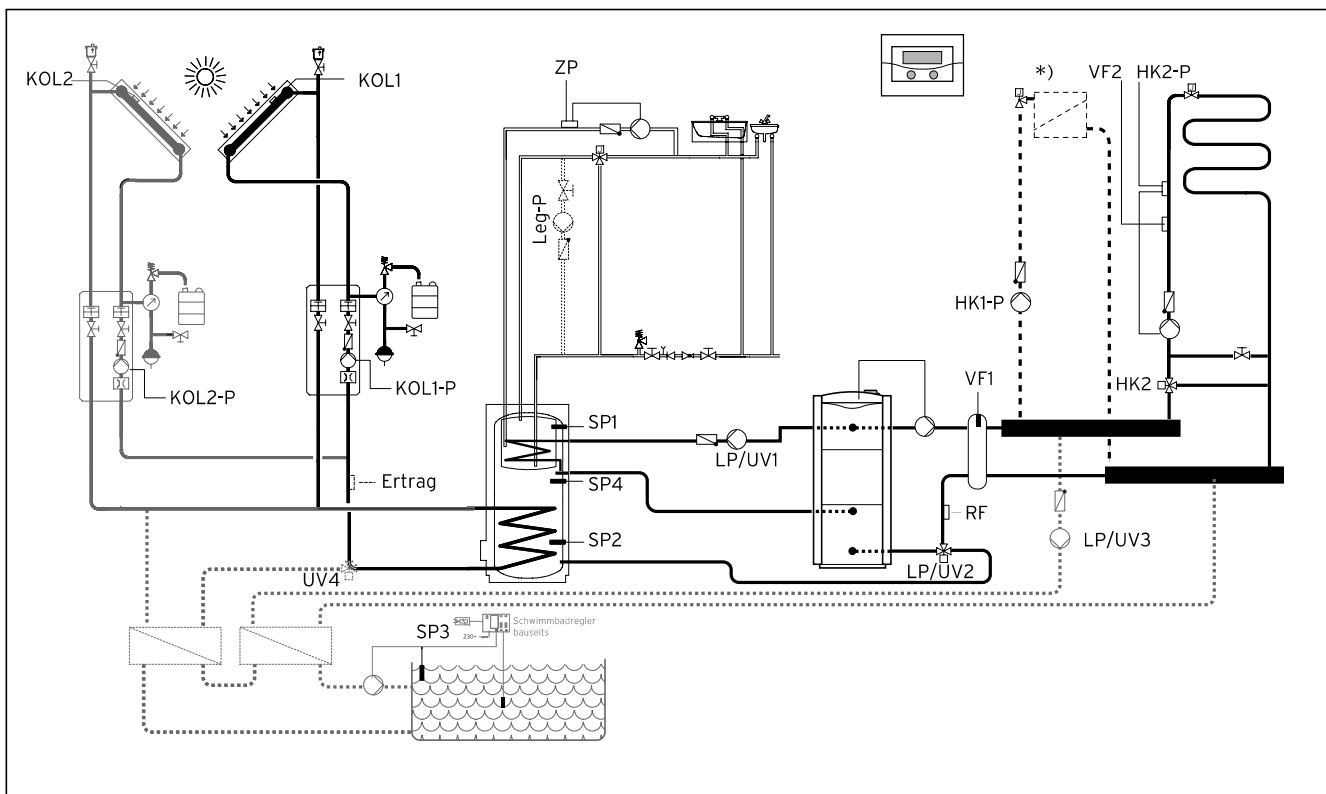


Рис. 4.6 Гидравлическая схема 3

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7		
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Te1	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7		
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4						
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu						

Рис. 4.7 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.4 Гидравлическая схема 3.1

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив
- двухвалентный емкостной водонагреватель для поддержки системы приготовления горячей воды с помощью солнечных коллекторов
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне, поддерживаемый с помощью системы солнечных коллекторов (опция)
- регулятор температуры воды в бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией:
дозагрузка плавательного бассейна с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

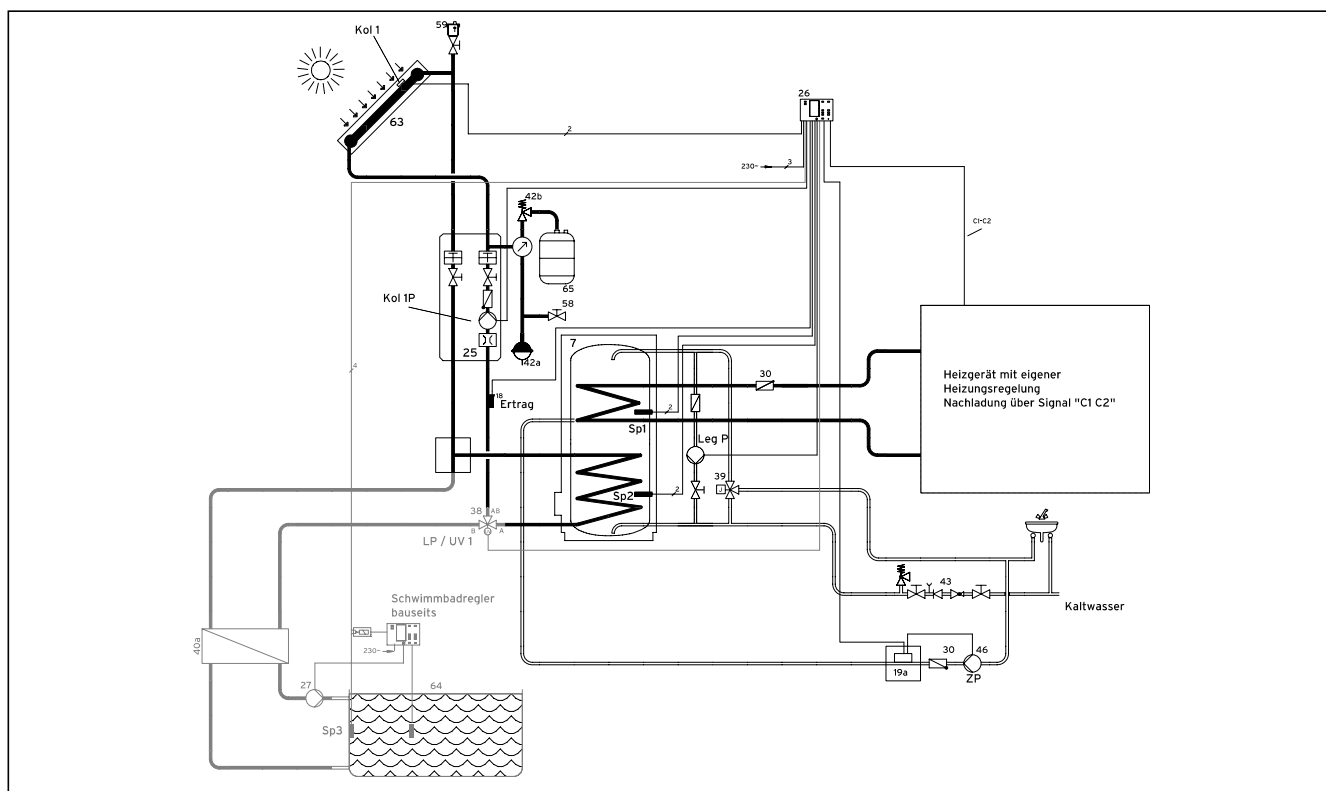


Рис. 4.8 Гидравлическая схема 3.1

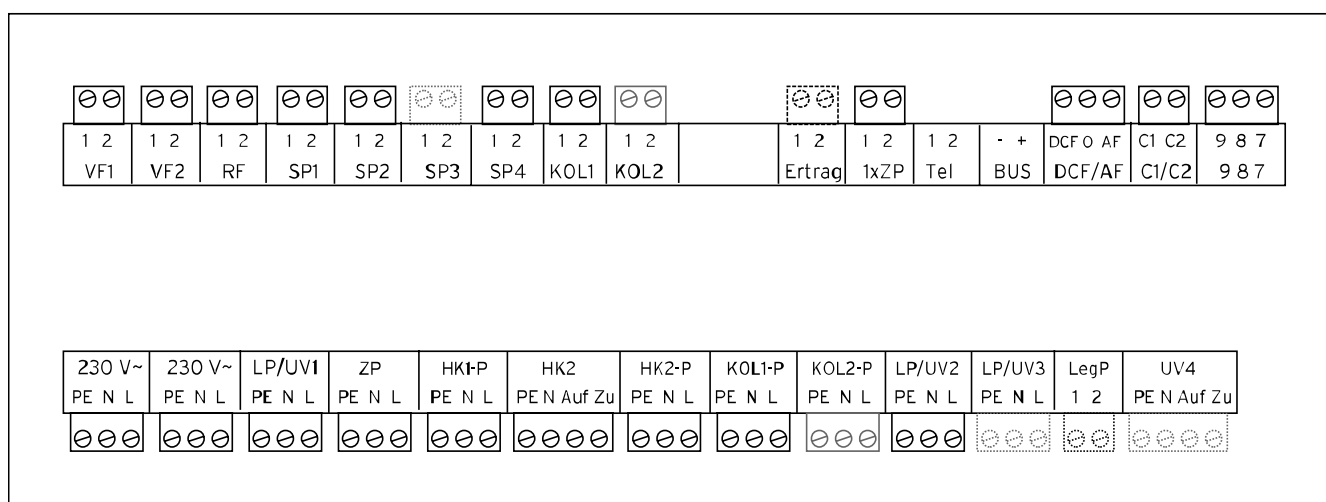


Рис. 4.9 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.5 Гидравлическая схема 3.2

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив (второй коллекторный массив-опция)
- газовый настенный нагревательный прибор
- один радиаторный и один смесительный контур
- двухвалентный емкостной водонагреватель для поддержки традиционных систем приготовления горячей воды с помощью систем солнечных коллекторов с гидравлическим блоком (2 переключающих вентиля)
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне и поддержка системы отопления с помощью солнечных коллекторов (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией: дозагрузка плавательного бассейна осуществляется с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

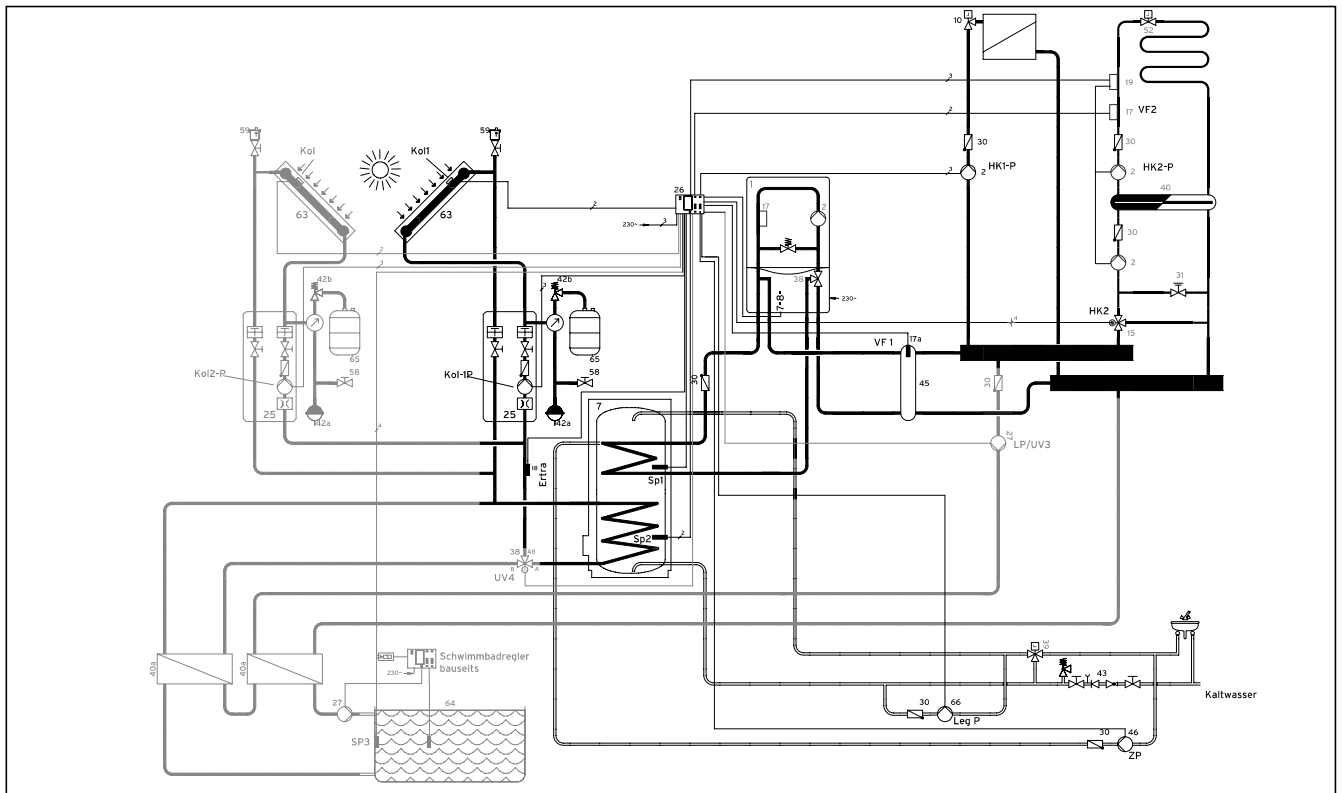


Рис. 4.10 Гидравлическая схема 3.2

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF O AF	C1 C2	9 8 7			
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	TeI	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7			
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4							
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu							

Рис 4.11 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.6 Гидравлическая схема 3.3

Оснащение системы отопления:

- настенный газовый нагревательный прибор
- один радиаторный и один смесительный контур
- двухвалентный емкостной водонагреватель
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)

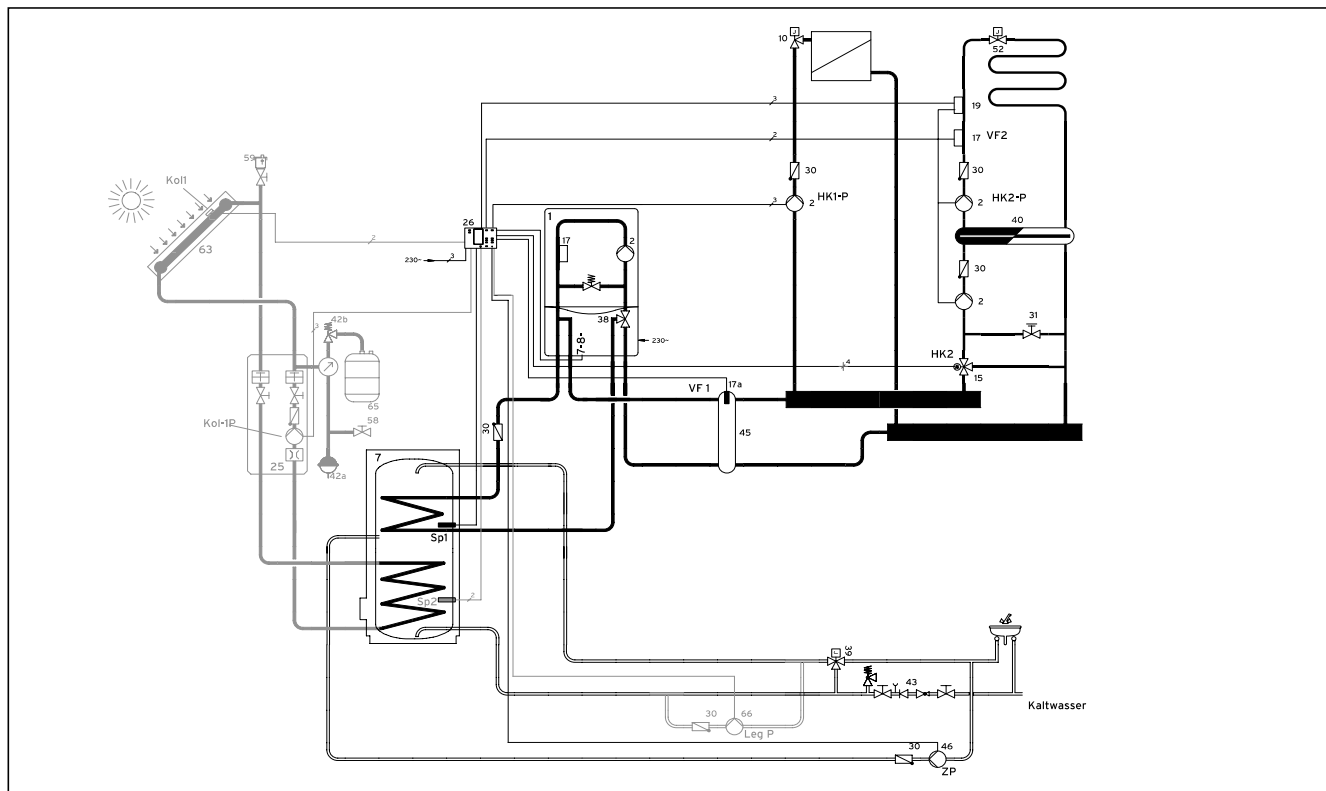


Рис. 4.12 Гидравлическая схема 3.3

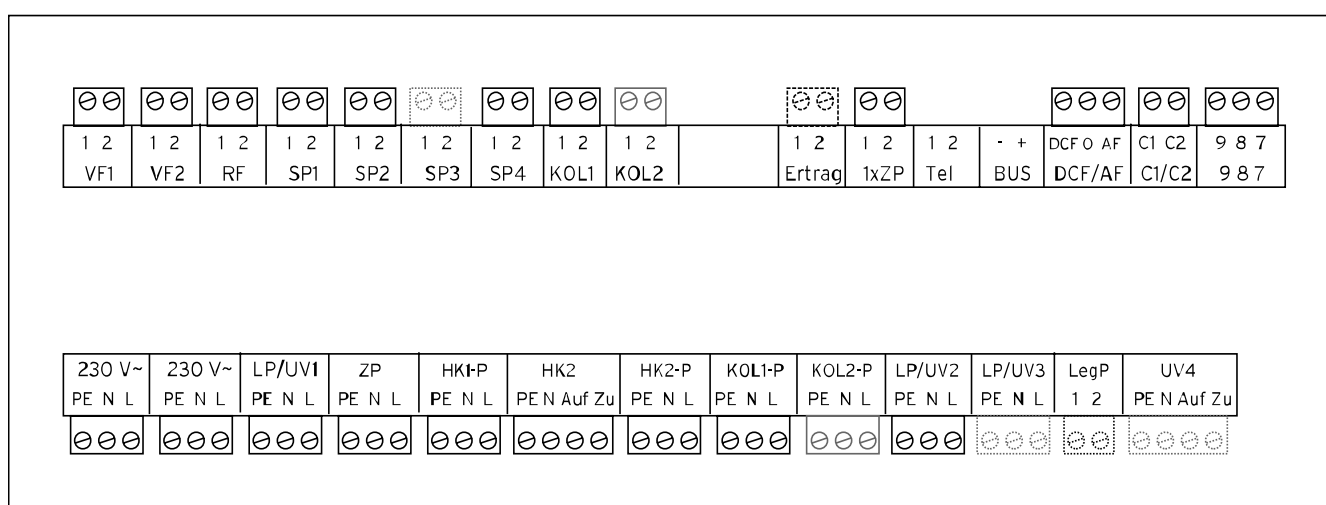


Рис. 4.13 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.7 Гидравлическая схема 3.4

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив (второй коллекторный массив- опция)
- газовый конденсационный котел
- один радиаторный и один смесительный контур
- двухвалентный емкостной водонагреватель для поддержки систем приготовления горячей воды с помощью системы солнечных коллекторов с гидравлическим блоком (2 переключающих вентиля)
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне с помощью системы солнечных коллекторов и поддержка температура воды в бассейне с помощью системы солнечных коллекторов и поддержка системы отопления (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией: дозагрузка плавательного бассейна осуществляется с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

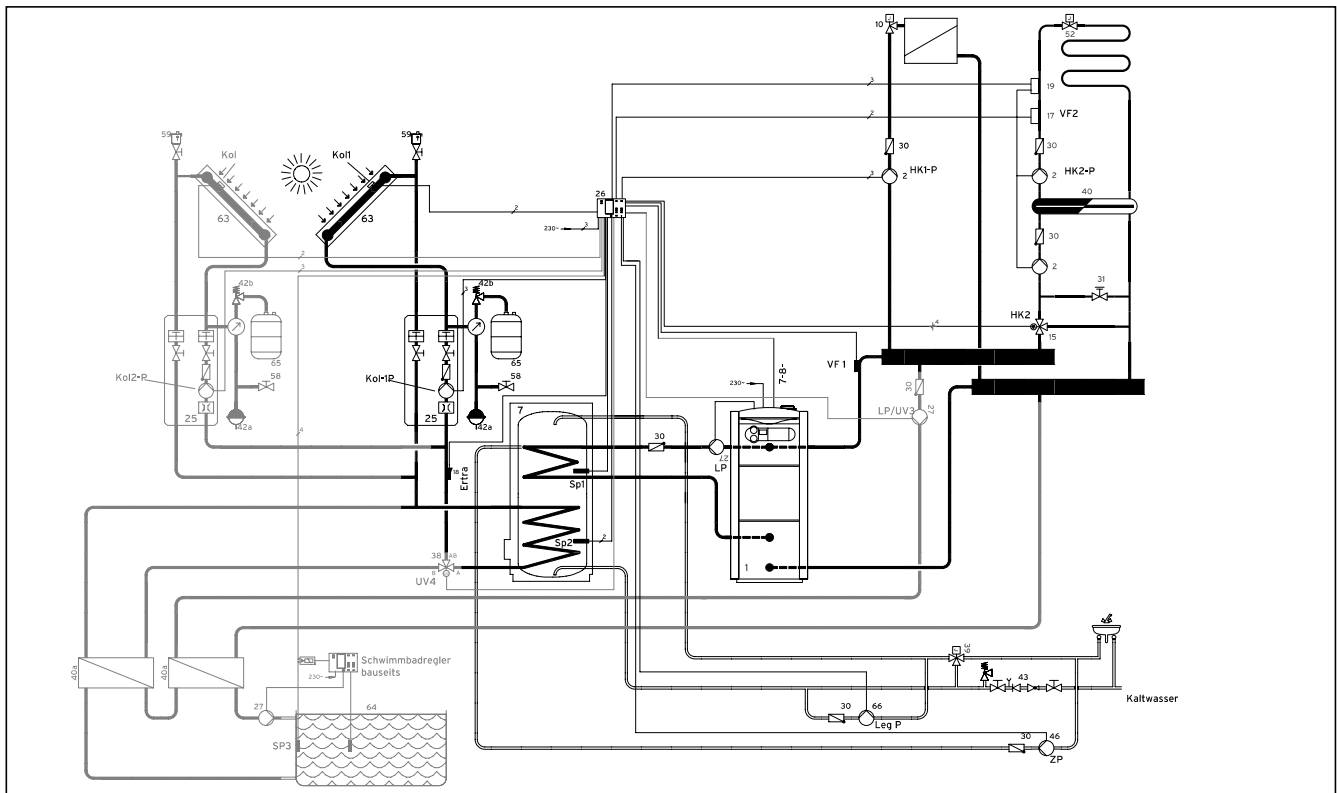


Рис. 4.14 Гидравлическая схема 3.4

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7		
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Teil	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7		
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4						
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu						

Рис. 4.15 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.8 Гидравлическая схема 4

- Оснащение системы отопления:
- один коллекторный массив
 - твердотопливный котел
 - конденсационный газовый котел (VKK)
 - один радиаторный и один смесительный контур
 - комбинированный емкостной водонагреватель для поддержки традиционных систем отопления и приготовления горячей воды с помощью системы солнечных коллекторов с гидравлическим блоком (2 переключающих вентиля)
 - насос системы защиты от легионеллеза (опция)
 - циркуляционный насос (опция)
 - подогрев воды в плавательном бассейне с помощью системы солнечных коллекторов и поддержка системы отопления (опция)
 - регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией: дозагрузка плавательного бассейна осуществляется с помощью SP3 с использованием регулятора температуры воды в бассейне

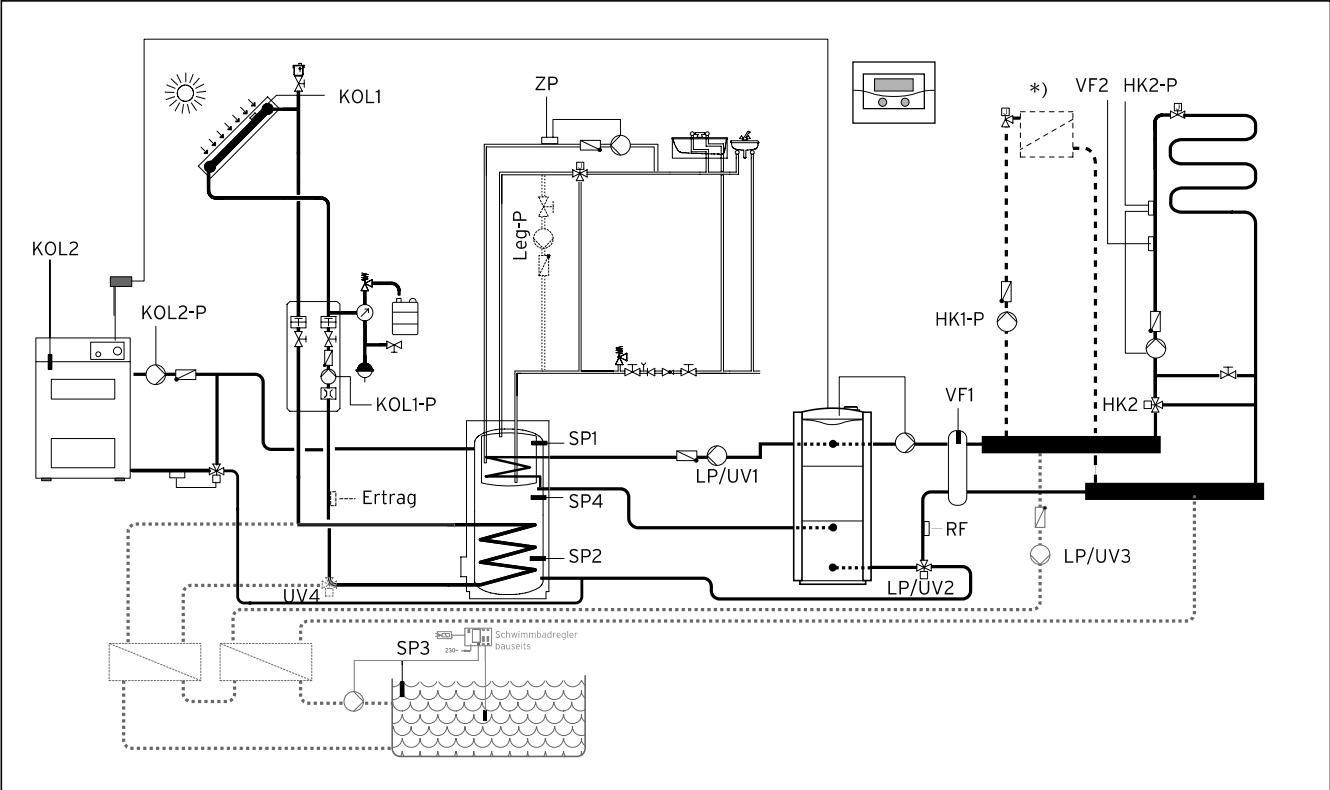


Рис. 4.16 Гидравлическая схема 4

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

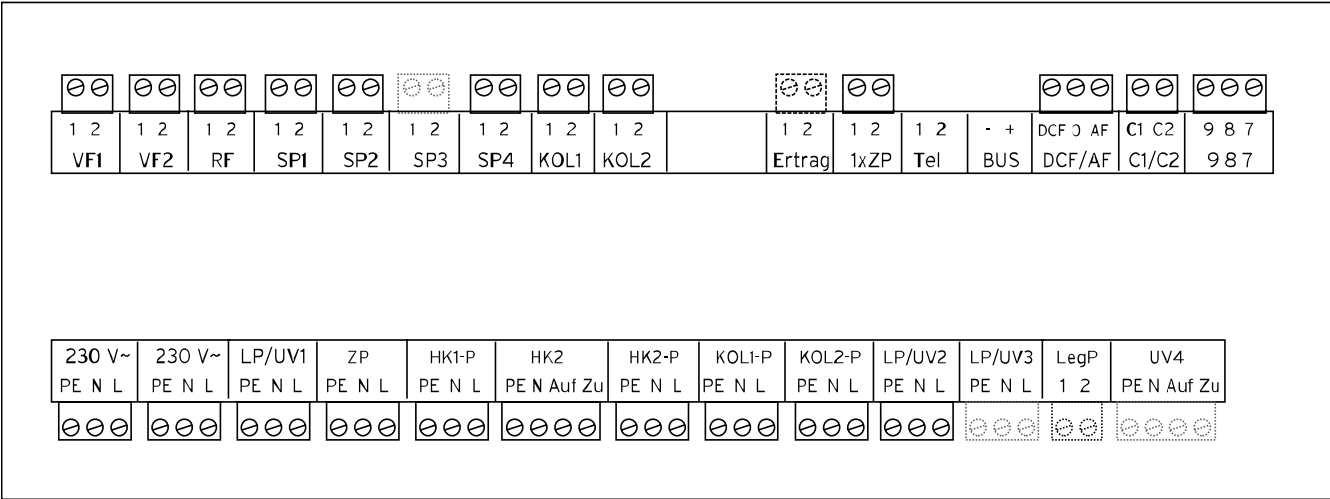


Рис. 4.17 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.9 Гидравлическая схема 5

Оборудование системы отопления:

- один коллекторный массив (второй коллекторный массив- опция)
- настенный газовый нагревательный прибор
- один радиаторный и один смесительный контур
- буфер и емкостной водонагреватель
- насос системы защиты от легионеллеза
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне, поддерживаемый системой отопления (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией: короткое замыкание регулятора на вход SP3

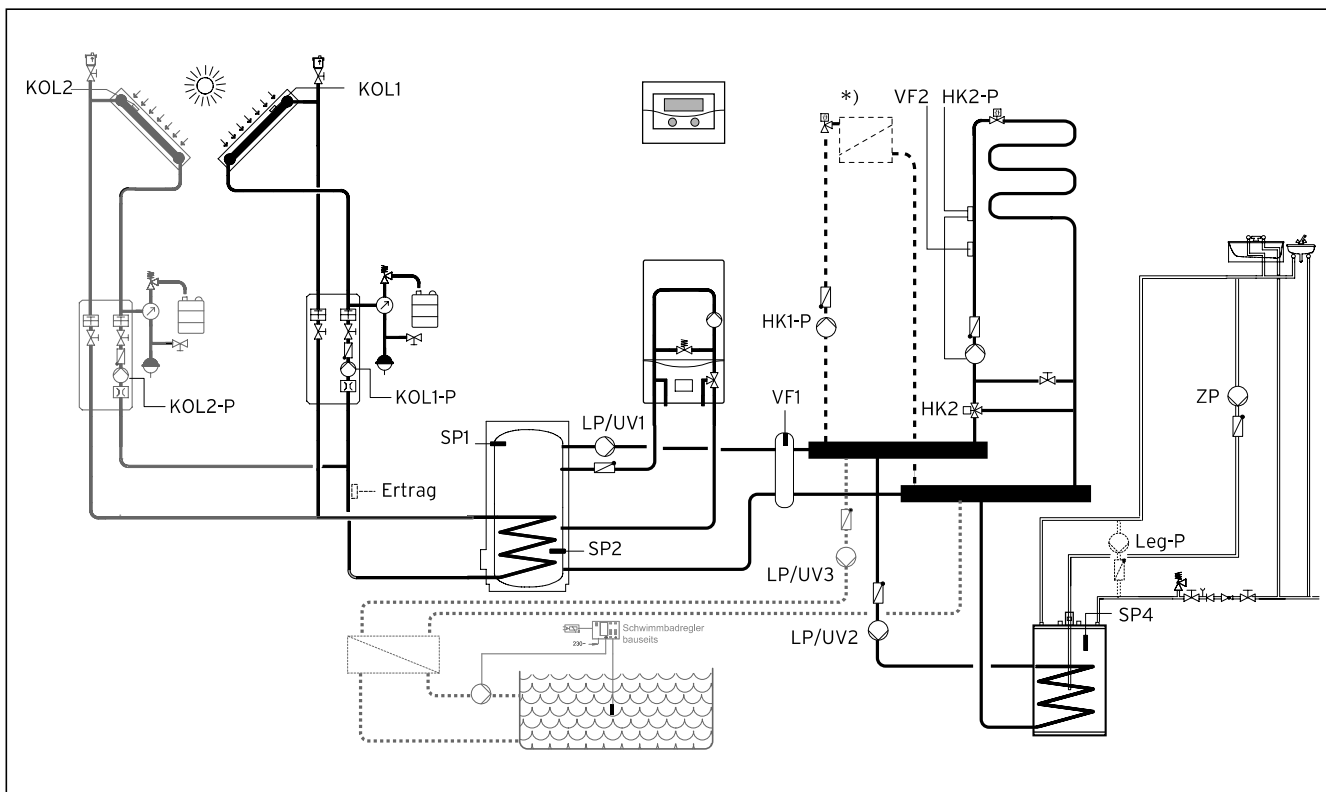


Рис. 4.18 Гидравлическая схема 5

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

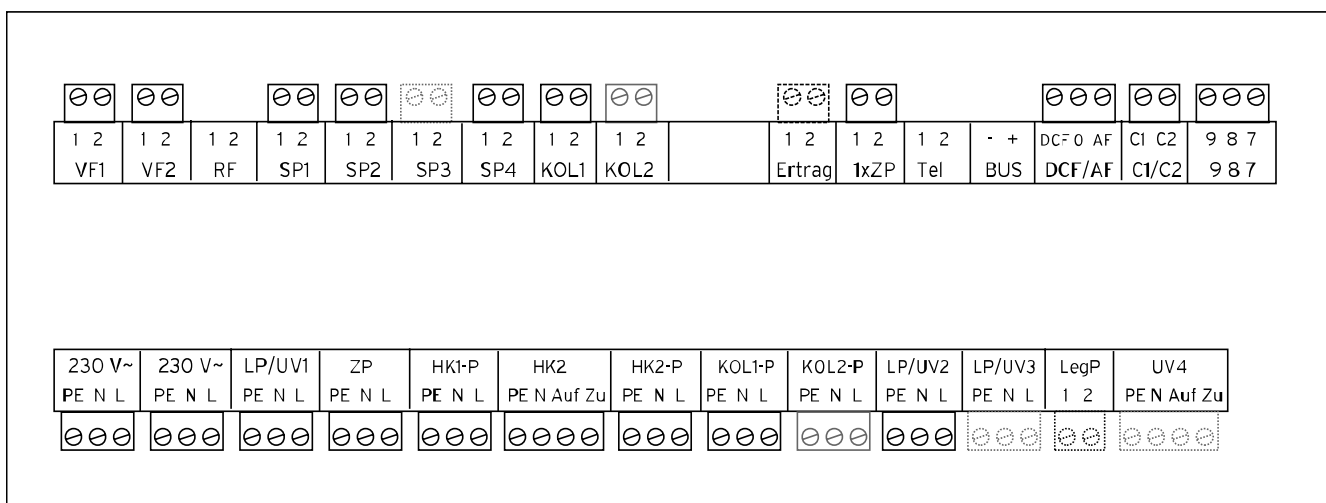


Рис. 4.19 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.10 Гидравлическая схема 6

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив
- твердотопливный котел
- настенный газовый нагревательный прибор
- один смесительный и один смесительный контур
- буфер и емкостной водонагреватель
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне, поддерживаемый системой отопления (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией: короткое замыкание регулятора на вход SP3

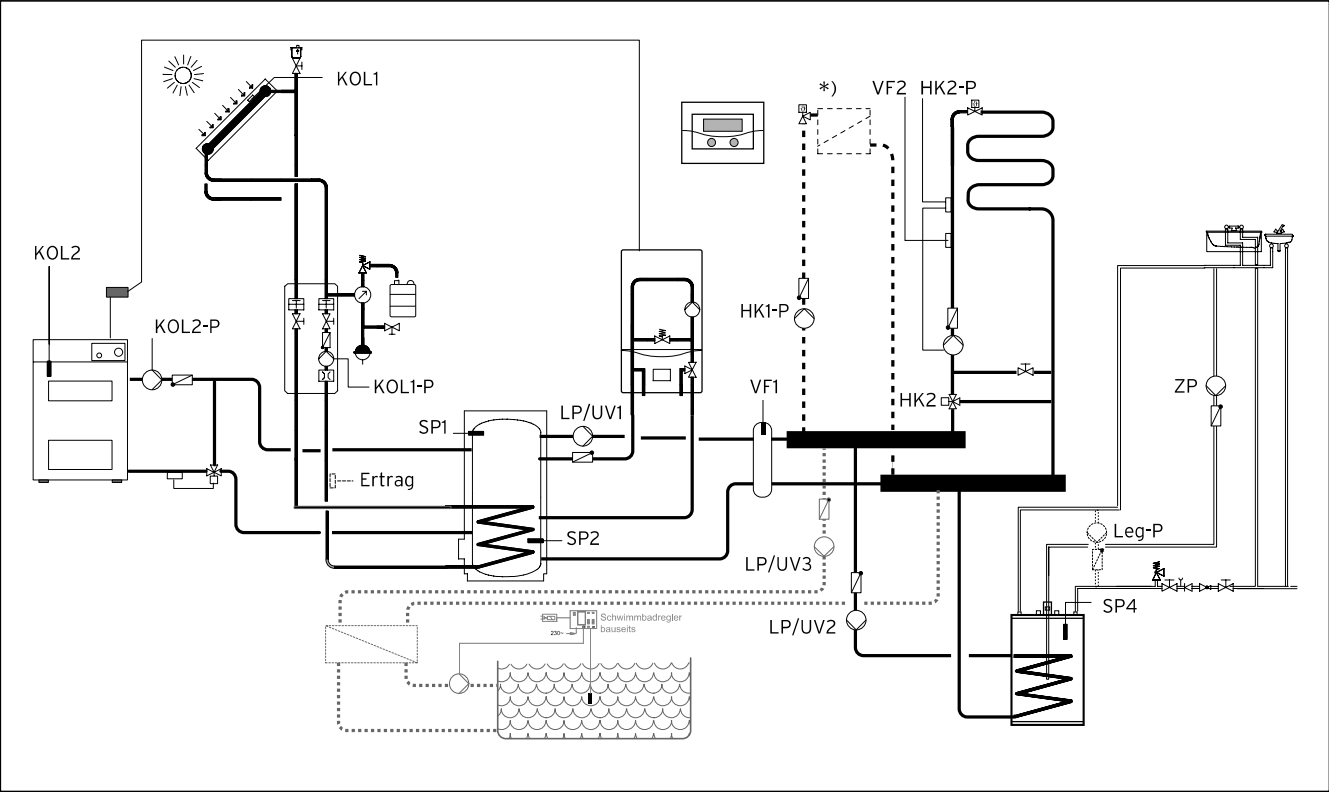


Рис. 4.20 Гидравлическая схема 6
*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7			
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7				

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4								
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu								

Рис. 4.21 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.11 Гидравлическая схема 7

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив (второй коллекторный массив- опция)
- конденсационный газовый котел (VKK)
- один радиаторный и один смесительный контур
- буфер и емкостной водонагреватель
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне, поддерживаемый системой отопления (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией: короткое замыкание регулятора на вход SP3

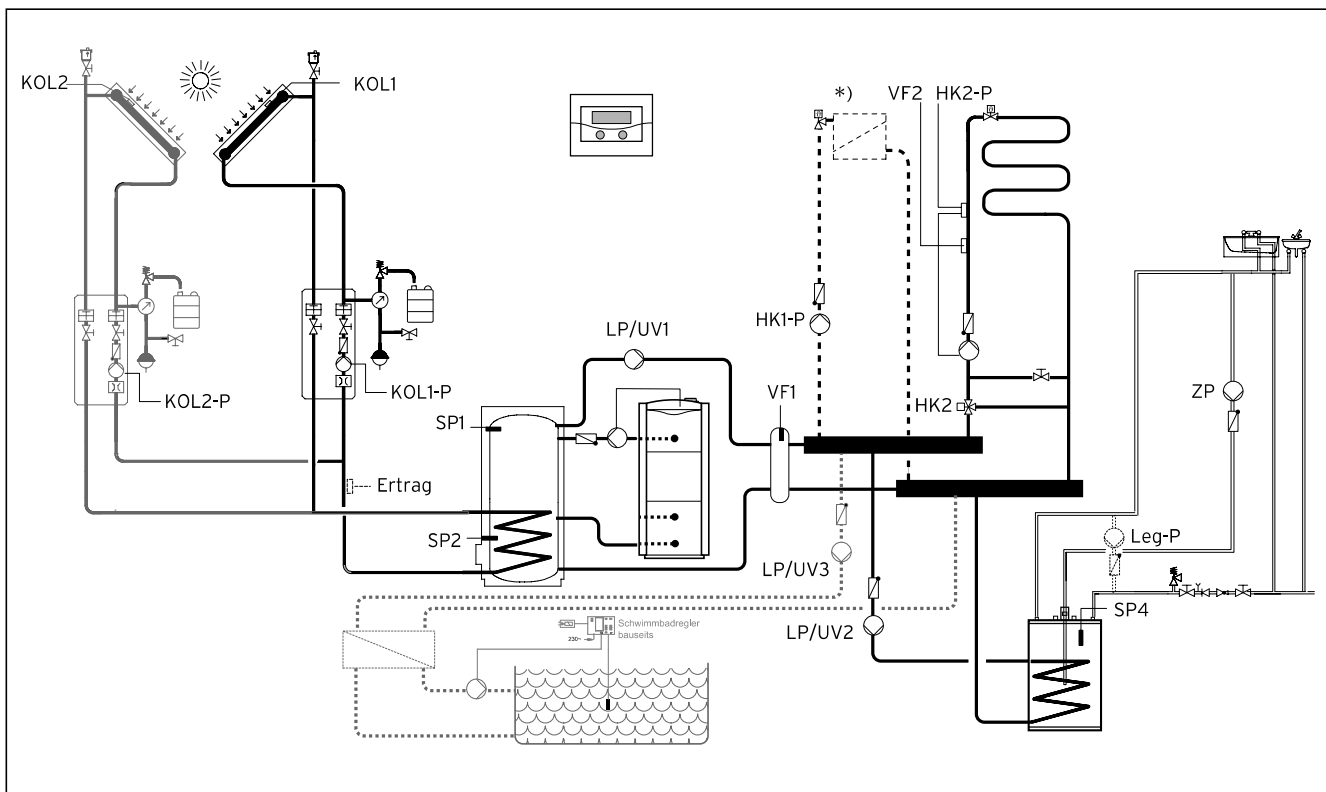


Рис. 4.22 Гидравлическая схема 7

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

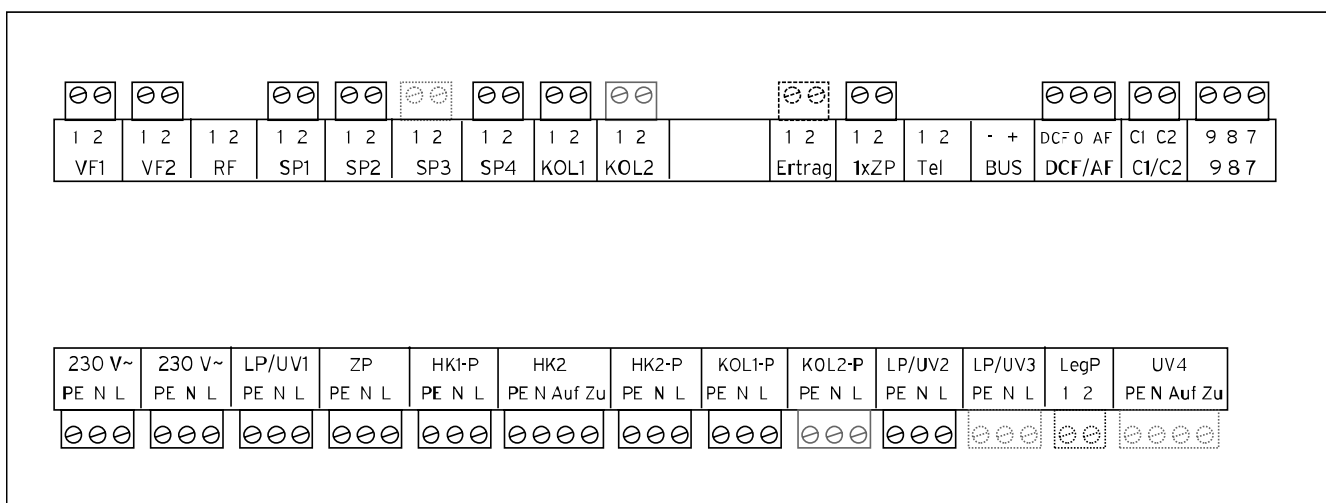


Рис. 4.23 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.12 Гидравлическая схема 8

Оснащение системы отопления:

- один коллекторный массив
- твердотопливный котел
- конденсационный газовый котел (VKK)
- один радиаторный и один смесительный контур
- буфер и емкостной водонагреватель
- насос системы защиты от легионеллеза (опция)
- циркуляционный насос (опция)
- подогрев воды в плавательном бассейне, поддерживаемый системой отопления (опция)
- регулятор температуры воды в плавательном бассейне, предоставляемый и устанавливаемый строительной организацией:
короткое замыкание регулятора на вход SP3

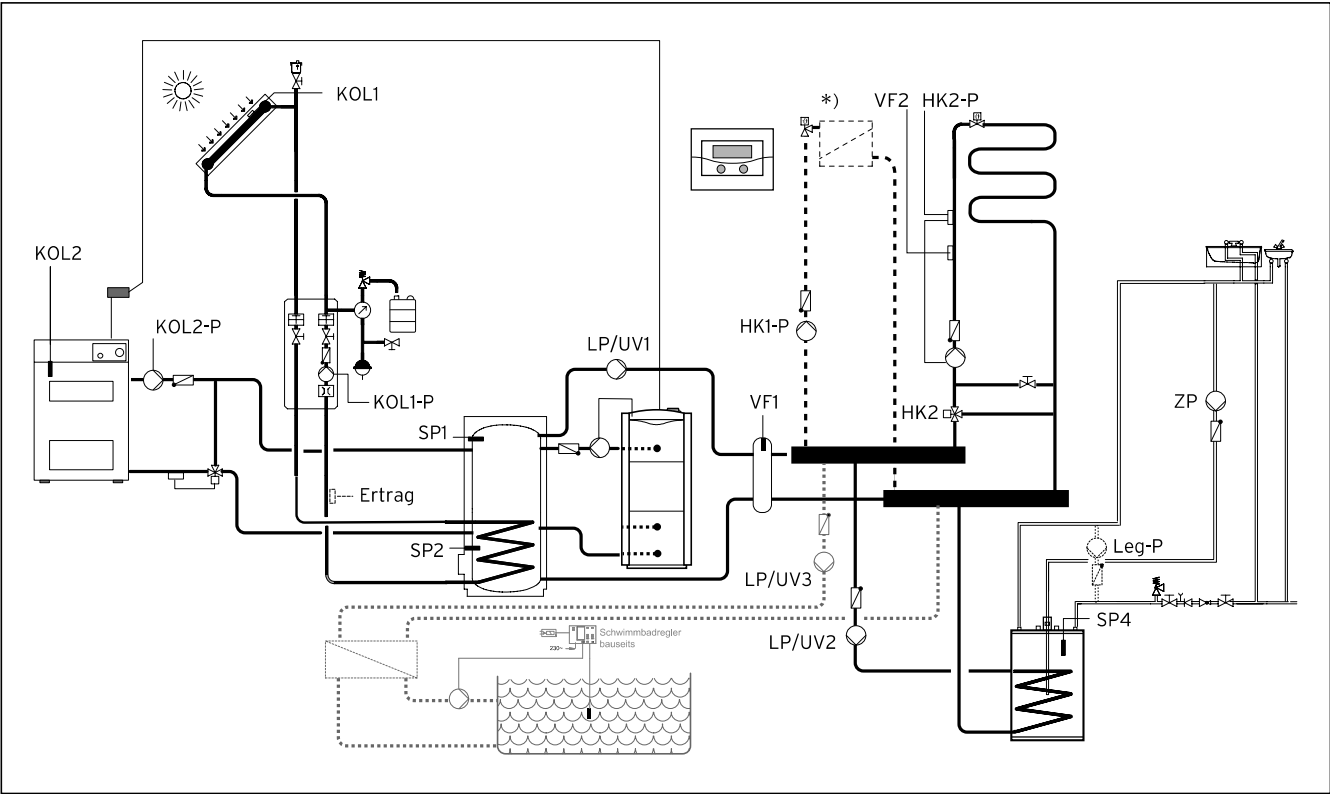


Рис. 4.24 Гидравлическая схема 8

*) Не забывайте принимать во внимание температуры системы!

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2			1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2			Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4				
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu				

Рис. 4.25 Используемые гнезда системы штекерных разъемов ProE

4.2.13 Увязка в систему твердотопливных котлов



Внимание! При монтаже твердотопливного котла блокировка системы отвода уходящих газов (термостат дымовых газов) устанавливается строительной организацией по месту проведения работ.

Твердотопливные котлы могут ввязываться в систему как вторая коллекторная группа. Сенсор температуры коллектора используется как сенсор температуры котла.

4.2.14 Подключение смесительного контура как контура загрузки емкостного водонагревателя

Любой смесительный контур системы можно альтернативно использовать как загрузочный контур емкостного водонагревателя.

- Произвести подключения согласно рис. 4.26

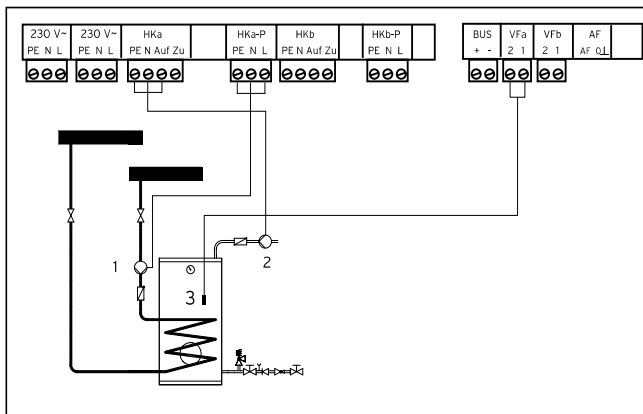


Рис. 4.26: Подключение смесительного контура как загрузочного контура емкостного водонагревателя

Пояснения к рис. 4.26:

- 1 Загрузочный насос емкостного ВН
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Сенсор температуры емкостного ВН

4.2.15 Особенности подключения циркуляционного насоса

У регулятора есть отдельный вход для подключения циркуляционного насоса. Данный циркуляционный насос придан не переконфигурированному контуру загрузки емкостного водонагревателя. Это позволяет использовать регулируемую временную программу, независимую от программы загрузки емкостного водонагревателя. Подключенный циркуляционный насос в переконфигурированном смесительном контуре, используемом как загрузочный контур емкостного водонагревателя, всегда работает по одной и той же временной программе, что и переконфигурированный загрузочный контур. Загрузочные контуры и циркуляционные насосы работают принципиально в одинаковом режиме. Это означает, что рабочий режим, который может быть отрегулирован для режима работы загрузочного контура, распространяется в целом и на регулировку циркуляционного насоса.

4.3 Установка приемника DCF

- Приемник DCF подключается в соответствие с рис. 4.27.

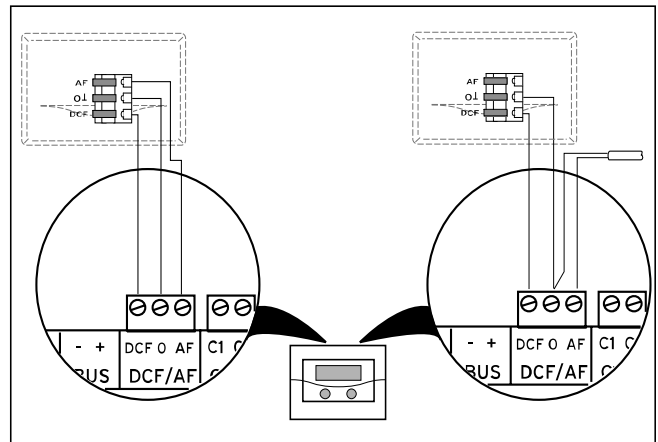


Рис. 4.27: Соединение приемника DCF (слева) с прилагаемым внешним сенсором (к приемнику DCF), справа предлагается специальное решение с использованием отдельного внешнего сенсора

Специальное решение с использованием отдельного внешнего сенсора VRC 693 принимается, если, например, в месте установки приемника не возможно принимать сигналы от внешнего сенсора.

4.4 Подключение принадлежностей

Могут подключаться следующие принадлежности:

- сенсор VR 10 устанавливается в солярный контур для замера солярного выхода,
- дистанционные приборы управления (до 8 штук) – для регулировки первых восьми отопительных контуров,
- смесительные модули (до шести штук) – для расширения системы на 12 контуров (на заводе-изготовителе отрегулированы как смесительные контуры).

4.4.1 Входы для специальных функций

Регулятор имеет специальные входы, которые при необходимости можно использовать как входы для подключения специальных функций.

Вход для подключения циркуляционного насоса

К этому входу можно подключить контакт без потенциала (кнопку). При кратковременном нажатии на кнопку можно запускать циркуляционный насос на постоянно установленное время (5 минут) независимо от заданной временной программы.

Вход для подключения телефонной линии

К этому входу можно подключить контакт без потенциала (выключатель). При нажатии на выключатель изменяется, в зависимости от настройки в меню С 9, рабочий режим подключенных контуров отопления, контуров ГВ и циркуляционного насоса.

К этому входу можно также подключить принадлежность teleSWITCH, с помощью которой можно производить те же настройки дистанционно по телефонной сети.

4.4.2 Подключение сенсора VR 10 в солярный контур для замера выхода

- Подключить сенсор замера температуры в обратном трубопроводе солярного контура (принадлежность VR 10), как показано на рис. 4.28.

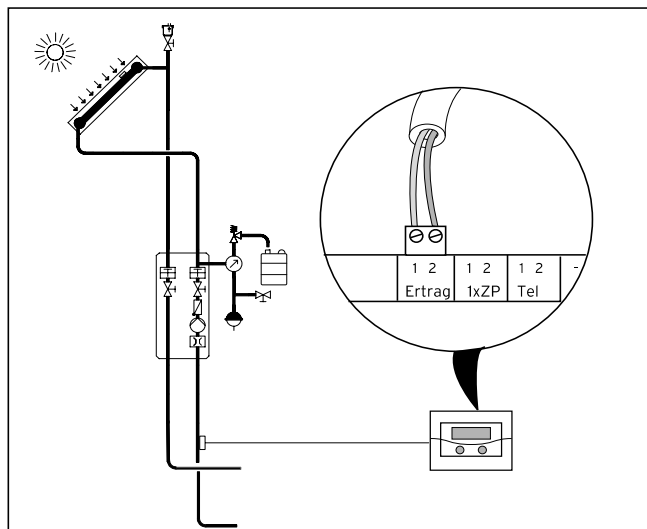


Рис. 4.28: Подключение сенсора замера температуры в обратном трубопроводе

4.4.3 Подключение приборов дистанционного управления

Приборы дистанционного управления поддерживают связь с регулятором отопления через шину eBus. Подключение возможно к любому интерфейсу в системе. Необходимо только убедиться, что между соответствующим интерфейсом и центральным регулятором есть связь. Система, предлагаемая ф. Vaillant построена таким образом, что Вы самостоятельно можете вести шину eBus от компонента к компоненту (см. рис. 4.29). При этом возможна транспозиция проводов без ухудшения качества коммуникации.

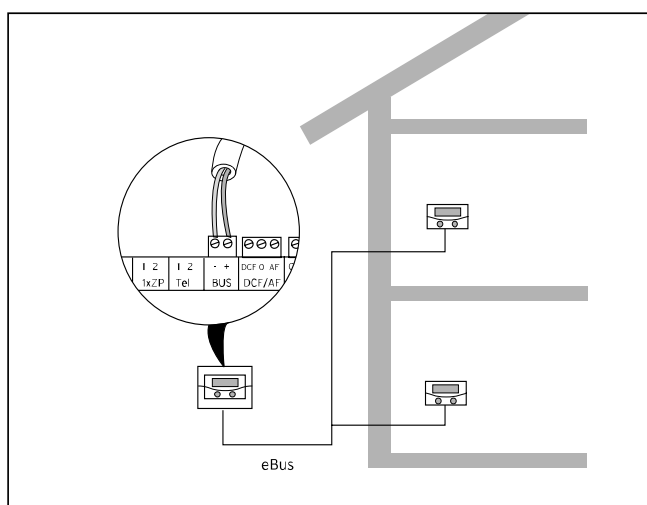


Рис. 4.29: Подключение приборов дистанционного управления

Все штекеры сконструированы таким образом, чтобы можно было подключить как минимум многожильные провода $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$. В качестве шинной линии eBus рекомендуем использовать сечение $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$.

4.4.4 Подключение дополнительных смесительных контуров

Коммуникация смесительных модулей также осуществляется через eBus. При подключении следует руководствоваться теми же указаниями, что и при подключении приборов дистанционного управления. См. также рис. 4.30.

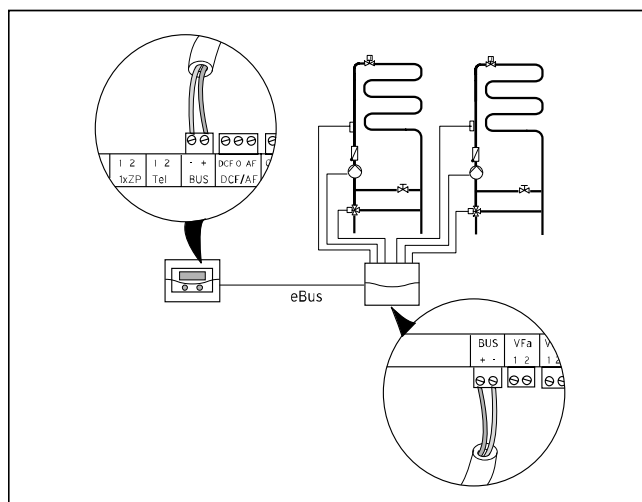


Рис. 4.30: Подключение дополнительных смесительных контуров

4.5 Подключение нескольких нагревательных приборов (каскадная схема)

Система регулировки позволяет соединить в каскад до 6 нагревательных приборов внутри одной системы.

Если необходимо соединить в каскад (как мин. 2 нагревательных прибора), то для каждого нагревательного прибора требуется по одному модулирующему шинному соединителю VR 30 или одному включающему шинному соединителю VR 31 (принадлежность). Шинный соединитель устанавливается непосредственно в нагревательный прибор в соответствии с рис. 4.31 и Инструкцией, прилагаемой к шинному соединителю. Помните, что каскадная схема возможна только при наличии буфера. Поэтому за основу следует брать гидравлические схемы 5–8.

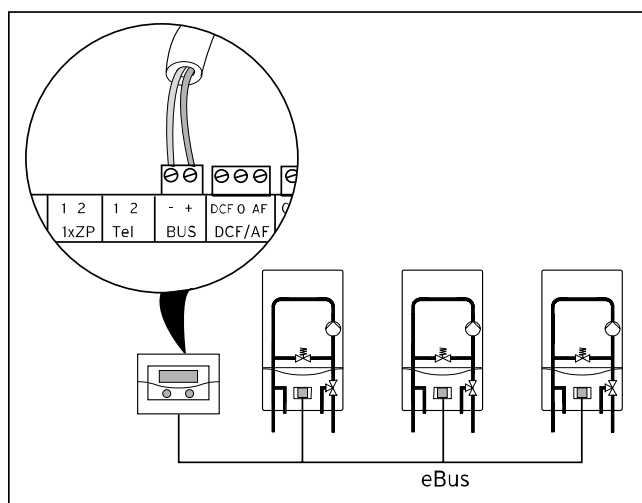


Рис. 4.31: Каскад, состоящий из 2 и более нагрев. приборов в комбинации с VR 30

5 Ввод в эксплуатацию

При вводе в эксплуатацию необходимо учитывать, что регулятор сначала автоматически конфигурирует систему. При этом все подключенные компоненты и тепловые генераторы системы отвечают на запросы и распознаются. В зависимости от подключенных компонентов данный процесс может занимать до 15 минут.



Внимание!

Для правильной конфигурации системы вначале необходимо запустить в работу тепловой генератор/генераторы и все компоненты системы (например, смесительные модули VR 60) перед тем как включить autoMATIC 620.



Указание!

(Не касается комбинации с atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)
У нагревательных систем с встроенным насосом выбег насоса должен устанавливаться принципиально на максимальное значение. Для этого необходимо установить пункт диагностирования d.1 на нагревательном приборе на «-».



Указание!

(Не касается комбинации с atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)
Если речь идет о каскадной системе, то необходимо дополнительно предпринять ниже перечисленные настройки всех подключенных нагревательных приборов:

- Макс. время блокировки горелки (пункт меню диагностики d.2 нагревательных приборов) должен быть установлен на 5 мин
- Если есть пункт диагностирования d.14 (в зависимости от варианта отопительных приборов), то характеристика насоса, настроенная на заводе-изготовителе: «d.14 =0» (0 =AUTO) должна быть изменена. Выберите нерегулируемую характеристическую кривую насоса, которая соответствует отопительной системе.

Автоматическая конфигурация системы осуществляется также после выключения и повторного включения системы, как только подается напряжение. При этом индикатор дисплея автоматически переключается на меню конфигурации. Из этого меню можно продолжить дальнейшую конфигурацию системы, например, выбрать гидравлическую схему и отрегулировать отопительные контуры. Если в течение 5 мин никаких действий не предпринимается, то дисплей переключается в основное положение.

Конфигурация системы производится со следующего дисплея:

Конфигурация системы	CIO
Выбор гидравлической схемы	> 1
Выход	LegP
Кол-во нагрев. приборов	1
>Выбор	

С помощью данного дисплея можно выбрать необходимую гидравлическую схему. В случае если в ходе автоматической конфигурации не были распознаны подключенные тепловые генераторы и количество ступеней, то настроить каскадную систему можно следующим образом.

Конфигурация подключенных отопительных контуров осуществляется со следующего дисплея:

Конфигурация системы	CIO
HK1 > Контур горелки HK2 Контур смесителя	
>Выбор	

В данном случае можно параметризовать все распознанные отопительные контуры согласно их назначению.

При параметризации на дисплей выводятся только величины и параметры, имеющие значение для выбранного отопительного контура.

Если повернуть задатчик дальше, то регулятор перепрыгнет в основное положение. В случае если требуется дальнейшая конфигурация системы, необходимо снова или обесточить регулятор – в результате этого повторно активируется процесс ввода в эксплуатацию – или ввести соответствующий код для работы на уровне кодов с дисплея 7.

5.1 Настройка параметров системы

Параметры системы вводятся с меню уровня кодов.



С этого же меню можно также запрашивать соответствующие данные о системе. Уровень кодов защищен сервисным кодом от не санкционированного вмешательства в систему и при правильном вводе кода он становится доступным для работы в течение 60 минут. Войти в уровень кодов можно с помощью вращения правого задатчика до входа в меню «Разблокировка уровня кодов».

В этом меню можно ввести код, который позволит изменять параметры системы. Если не ввести код, то параметры на следующих меню хоть и будут отображаться после однократного нажатия на задатчик , но изменить их будет не возможно.

Серийно задается код 1 0 0 0, в меню C1 можно настроить индивидуальный код.

Работа на уровне кодов осуществляется таким же образом как на уровне пользователя. Выбор параметров осуществляется с помощью вращения и нажатия на задатчик . Все доступные меню кодов и их параметры см. таблицу «Настройки на уровне кодов» в Приложении.

Кроме того, на уровне кодов можно протестировать работоспособность всех сенсоров, насосов и смесителей.

Если по каким – то причинам не предоставляется возможным воспользоваться кодом, то с помощью одновременного нажатия на датчики  и  в течение мин. 5 сек можно вернуть регулятор на заводскую настройку. Однако следует помнить, что к заводской настройке возвращаются все параметры, включая параметры, уже введенные на уровне кодов.

Птн. 17.05.02	15:37	-15°C
Зав. настройка		
Прервать		>Нет
Временные программы		Нет
Все		Нет

Если необходимо вернуть временные программы, то это делается также из данного дисплея путем выбора параметра временных программ.

В таблицах на страницах 31–35 (Приложение – Настройки на уровне кодов) приведены все меню, которые возможны на уровне кодов, с перечислением параметров или текущих показателей. Изменяемые параметры указаны на сером фоне.

Дальнейшую информацию об отдельных функциях можно найти в главе «Обзор функций» в Приложении к настоящей Инструкции.




5.2 Передача пользователю в эксплуатацию

Пользователь должен быть проинструктирован о правилах обращения и работы с регулятором.

- Передайте пользователю на хранение предусмотренную для него инструкции и документацию на прибор
- Просмотрите вместе с пользователем Инструкцию по обслуживанию и ответьте, в случае необходимости, на все интересующие его вопросы
- В частности, обратите внимание пользователя на необходимость соблюдения указаний по технике безопасности
- Напомните пользователю, что все инструкции должны храниться вблизи регулятора

6 Коды неисправностей

Регулятор предоставляет информацию об определенных неисправностях. К ним относятся сообщения об отсутствии коммуникации с отдельными компонентами системы, указания о необходимости проведения технического ухода теплового генератора, о дефектах сенсоров, а также сообщения, если заданный параметр по истечению определенного времени так и не был достигнут. Каждое сообщение сопровождается указанием даты и времени. На странице 41 приведен перечень кодов о неполадках.

После устранения неисправностей сообщения о них удаляются вращением датчика . Для того чтобы вызвать информацию о последних неисправностях системы, необходимо повернуть датчик  полностью влево. Таким образом, открывается доступ в меню сообщений о неисправностях, в котором хранится десять последних неполадок. При этом с помощью датчика  можно выбрать номер неполадки.

В память регулятора можно ввести также номер телефона наладчика на случай необходимости в его помощи в экстремальных случаях (см. Код С11 – сервис). В случае появления сообщения о неисправности этот телефонный номер высвечивается в строке, в которой указывается название меню. Ниже появляется код неисправности и краткое описание выявившейся ошибки.

Сообщение о неисправности	
Тел.- №	
Номер неисправности	>1
Код неисправности	1
19.07.02 16:55	
VRS 620	
не доступен	



Указание!

Просьба руководствоваться указаниями по диагностике теплового генератора.

Приложение - Настройки на уровне кодов

Текст меню на дисплее	Регулируемые параметры	Диапазон настройки	Заводская настройка
<p>Уровень кодов разблокировать ≡ 7</p> <p>Номерной код: > 0 0 0 0</p> <p>Стандартный код: 1 0 0 0</p> <p>> Ввод цифр</p>	Номерной код	0000 - 9999	1000
<p>Код изменить C1</p> <p>Номерной код: > 0 0 0 0</p> <p>Принять? Нет</p> <p>> Ввод цифр</p>	Номерной код	0000 - 9999	1000
<p>НК1 Параметры C2</p> <p>Тип: Контур горелки</p> <p>Температура понижения > 15°C</p> <p>Кривая отопления 0,90</p> <p>НТ- предел отключения 20°C</p> <p>Мин. температура 15°C</p> <p>Макс. температура 75°C</p> <p>Макс. предварительный нагрев 0 час</p> <p>Ударное вкл. комнатной темп. нет</p> <p>Дистанционное управление да</p> <p>Темп. в под. труб. ЗАДАННАЯ 55°C</p> <p>Темп. в под. труб. ФАКТИЧЕСКАЯ 45°C</p> <p>Статус насоса Вкл.</p> <p>> Выбор заданной темп. в помещении</p>	<p>Температура пониж.</p> <p>Кривая отопления</p> <p>НТ- предел отключен.</p> <p>Мин. температура</p> <p>Макс. температура</p> <p>Макс. предв. нагрев</p> <p>Ударное включение</p>	<p>5 - 30°C</p> <p>0,2 - 4</p> <p>5 - 50 °C</p> <p>15 - 90 °C</p> <p>15 - 90 °C</p> <p>0 - 5 h</p> <p>Нет/ударное включение/термостат</p>	<p>15 °C</p> <p>1,2</p> <p>22 °C</p> <p>15 °C</p> <p>90 °C</p> <p>0</p> <p>нет</p>
<p>НК2- макс. НК15 Параметры C2</p> <p>Тип: Постоянное значение</p> <p>Постоянное значение-День > 65°C</p> <p>Постоянное значение-Ночь 65°C</p> <p>НТ-предел отключения 20°C</p> <p>Темп. в под. труб. ЗАДАННАЯ 55°C</p> <p>Темп. в под. труб. ФАКТИЧЕСКАЯ 45°C</p> <p>Статус насоса Выкл.</p> <p>Статус смесителя Выкл.</p> <p>> Выбор темп. в подающем трубопроводе</p>	<p>Пост. значение-День</p> <p>Пост. значение-Ночь</p> <p>НТ-предел отключения</p>	<p>5 - 90 °C</p> <p>5 - 90 °C</p> <p>5 - 50 °C</p>	<p>65 °C</p> <p>65 °C</p> <p>22 °C</p>
<p>НК2- макс. НК15 Параметры C2</p> <p>Тип: Контур смесителя</p> <p>Температура понижения > 15°C</p> <p>Кривая отопления 0,90</p> <p>НТ- предел отключения 20°C</p> <p>Время блокировки насоса 0</p> <p>Мин. температура 15°C</p> <p>Макс. температура 75°C</p> <p>Макс. предварительный нагрев 0 час</p> <p>Ударное включение нет</p> <p>Дистанционное управление да</p> <p>Темп. в под. труб. ЗАДАННАЯ 55°C</p> <p>Темп. в под. труб. ФАКТИЧЕСКАЯ 45°C</p> <p>Статус насоса</p> <p>Статус смесителя</p> <p>> Выбор температуры понижения</p>	<p>Температура пониж.</p> <p>Кривая отопления</p> <p>НТ-предел отключения</p> <p>Время блок. насоса</p> <p>Мин. температура</p> <p>Макс. температура</p> <p>Макс. время предв. нагр.</p> <p>Ударное включение</p>	<p>5-30 °C</p> <p>0,2 - 4</p> <p>5 - 50 °C</p> <p>0-30</p> <p>15 - 90 °C</p> <p>15 - 90 °C</p> <p>0 - 5 h</p> <p>Нет/ударное вкл./термостат</p>	<p>15 °C</p> <p>1,2</p> <p>22 °C</p> <p>0</p> <p>15 °C</p> <p>75 °C</p> <p>0</p> <p>Нет</p>

Приложение – Настройки на уровне кодов

Текст меню на дисплее	Регулируемые параметры	Диапазон настройки	Заводская настройка														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>НК2-тах НК15</td> <td style="text-align: right;">C2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Вид: Загрузочный контур</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Емкостной водонагреватель IST</td> <td style="text-align: right;">56°C</td> </tr> <tr> <td>Статус загрузочного насоса</td> <td style="text-align: right;">Выкл.</td> </tr> </table>	НК2-тах НК15	C2	Информация		Вид: Загрузочный контур		Емкостной водонагреватель IST	56°C	Статус загрузочного насоса	Выкл.							
НК2-тах НК15	C2																
Информация																	
Вид: Загрузочный контур																	
Емкостной водонагреватель IST	56°C																
Статус загрузочного насоса	Выкл.																
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Горячая вода</td> <td style="text-align: right;">C3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Темп. ЕВН Фактическая</td> <td style="text-align: right;">56°C</td> </tr> <tr> <td>Статус загрузочного насоса</td> <td style="text-align: right;">Выкл.</td> </tr> <tr> <td>Циркуляционный насос</td> <td style="text-align: right;">Выкл.</td> </tr> </table>	Горячая вода	C3	Информация		Темп. ЕВН Фактическая	56°C	Статус загрузочного насоса	Выкл.	Циркуляционный насос	Выкл.							
Горячая вода	C3																
Информация																	
Темп. ЕВН Фактическая	56°C																
Статус загрузочного насоса	Выкл.																
Циркуляционный насос	Выкл.																
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Загрузочные контуры ЕВН</td> <td style="text-align: right;">C4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Задержка дозагрузки</td> <td style="text-align: right;">> Вкл.</td> </tr> <tr> <td>Выбег загрузочного насоса</td> <td style="text-align: right;">3 мин.</td> </tr> <tr> <td>Защита от легионеллеза</td> <td style="text-align: right;">Выкл.</td> </tr> <tr> <td>Параллельная загрузка</td> <td style="text-align: right;">Выкл.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбор</td> </tr> </table>	Загрузочные контуры ЕВН	C4	Параметры		Задержка дозагрузки	> Вкл.	Выбег загрузочного насоса	3 мин.	Защита от легионеллеза	Выкл.	Параллельная загрузка	Выкл.	>Выбор		Задержка дозагрузки Выбег загруз. насоса Защита от легионелл. Параллельная загрузка	Выкл./Вкл. 3-9 мин Выкл/Вкл Выкл/Вкл	Вкл. 5 мин Выкл. Выкл.
Загрузочные контуры ЕВН	C4																
Параметры																	
Задержка дозагрузки	> Вкл.																
Выбег загрузочного насоса	3 мин.																
Защита от легионеллеза	Выкл.																
Параллельная загрузка	Выкл.																
>Выбор																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>НК2</td> <td style="text-align: right;">C2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Вид: Повышение темп. в обр. труб.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Темп. в обр. труб.</td> <td style="text-align: right;">>30°C</td> </tr> <tr> <td>Темп. в обр. труб. ФАКТ.</td> <td style="text-align: right;">25°C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбор температуры в обратном трубопроводе</td> </tr> </table>	НК2	C2	Параметры		Вид: Повышение темп. в обр. труб.		Темп. в обр. труб.	> 30°C	Темп. в обр. труб. ФАКТ.	25°C	>Выбор температуры в обратном трубопроводе		Температура в обратном трубопроводе	15 - 60 °C	20 °C		
НК2	C2																
Параметры																	
Вид: Повышение темп. в обр. труб.																	
Темп. в обр. труб.	> 30°C																
Темп. в обр. труб. ФАКТ.	25°C																
>Выбор температуры в обратном трубопроводе																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Соляной ЕВН 1</td> <td style="text-align: right;">C5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Макс. температура</td> <td style="text-align: right;">> 70°C</td> </tr> <tr> <td>Разница включения</td> <td style="text-align: right;">7 К</td> </tr> <tr> <td>Разница выключения</td> <td style="text-align: right;">3 К</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбор темп.</td> </tr> </table>	Соляной ЕВН 1	C5	Параметры		Макс. температура	> 70°C	Разница включения	7 К	Разница выключения	3 К	>Выбор темп.		Максимальная температура Разница вкл. Разница выкл.	20 -80 °C 5-12К 1-10 К	70 °C 7К 3К		
Соляной ЕВН 1	C5																
Параметры																	
Макс. температура	> 70°C																
Разница включения	7 К																
Разница выключения	3 К																
>Выбор темп.																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Соляной ЕВН 2</td> <td style="text-align: right;">C5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Макс. температура</td> <td style="text-align: right;">> 60°C</td> </tr> <tr> <td>Разница включения</td> <td style="text-align: right;">7 К</td> </tr> <tr> <td>Разница выключения</td> <td style="text-align: right;">3 К</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбор темп.</td> </tr> </table>	Соляной ЕВН 2	C5	Параметры		Макс. температура	> 60°C	Разница включения	7 К	Разница выключения	3 К	>Выбор темп.		Максимальная температура Разница вкл. Разница выкл.	20 -80 °C 5-12К 1-10 К	60 °C 7К 3К		
Соляной ЕВН 2	C5																
Параметры																	
Макс. температура	> 60°C																
Разница включения	7 К																
Разница выключения	3 К																
>Выбор темп.																	

Приложение – Настройки на уровне кодов

Текст меню на дисплее	Регулируемые параметры	Диапазон настройки	Заводская настройка														
<table border="1"> <tr> <td>Соляренный контур 1</td> <td>C6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Сенсор темп. коллектора</td> <td>70°C</td> </tr> <tr> <td>Статус Соляренный насос</td> <td>Выкл.</td> </tr> <tr> <td>Продолжит-ть работы соляренного насоса</td> <td>1234 час.</td> </tr> </table>	Соляренный контур 1	C6	Информация		Сенсор темп. коллектора	70°C	Статус Соляренный насос	Выкл.	Продолжит-ть работы соляренного насоса	1234 час.							
Соляренный контур 1	C6																
Информация																	
Сенсор темп. коллектора	70°C																
Статус Соляренный насос	Выкл.																
Продолжит-ть работы соляренного насоса	1234 час.																
<table border="1"> <tr> <td>Соляренный контур 2</td> <td>C6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Информация</td> </tr> <tr> <td>Сенсор темп. коллектора</td> <td>70°C</td> </tr> <tr> <td>Статус Соляренный насос</td> <td>Выкл.</td> </tr> <tr> <td>Продолжит-ть работы соляренного насоса</td> <td>1234 час.</td> </tr> </table>	Соляренный контур 2	C6	Информация		Сенсор темп. коллектора	70°C	Статус Соляренный насос	Выкл.	Продолжит-ть работы соляренного насоса	1234 час.							
Соляренный контур 2	C6																
Информация																	
Сенсор темп. коллектора	70°C																
Статус Соляренный насос	Выкл.																
Продолжит-ть работы соляренного насоса	1234 час.																
<table border="1"> <tr> <td>Соляренный контур</td> <td>C6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Соляренные насосы</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Управление продолжительностью вкл.</td> <td>> Вкл.</td> </tr> <tr> <td>Продолжительность работы соляренных насосов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Произвести сброс?</td> <td>Нет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Выбор</td> </tr> </table>	Соляренный контур	C6	Параметры		Соляренные насосы		Управление продолжительностью вкл.	> Вкл.	Продолжительность работы соляренных насосов		Произвести сброс?	Нет	>Выбор		<p>Управление продолжительностью включения</p> <p>Продолжительность работы соляренных насосов</p> <p>Произвести сброс?</p>	<p>Вкл./Выкл.</p> <p>Нет/Да</p>	<p>ВЫКЛ.</p> <p>Нет</p>
Соляренный контур	C6																
Параметры																	
Соляренные насосы																	
Управление продолжительностью вкл.	> Вкл.																
Продолжительность работы соляренных насосов																	
Произвести сброс?	Нет																
>Выбор																	
<table border="1"> <tr> <td>Система в целом</td> <td>C7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Макс. опереж. отключение</td> <td>>15 мин.</td> </tr> <tr> <td>Задержка защиты от замерзания</td> <td>12 час.</td> </tr> <tr> <td>Превышение темп.</td> <td>0 К</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Уст. макс. продолж.</td> </tr> </table>	Система в целом	C7	Параметры		Макс. опереж. отключение	>15 мин.	Задержка защиты от замерзания	12 час.	Превышение темп.	0 К	>Уст. макс. продолж.		<p>Макс. опережающее отключение</p> <p>Задержка защиты</p> <p>Превышение темп.</p>	<p>15-120 мин</p> <p>0-12h</p> <p>0-15K</p>	<p>15 мин</p> <p>1h</p> <p>0K</p>		
Система в целом	C7																
Параметры																	
Макс. опереж. отключение	>15 мин.																
Задержка защиты от замерзания	12 час.																
Превышение темп.	0 К																
>Уст. макс. продолж.																	
<table border="1"> <tr> <td>Тепловой генератор</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры</td> </tr> <tr> <td>Гистерезис вкл. котла*</td> <td>> 8 К</td> </tr> <tr> <td>Макс. температура</td> <td>90°C</td> </tr> <tr> <td>Мин. температура*</td> <td>30°C</td> </tr> <tr> <td>Пусковая мощность EBH*</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Hysteresis wahlen</td> </tr> </table> <p>* только при наличии шинного соединителя</p>	Тепловой генератор	C8	Параметры		Гистерезис вкл. котла*	> 8 К	Макс. температура	90°C	Мин. температура*	30°C	Пусковая мощность EBH*	1	>Hysteresis wahlen		<p>Гистерезис вкл. котла</p> <p>Макс. температура</p> <p>Мин. температура</p> <p>Пуск. мощность EBH</p>	<p>4-12 К</p> <p>60 - 90 °C</p> <p>15 - 65 °C</p> <p>1-12</p>	<p>8K</p> <p>90 °C</p> <p>15 °C</p> <p>1</p>
Тепловой генератор	C8																
Параметры																	
Гистерезис вкл. котла*	> 8 К																
Макс. температура	90°C																
Мин. температура*	30°C																
Пусковая мощность EBH*	1																
>Hysteresis wahlen																	
<table border="1"> <tr> <td>Тепловой генератор*</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Параметры каскада</td> </tr> <tr> <td>Задержка вкл.</td> <td>> 5 мин</td> </tr> <tr> <td>Задержка выкл.</td> <td>5 мин</td> </tr> <tr> <td>Реверсивность последовательности</td> <td>Выкл.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Установка задержки</td> </tr> </table> <p>* Дисплей/индикатор только в комбинации с VR 30 или VR 31</p>	Тепловой генератор*	C8	Параметры каскада		Задержка вкл.	> 5 мин	Задержка выкл.	5 мин	Реверсивность последовательности	Выкл.	>Установка задержки		<p>Задержка включения</p> <p>Задержка выключения</p> <p>Реверс посл. вкл.</p>	<p>1 - 60 мин</p> <p>1 - 60 мин</p> <p>Выкл/Вкл.</p>	<p>5 мин</p> <p>5 мин</p> <p>Выкл.</p>		
Тепловой генератор*	C8																
Параметры каскада																	
Задержка вкл.	> 5 мин																
Задержка выкл.	5 мин																
Реверсивность последовательности	Выкл.																
>Установка задержки																	



Приложение – Настройки на уровне кодов

Текст меню на дисплее	Регулируемые параметры	Диапазон настройки	Заводская настройка																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Тепловой генератор</td> <td style="text-align: right;">C8</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Информация</td> </tr> <tr> <td>Заданная темп.</td> <td></td> <td style="text-align: right;">90°C</td> </tr> <tr> <td>Темп. коллектора ФАКТ.</td> <td></td> <td style="text-align: right;">75°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Статус Режим отопления</td> </tr> </table>	Тепловой генератор		C8	Информация			Заданная темп.		90°C	Темп. коллектора ФАКТ.		75°C	Статус Режим отопления											
Тепловой генератор		C8																						
Информация																								
Заданная темп.		90°C																						
Темп. коллектора ФАКТ.		75°C																						
Статус Режим отопления																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Тепловой генератор</td> <td style="text-align: right;">C8</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Продолжительность работы горелки</td> </tr> <tr> <td>ТГ</td> <td>Час.</td> <td>Пуск 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>12345</td> <td>12345</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>12345</td> <td>12345</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>12345</td> <td>12345</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12345</td> <td>12345</td> </tr> </table>	Тепловой генератор		C8	Продолжительность работы горелки			ТГ	Час.	Пуск 1	1	12345	12345	2	12345	12345	3	12345	12345	4	12345	12345			
Тепловой генератор		C8																						
Продолжительность работы горелки																								
ТГ	Час.	Пуск 1																						
1	12345	12345																						
2	12345	12345																						
3	12345	12345																						
4	12345	12345																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Конфигурация системы</td> <td style="text-align: right;">C9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">teleSWITCH</td> </tr> <tr> <td>НК1</td> <td>: > Выключить</td> <td></td> </tr> <tr> <td>НК2</td> <td>: Понизить</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Емкостной ВН</td> <td>: ВЫКЛ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Сист.солн. колл.</td> <td>: ВЫКЛ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбор действия</td> </tr> </table>	Конфигурация системы		C9	teleSWITCH			НК1	: > Выключить		НК2	: Понизить		Емкостной ВН	: ВЫКЛ.		Сист.солн. колл.	: ВЫКЛ.		>Выбор действия			teleSWITCH для НК1 teleSWITCH для НК2 teleSWITCH для EBH teleSWITCH для CCK	Нет, отопл., выкл, авт., Eco, пониж. Нет, отопл., выкл, авт., Eco, пониж. Нет, вкл., выкл., авт. Нет, выкл., авт.	Понижен. Понижен. ВЫКЛ. ВЫКЛ.
Конфигурация системы		C9																						
teleSWITCH																								
НК1	: > Выключить																							
НК2	: Понизить																							
Емкостной ВН	: ВЫКЛ.																							
Сист.солн. колл.	: ВЫКЛ.																							
>Выбор действия																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Конфигурация системы</td> <td style="text-align: right;">C9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Просушка бесшовных полов</td> </tr> <tr> <td>НК2</td> <td>День :> 12</td> <td>Темп. 45°C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Установка дня включения</td> </tr> </table>	Конфигурация системы		C9	Просушка бесшовных полов			НК2	День :> 12	Темп. 45°C	>Установка дня включения			Просушка бесшовных полов Временной график включения отопительного контура 2	0-29	0									
Конфигурация системы		C9																						
Просушка бесшовных полов																								
НК2	День :> 12	Темп. 45°C																						
>Установка дня включения																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Конфигурация системы</td> <td style="text-align: right;">C10</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Гидравлическая схема</td> </tr> <tr> <td>Спец. выход</td> <td>> 1</td> <td>LegP</td> </tr> <tr> <td>Кол- во нагрев. приборов</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбор</td> </tr> </table>	Конфигурация системы		C10	Гидравлическая схема			Спец. выход	> 1	LegP	Кол- во нагрев. приборов		2	>Выбор			Гидравлическая схема Специальный выход Кол- во генераторов	1-8 LegP/E-Stab 1-6	1 LegP --						
Конфигурация системы		C10																						
Гидравлическая схема																								
Спец. выход	> 1	LegP																						
Кол- во нагрев. приборов		2																						
>Выбор																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Конфигурация системы</td> <td style="text-align: right;">C10</td> </tr> <tr> <td colspan="3">НК1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">> Контур горелки</td> </tr> <tr> <td colspan="3">НК2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">> Контур смесителя</td> </tr> <tr> <td colspan="3">>Выбор</td> </tr> </table>	Конфигурация системы		C10	НК1			> Контур горелки			НК2			> Контур смесителя			>Выбор			Тип отопительных контуров НК1 НК2 ... макс. НК15	Для всех смесительных контуров: Контур горелки/деактивирован Контур смесителя/постоянная величина/повыш. темп. в обр. труб./загрузочный контур емкостного ВН/деактивирован	Контур горелки Контур смесителя			
Конфигурация системы		C10																						
НК1																								
> Контур горелки																								
НК2																								
> Контур смесителя																								
>Выбор																								

Приложение – Настройки на уровне кодов; режим «Трубочист»

Текст меню на дисплее	Регулируемые параметры	Диапазон настройки	Заводская настройка														
<table border="1"> <tr> <td>Сервис</td> <td>C11</td> </tr> <tr> <td>Телефон</td> <td>> 01729763007</td> </tr> <tr> <td>Сервис</td> <td>27.08.02</td> </tr> <tr> <td>Распознавание ошибки</td> <td></td> </tr> <tr> <td>темп. режима по истечении</td> <td>5 час.</td> </tr> <tr> <td>>Ввод номера</td> <td></td> </tr> </table>	Сервис	C11	Телефон	> 01729763007	Сервис	27.08.02	Распознавание ошибки		темп. режима по истечении	5 час.	>Ввод номера		Тел.№ специалиста Срок тех. ухода Распознавание ошибки температурного режима по истечении	0 - 9 (17-знач.) Дата Выкл./1 -12 час.	- 1.1.2003 Выкл.		
Сервис	C11																
Телефон	> 01729763007																
Сервис	27.08.02																
Распознавание ошибки																	
темп. режима по истечении	5 час.																
>Ввод номера																	
<table border="1"> <tr> <td>Инструмент</td> <td>C12</td> </tr> <tr> <td>Корректировка температуры</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наружная температура</td> <td>> 0,0 К</td> </tr> <tr> <td>Комнатная-факт.-температура</td> <td>0,0 К</td> </tr> <tr> <td>Контраст дисплея</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>>Выбор корректуры</td> <td></td> </tr> </table>	Инструмент	C12	Корректировка температуры		Наружная температура	> 0,0 К	Комнатная-факт.-температура	0,0 К	Контраст дисплея	16	>Выбор корректуры		Корректировка темп.: Наружная темп. Комнатная-фактическая-темп. Контрастность дисплея	-5 ... +5 К -3 ... +3 К 0-25	0 К 0К 16		
Инструмент	C12																
Корректировка температуры																	
Наружная температура	> 0,0 К																
Комнатная-факт.-температура	0,0 К																
Контраст дисплея	16																
>Выбор корректуры																	
<table border="1"> <tr> <td>Тест</td> <td>C14</td> </tr> <tr> <td>Компоненты</td> <td>> VRC 630</td> </tr> <tr> <td>Раб. органы</td> <td>Выкл.</td> </tr> <tr> <td>Сенсоры</td> <td>VF1 60°C</td> </tr> <tr> <td>Тепловой генератор</td> <td>Выкл.</td> </tr> <tr> <td>Удаление воздуха из системы СК</td> <td>0 мин</td> </tr> <tr> <td>>Выбор</td> <td></td> </tr> </table>	Тест	C14	Компоненты	> VRC 630	Раб. органы	Выкл.	Сенсоры	VF1 60°C	Тепловой генератор	Выкл.	Удаление воздуха из системы СК	0 мин	>Выбор		Компоненты Рабочие органы Сенсоры Тест для теплового генератора Удаление воздуха из солн. колл-ов	VRC 630/VR 60/VR 90 и т.п. (в зависимости от подключенных компонентов) Выкл.; LP/UV1 Вкл.; ZP вкл.; VF1 60°C; VF2 65°C Выкл./1 0... 600	Выкл. - - 0 мин
Тест	C14																
Компоненты	> VRC 630																
Раб. органы	Выкл.																
Сенсоры	VF1 60°C																
Тепловой генератор	Выкл.																
Удаление воздуха из системы СК	0 мин																
>Выбор																	
<table border="1"> <tr> <td>Версии программного обеспечения</td> <td>C15</td> </tr> <tr> <td>i/o-печатная карта</td> <td>01 2.11</td> </tr> <tr> <td>User interface</td> <td>01 2.20</td> </tr> </table>	Версии программного обеспечения	C15	i/o-печатная карта	01 2.11	User interface	01 2.20											
Версии программного обеспечения	C15																
i/o-печатная карта	01 2.11																
User interface	01 2.20																

Режим «Трубочист»



Режим работы функции «Трубочист» активируется с помощью одновременного нажатия на задатчики  и . При этом система запускается на 20 минут в работу независимо от установленной временной программы и наружной температуры воздуха.

В зависимости от используемого теплового генератора происходит настройка нагревательного прибора/приборов.





У модулирующих тепловых генераторов все подключенные нагревательные приборы отключаются от системы регулировки и запускаются в работу с непосредственно с нагревательного прибора (с помощью выключателя функции «Трубочист»).

У включающих нагревательных приборов настройка теплового генератора/генераторов осуществляется регулятором (необходима принадлежность VR 31). Если подключено несколько тепловых генераторов, то Вы можете выбрать на дисплее необходимый тепловой генератор/генераторы. Таким образом, предоставляется возможность постепенного запуска в работу всех подключенных нагревательных приборов.

Во время рабочего режима «Трубочист» регулятор автоматически подключает отопительные контуры. Он начинает с отопительного контура, у которого температура установлена на максимум. По мере отбора тепла подключается следующий отопительный контур. За критерий подключения принимается температура в подающем трубопроводе. Если температура в подающем трубопроводе падает всего лишь на 10 К по сравнению с максимальной температурой котла, то подключается следующий отопительный контур для поддержания необходимого уровня тепла.

Режим «Трубочист» выключается с помощью одновременного нажатия на задатчики  und .

Ручной режим

Ручной режим активируется с помощью 2-кратного одновременного нажатия на задатчики  и . Через данную функцию настраиваются все насосы системы и нагревательные приборы. Смесители остаются в своей последней позиции. Выйти из ручного режима можно нажав еще раз одновременно на задатчики  и .

Перечень кодов неисправностей

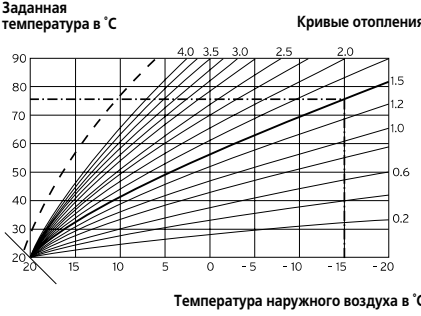
Индикация на дисплее	Значение												
<table border="1"> <tr> <td>Неисправность Тел.- №</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Номер неисправности</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код неисправности</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>19.07.02 16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR 60 Адрес 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>нет доступа</td> <td></td> </tr> </table>	Неисправность Тел.- №		Номер неисправности	>1	Код неисправности	1	19.07.02 16:55		VR 60 Адрес 4		нет доступа		<p>Нет связи со смесительным модулем VR 60 по данному адресу на шине.</p> <p>В данном случае всегда вначале указываются соответствующие компоненты и адрес, по которому нет доступа с указанием, что связь прервана. Причина может заключаться, например, в отсутствии контакта кабеля с шиной или в отсутствии напряжения или в дефекте компонентов.</p>
Неисправность Тел.- №													
Номер неисправности	>1												
Код неисправности	1												
19.07.02 16:55													
VR 60 Адрес 4													
нет доступа													
<table border="1"> <tr> <td>Неисправность Тел.- №</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Номер неисправности</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код неисправности</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>19.07.02 16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нагрев. прибор Адрес 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Требуется технический уход</td> <td></td> </tr> </table>	Неисправность Тел.- №		Номер неисправности	>1	Код неисправности	2	19.07.02 16:55		Нагрев. прибор Адрес 3		Требуется технический уход		<p>Нагревательный прибор, значащийся в каскаде под 3-им тепловым генератором, нуждается в очередном регулярном техническом уходе.</p>
Неисправность Тел.- №													
Номер неисправности	>1												
Код неисправности	2												
19.07.02 16:55													
Нагрев. прибор Адрес 3													
Требуется технический уход													
<table border="1"> <tr> <td>Неисправность Тел.- №</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Номер неисправности</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код неисправности</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>19.07.02 16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR 60 Адрес 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Выход из строя сенсора VFb</td> <td></td> </tr> </table>	Неисправность Тел.- №		Номер неисправности	>1	Код неисправности	4	19.07.02 16:55		VR 60 Адрес 4		Выход из строя сенсора VFb		<p>Не исправен сенсор температуры VF1 подающего трубопровода.</p> <p>В данном сообщении всегда указываются соответствующие компоненты и соответствующий сенсор с указанием обозначения на планке штекерных разъемов ProE.</p> <p>Причина такого сообщения может заключаться в сбое подачи электроэнергии или в коротком замыкании соответствующего сенсора.</p>
Неисправность Тел.- №													
Номер неисправности	>1												
Код неисправности	4												
19.07.02 16:55													
VR 60 Адрес 4													
Выход из строя сенсора VFb													
<table border="1"> <tr> <td>Неисправность Тел.- №</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Номер неисправности</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код неисправности</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>19.07.02 16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>НК1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Заданный параметр не достигнут</td> <td></td> </tr> </table>	Неисправность Тел.- №		Номер неисправности	>1	Код неисправности	5	19.07.02 16:55		НК1		Заданный параметр не достигнут		<p>Данное сообщение говорит о том, что заданный параметр отопительного контура по истечении установленного времени так и не достигнут. Данное время задается с помощью сервисного кода 11 в параметре распознавания сбоя температурного режима. С завода – изготовителя регулятор уходит с выключенной функцией. Диапазон активирования настройки: 1–12 час</p>
Неисправность Тел.- №													
Номер неисправности	>1												
Код неисправности	5												
19.07.02 16:55													
НК1													
Заданный параметр не достигнут													
<table border="1"> <tr> <td>Неисправность Тел.- №</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Номер неисправности</td> <td>>1</td> </tr> <tr> <td>Код неисправности</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>19.07.02 16:55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нагрев. прибор Адрес 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Помеха</td> <td></td> </tr> </table>	Неисправность Тел.- №		Номер неисправности	>1	Код неисправности	3	19.07.02 16:55		Нагрев. прибор Адрес 3		Помеха		<p>Помеха в работе нагревательный прибора.</p>
Неисправность Тел.- №													
Номер неисправности	>1												
Код неисправности	3												
19.07.02 16:55													
Нагрев. прибор Адрес 3													
Помеха													

Приложение – Обзор функций

Функция	Значение /Пояснение
Температура понижения	Температурой понижения называется температура, на которую настраивается отопление на период понижения. Она настраивается для каждого ОК отдельно.
Количество ступеней	Они конфигурируются, как правило, уже в ходе конфигурации системы – параметризация необходима только в тех случаях, когда 2-ступенчатые горелки настраиваются как одноступенчатые.
Количество тепловых генераторов	Они конфигурируются, как правило, уже в ходе конфигурации системы – параметризация требуется только в исключительных случаях (например, при исключении тепловых генераторов (ТГ) из системы).
Разница выключения	Если разница между температурой коллектора и нижней температурой емкостного водонагревателя становится меньше температуры выключения, то коллекторный насос выключается. Внимание: разница выключения должна быть как минимум на 2 К меньше установленной разницы включения. Если разница менее 2 К, то автоматически изменяется значение разницы настройки.
Задержка выключения (касается только каскадных схем)	По истечении времени задержки выключения следующая выключаемая ступень выключается только в том случае, если темп. выключения все еще превышена.
Наружная температура (НТ)-предел отключения	Под пределом отключения по НТ понимается значение наружной температуры, при достижении которой система отопления в зависимости от потребности отключается (авт. отключение на летний период). Предел отключения по НТ устанавливается для каждого отопительного контура отдельно в пределах 5 ... 50 °С, серийные регуляторы поставляются с настройкой на 22 °С. Комнатная темп. устанавливается серийно на 20 °С для каждого отопительного контура. При необх. изменения комн. темп. из основн. меню следует изменить и предел откл. (мин. на 1 °С > заданной комн. темп.).
Выбор гидравлической схемы	В регулятор заложено более 8 конфигураций системы (гидравлических схем). Уже с выбором гидравлической схемы проводится предварительная конфигурация. При запуске регулятора в работу всегда в первую очередь осуществляется опрос с целью выбора необходимой схемы (глава 5: Ввод в эксплуатацию). Имеющиеся в наличии гидравлические схемы описаны в главе 4.
Управление продолжительности включения	Данное управление служит для удерживания соляного контура как можно дольше на параметре включения и, следовательно, в рабочем режиме. Для этого периодически вкл. и выкл. насос в зависимости от разницы между темп. коллектора и нижней темп. Е ВН . При достижении темп. вкл. функция (если активирована) запускается с 50% продолжительностью вкл. – т. е., насос включается на 30 секунд, а затем на 30 секунд выключается. Если разница между темп. увеличивается, то повышается и продолжительность вкл. (например, 45 сек – вкл., 15 сек – выкл.). Если разница уменьш., то сокр. и продолж. вкл. (20 сек– вкл, 40 сек-выкл.). Период длится всегда 1 минуту.
Разница включения	Разница включения вытекает из сравнения температуры коллектора и нижней температуры соляного емкостного водонагревателя. Для того чтобы выйти на заданный параметр при загрузке емкостного водонагревателя, при превышении заданного значения, т.е., разницы включения, включается насос соляного контура.

Функция	Значение /Пояснение																																																		
Задержка включения (касается только каскадных схем)	<p>В данном случае речь идет об отрезке времени, который должен быть выдержан после включения предыдущей ступени каскада/котла до включения следующей ступени. Она служит для того, чтобы избежать ненужных включений/выключений ступеней при выходе системы почти на установленное значение.</p> <p>Следующая ступень включается только в том случае, если система все еще не вышла на текущее заданное значение по истечении этого времени или превысила его.</p>																																																		
Станция деаэрации соляного контура	<p>С помощью меню C14 можно активировать насос соляного контура до 600 минут с целью проведения деаэрации независимо от регулятора.</p>																																																		
Просушка бесшовных полов	<p>Функция просушки бесшовных полов служит для просушки только что уложенного Heizestrich ? согласно пункту инструкции «протопить насухо». При активировании функции все рабочие режимы, включая режимы, введенные через телефонный контакт, прерываются.</p> <p>Температура в подающем трубопроводе регулируемого отопительного контура регулируется независимо от наружной температуры по предварительно установленной программе.</p> <p>Температура запуска функции: 25 °C</p> <table border="0"> <tr> <td>День после запуска функции</td> <td>Температура в подающем трубопроводе в этот день</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>25 °C</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30 °C</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>35 °C</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>45 °C</td> </tr> <tr> <td>6–12</td> <td>45 °C</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>35 °C</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>30 °C</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>25 °C</td> </tr> <tr> <td>17–23</td> <td>10 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">(Функция защиты от замерзания, насос в работе)</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>30 °C</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>35 °C</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>45 °C</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>35 °C</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>25 °C</td> </tr> </table> <p>На дисплее отображается рабочий режим с указанием соответствующего дня и температуры в подающем трубопроводе, текущий день устанавливается вручную. При запуске функции в память вводится фактическое время пуска. Смена дней всякий раз осуществляется точно в это время.</p> <p>После включения/выключения сети процесс сушки происходит по следующей схеме:</p> <table border="0"> <tr> <td>Последний день перед выкл. сети</td> <td>Пуск после вкл. сети</td> </tr> <tr> <td>1-15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>17–23</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>24–28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>29</td> </tr> </table>	День после запуска функции	Температура в подающем трубопроводе в этот день	1	25 °C	2	30 °C	3	35 °C	4	40 °C	5	45 °C	6–12	45 °C	13	40 °C	14	35 °C	15	30 °C	16	25 °C	17–23	10 °C	(Функция защиты от замерзания, насос в работе)		24	30 °C	25	35 °C	26	40 °C	27	45 °C	28	35 °C	29	25 °C	Последний день перед выкл. сети	Пуск после вкл. сети	1-15	1	16	16	17–23	17	24–28	24	29	29
День после запуска функции	Температура в подающем трубопроводе в этот день																																																		
1	25 °C																																																		
2	30 °C																																																		
3	35 °C																																																		
4	40 °C																																																		
5	45 °C																																																		
6–12	45 °C																																																		
13	40 °C																																																		
14	35 °C																																																		
15	30 °C																																																		
16	25 °C																																																		
17–23	10 °C																																																		
(Функция защиты от замерзания, насос в работе)																																																			
24	30 °C																																																		
25	35 °C																																																		
26	40 °C																																																		
27	45 °C																																																		
28	35 °C																																																		
29	25 °C																																																		
Последний день перед выкл. сети	Пуск после вкл. сети																																																		
1-15	1																																																		
16	16																																																		
17–23	17																																																		
24–28	24																																																		
29	29																																																		

Приложение – Обзор функций

Функция	Значение / Пояснение
<p>Цель постоянных величин/ Автоматическая стабилизация</p>	<p>Данная функция используется для специальных целей. Эта система позволяет удерживать постоянную температуру в подающем трубопроводе не зависимо от заданной комнатной температуры и наружной температуры. Для этого используются следующие параметры: Постоянная величина – День : 5 ... 90 °С, базовая настройка 65 °С Постоянная величина – Ночь: 5 ... 90 °С, базовая настройка 65 °С При этом типе регулировки регулируются все рабочие режимы. Кроме того, работает отключение отопления в зависимости от потребностей.</p>
<p>Задержка защиты от замерзания/ Защита от замерзания системы отопления</p>	<p>Функция защиты системы отопления от замерзания обеспечивает надежную защиту всех подключенных отопительных контуров системы в режимах «Выкл.», «Есо-Выкл.» Во избежание замерзания системы при падении наружной температуры ниже 3 °С заданная комнатная температура устанавливается на заданную температуру понижения и включается отопительный насос. Функцию защиты от замерзания можно на определенное время подавить с помощью задержки (диапазон: 0–12час). При падении наружной температуры ниже 4 °С защита от замерзания снова освобождается, а в случае не достижения этой температуры снова запускается задержки снова функция временной задержки. Кроме того, защита от замерзания активируется независимо от зафиксированной наружной температуры, если при подключенном приборе дистанционного управления будет обнаружено, что комнатная температура ниже установленной температуры понижения.</p>
<p>Конфигурация отопительного контура</p>	<p>На дисплее С10 можно произвести конфигурацию всех подключенных отопительных контуров в соответствие с их назначением. Конфигурация позволяет выводить на дисплеи только те значения и параметры, которые имеют значение для выбранного типа отопительного контура. При этом можно настраивать: смесительный контур (контур подогрева пола или радиаторный контур, используемые как смесительный контур), постоянные величины (т.е., настроить смесительный контур на постоянную величину), повышение температуры обратной воды (у традиционных тепловых генераторов и у систем с большой вместимостью воды с целью предотвращения коррозии в отопительном котле путем продолжительной работы ниже точки росы), загрузочный контур емкостного водонагревателя и «деактивацию» (если при наличии смесительного модуля VR 60 нет необходимости во втором отопительном контуре, для подавления параметров).</p>
<p>Кривая отопления</p> 	<p>Кривая отопления представляет собой соотношение наружной температуры и заданной температуры в подающем трубопроводе. Настройка каждого отопительного контура осуществляется по отдельности.</p>

Функция	Значение / Пояснение
<p>Реверс последовательности включения котлов (касается только каскадных схем)</p>	<p>Целью функции реверса последовательности включения котлов является достижение равномерной продолжительности работы всех подключенных тепловых генераторов. Для этого имеется два следующих образца подключения:</p> <p>а) 1-2-3-4-5-6 б) 6-5-4-3-2-1.</p> <p>Изменение последовательности включения котлов производится, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в меню разблокировать реверс, 2) возможно использование функция реверса в выбранной гидравлической схеме 3) если разница продолжительности настройки первого и последнего котла > реверса_ продолжительности смены (100 часов, фиксированная величина). <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Функцию реверса последовательности включения котлов нельзя использовать для гидравлических схем с разъединением. При наличии гидравлической разъединительной схемы использование функции реверса последовательности включения котлов не возможно. – При использовании разных типов тепловых генераторов функция реверса последовательности включения не целесообразна. <p>Базовая настройка: функция реверса последовательности включения не настроена; последовательность включения см. пункт а).</p>
<p>Гистерезис включения котлов</p>	<p>При соединении тепловых генераторов в каскады и при реализации схем с 2-ступенчатыми котлами необходим гистерезис включения, чтобы можно было выключать и подключать тепловые генераторы или ступени котла. Регулятор позволяет индивидуально настраивать необходимый гистерезис включения. Для этого созданы следующие условия, при которых происходит включение и выключение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура включения составляет 1/3 гистерезиса ниже уровня заданного параметра системы, – температура выключения составляет 2/3 гистерезиса, превышающего заданный параметр системы. <p>Гистерезис включения не симметричен, чтобы при более высокой наружной температуре = низкой заданной температуре в подающем трубопроводе мог включаться нагревательный прибор (особенно при плавных кривых отопления).</p> <p>Параметр гистерезиса включения: 4 ... 12 К; базовая величина 8 К</p>
<p>Выбег загрузочных насосов</p>	<p>После отключения нагревательного прибора при завершении загрузки емкостного водонагревателя включается выбег загрузочного насоса. В это время на тепловой генератор/ генераторы, участвовавшие в загрузке емкостного водонагревателя, не поступает запрос о потребности в тепле. Все прочие функции (настройка загрузочного насоса/UV ...) в это время сохраняются. Данная функция служит для обеспечения дальнейшего подвода необходимой высокой температуры по подающему трубопроводу к емкостному водонагревателю, прежде чем снова будут разблокированы отопительные контуры, в частности, контур горелки.</p>

Приложение – Обзор функций

Функция	Значение / Пояснение
Защита от легионеллеза	<p>Защита от легионеллеза может активироваться в целом сразу для всех загрузочных контуров емкостных водонагревателей. Если функция активирована, то соответствующий емкостной ВН и соответствующие линии горячей воды один раз в неделю (по средам, 14:00 час) разогреваются до температуры 70 °С. Для этого соответственно заданная температура поднимается до 68/70 °С (гистерезис 2 К) и включается соответствующий циркуляционный насос. Функция завершается, если сенсор емкостного ВН определяет, что в течение > 30 мин удерживается температура ≥ 68 °С или по истечении 90 мин (чтобы избежать «зависание» в этой функции при одинаковой продолжительности отбора).</p> <p>Базовая настройка: защита от легионеллеза не настроена (из-за опасности ошпаривания). Защита от легионеллеза не предусмотрена для плавательного бассейна (сенсор емкостного ВН 3).</p> <p>Особенности: если контакт Z30-V конфигурирован как «контакт защиты от легионеллеза», то в работу запускается циркуляционный насос, который перемешивает содержимое соляного EBH, чтобы его нижняя зона могла разогреться до необходимой температуры. По достижении в ходе загрузки в нижней зоне соляного EBH температуры > 68 °С нет необходимости подключать нагрев. прибор. Включается только контакт защиты от легионеллеза и циркуляционный насос.</p>
Максимальное опережающее отключение	<p>Данная функция служит для исключения ненужного разогрева отопительной системы непосредственно перед запрограммированным моментом отключения. При этом регулятор вычисляет фактическое время выключения в зависимости от наружной температуры. Установленное значение – это максимальное время, установленное в соответствие с пожеланием клиента. Если наружная температура около -20 °С, то разогрев подавляется за 15 минут до установленного момента отключения – макс. время опережающего отключения при наружной температуре +20 °С не настр. При наружной темп., находящейся между этими двумя угловыми величинами, регулятор высчитывает значение, которое линейно соответствует этим двум угловым точкам.</p>
Максимальный опережающий разогрев	<p>С помощью данной функции активируются отопительные контуры еще до начала Heizfenster с целью достижения заданной температуры днем. Функция используется только для первого Heizfenster дня. Начало разогрева определяется в зависимости от наружной температуры:</p> <p>Параметры настройки: 0 ... 5 час, базовая настройка 0 час.</p> <p>Влияние наружной температуры:</p> <p>HT i -20 °С: продолжительность опережающего разогрева</p> <p>HT \geq +20 °С: опережающий разогрев не настраивается. Между угловыми величинами осуществляется линейный расчет продолжительности. Если функция опережающего разогрева активируется, то она завершается только при достижении des Zeitfensters (функция продолжает работать, если наружная температура между тем повышается).</p>
Максимальная температура отопительного контура	<p>Макс. температура в подающем трубопроводе каждого отопительного контура настраивается в диапазоне от 15 до 90 °С.</p>

Функция	Значение / Пояснение
Максимальная температура солярного емкостного водонагревателя	<p>С одной стороны, для того чтобы максимально увеличить выхода энергии системы солнечных коллекторов, а с другой, чтобы обеспечить защиту от ошпаривания и отложения известкового камня, устанавливается макс. ограничение температуры солярного емкостного водонагревателя. Для этого на емкостном водонагревателе 1 используется сенсор SP1 «Темп. ЕВН. Верхняя», если он подключен к соответствующему емкостному водонагревателю.</p> <p>Обычно используется автоматический сенсор SP2 «Темп. ЕВН. Нижняя». На втором емкостном водонагревателе (бассейн) используется сенсор SP3. Если установленная макс. температура превышает, то солярный насос выключается. Блокировка солярной загрузки снимается, как только температура, замеренная активным сенсором, становится ниже на 5 К максимальной температуры.</p> <p>Макс. температура для каждого ЕВН устанавливается отдельно.</p> <p>ЕВН_Макс. темп._1: 35 ... 80 °С; базовая настройка 70 °С</p> <p>ЕВН_Макс. темп._2: 35 ... 80 °С; базовая настройка 60 °С.</p>
Максимальная температура теплового генератора	<p>Ограничение макс. температуры тепловых генераторов предназначено, например, для защиты котла от лишних отключений из-за возможных помех (срабатывания предохранителя ограничителя температуры), настраивается функция с учетом условий эксплуатации системы. Диапазон настройки: 60 °С – 90 °С (зав. настройка 90 °С).</p> <p>Макс. темп., устанавливаемая на тепловом генераторе (нагрев. приборе) не должна быть ниже темп., установленной регулятором, т.к. генератор всегда имеет приоритет.</p>
Минимальная температура отопительного контура	<p>Диапазон настройки мин. температуры в подающем трубопроводе любого отопительного контура: 15 ... 90 °С.</p>
Минимальная температура теплового генератора (1- и 2- тепловых генераторов)	<p>Функция минимальной температуры котла, например, защищает котел от коррозии, если котел продолжительное время эксплуатируется в условиях интенсивного образования конденсата из-за большой вместимости системы.</p> <p>Диапазон настройки: 15 – 65 °С (заводская настройка 15 °С).</p>
Контур смесителя/ Регулировка смесителя	<p>Под смесительным отопительным контуром следует понимать отопительный контур, который разъединен от котельного контура (температуры) исполнительным органом (смесителем).</p> <p>Регулировка смесительного контура:</p> <p>если фактическая температура в смесительном контуре отличается от заданной темп. в подающем трубопроводе, запрашиваемой регулятором, более чем на +/- 0,5 К, то продолжительность включения смесительного вентиля изменяется помощью мотора смесителя в соответствии с поступающими импульсами. Продолжительность включения (сигнал напряжения «Открыть» или «Закреть») зависит от отклонения, то есть, от разницы между темп. в подающем труб. и заданной темп. в подающем труб. и от пропорции.</p> <p>Пропорциональный диапазон заводской настройки: 12 К, то есть, при отклонении на 12 К или более система эксплуатируется в 100 %-ом соотношении в направлении «Открыть» или «Закреть». Если отклонение составляет, например, 6 К, то соотношение составляет 50 %. Так как периодичность представляет собой твердый 20 секундный цикл, то смеситель работает в течение 10 сек в направлении «Открыть» или «Закреть» и в течение 10 сек находится в состоянии покоя.</p>

Приложение – Обзор функций

Функция	Значение / Пояснение
Параллельная загрузка емкостного водонагревателя	Функция используется для всех подключенных контуров. Если параллельная загрузка емкостного водонагревателя активирована, то в ходе процесса нагрева емкостного ВН снабжение смесительных контуров не прекращается, т. е., насосы смесительных контуров не выключаются то тех пор, пока есть потребность в отоплении.
Защитная блокировка насоса	Во избежание заклинивания котельного насоса, насоса отопления, циркуляционного или загрузочного насоса насосы, которые не работали в течение 24 час, ежедневно последовательно включаются приблизительно на 20 секунд.
Время блокировки насоса	С целью экономии электрической энергии отопительный насос можно выключать на конфигурируемое время с помощью заложенных критериев. В рамках критерия «Потребность в энергии отопительного контура покрыта» сравнивается фактическая температура в подающем труб. с заданной темп. в подающем труб. отопительного контура. Это сравнение проводится каждые 15 минут. Если разница не превышает более 2 К и данный критерий трижды под ряд выдерживается, то установленное время блокировки насоса выключается, смеситель остается в последней позиции.
Ударное включение	<p>Параметры сенсора устанавливаются для каждого отопительного контура с дистанционных приборов управления (FBG) и блока управления (блок управления устанавливается в настенную консоль, принадлежность VR 55): ударное включение – нет, ударное включение, термостат (зав. настройка: нет)</p> <p>Ударное включение служит для учета фактической температуры в помещении, взятом за основу, при расчете необходимой температуры в подающем трубопроводе. Если функция активирована, то используется комнатный сенсор приданного ему ДПУ (FBG). Если ДПУ нет, то используется блок управления.</p> <p>(Таким образом, предоставляется возможность использования для этой функции блока управления, вmont. в настенную консоль.)</p>
Поддержка традиционных систем отопления с помощью систем солнечных коллекторов	<p>Солярная поддержка систем отопления служит для привлечения солнечной энергии для отопления помещений. При этом повышается температура обратной воды в системе. Процесс солярной поддержки протекает в следующих условиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как минимум включен один отопительный насос (потребность в тепле одного отопительного контура) И 2. (Температура на сенсоре «Сенсор Верхний» SP1 > заданной температуры емкостного водонагревателя ИЛИ фактическое время вне времени разблокировки загрузки) И 3. Температура на сенсоре «Сенсор Средний» SP4 > чем «температура обратной воды в системе» RF+8 К. Переключающий клапан LP/UV2 переключается на комбинированный емкостной водонагреватель. Это означает, что поддержка отопления системой солнечных коллекторов во время разблокировки загрузки происходит только в том случае, если температура SP1 > заданной температуры емкостного водонагревателя!
Специальный выход	Речь идет в данном случае о включающем контакте 230-V, который может быть рассчитан или для дозагрузки емкостного водонагревателя с помощью электрического нагревательного патрона/ электрического нагревателя или для защиты от легионеллеза.

Функция	Значение / Пояснение
Защита от замерзания емкостного водонагревателя	Функция включается при падении фактической температуры емкостного водонагревателя ниже 10 °С, загрузка емкостного водонагревателя на 15 °С возможна также в режимах «Выкл.» и «Авт.» во время блокировки. Функция бездействует, если включен контакт на входе EBH (R 0 Ohm – R бесконечно).
Загрузочный контур емкостного водонагревателя/ Задержка дозагрузки емкостного водонагревателя	<p>Если установлен autoMATIC 620, то загрузочный контур емкостного ВН используется для временной разблокировки функции дозагрузки. Дозагрузка осуществляется до достижения заданной температуры емкостного ВН. Дозагрузка активируется, если заданная температура EBH занижается более чем на 5 К.</p> <p>Для избежания ненужной дозагрузки используется интегрированная функция «Задержка дозагрузки». При этом, если коллекторный насос работает, собственно необходимая дозагрузка задерживается макс. на 30 минут (твердо заданное время). Если коллекторный насос выключается во время задержки, то сразу же начинается дозагрузка. Функцию можно отключить.</p> <p>С завода-изготовителя регулятор поставляется с временной программой, которую можно настроить индивидуально: Пн. – Вскр. 6:00 – 22:00</p>
Пусковая мощность емкостного водонагревателя	<p>Данная функция используется для быстрого выхода на загрузочную мощность EBH. Для этого определяется количество ступеней котла или тепловых генераторов, с которых должна начаться загрузка EBH. При этом следует учитывать всю отбираемую мощность во избежание ненужного шагового перемещения теплового генератора при приготовлении горячей воды.</p> <p>Базовая настройка: 1 (генератор или первая ступень).</p>
Телефон	<p>На сервисном дисплее можно ввести в память номер телефона, который авт. выводится на дисплей в случае обнаружения неполадок или необходимости ТО.</p>
Распознавание сбоев температурного режима	<p>С помощью данной функции обнаруживаются ошибки в настройке или расчете отопительного контура. Если заданная температура длительное время (параметризуется: Выкл., от 1 до 12 час) так и не достигается, то появляется сообщение о неполадке в соответствующем контуре.</p> <p>Заводская настройка: Выкл.</p>
Корректировка температуры Наружная температура	<p>Показатель наружного сенсора, который подключен к регулятору соляной системы, можно сместить на +/- 5 °С, чтобы избежать постороннего влияния. Это означает, что замеренная наружная температура (НТ) изменяется на установленное значение.</p> <p>Диапазон настройки: -5 К ... +5 К, базовая настройка : 0 К</p>
Корректировка температуры Комнатная фактическая температура	<p>Показание комнатной температуры можно при необходимости смещать на +/-3 °С вверх или вниз.</p>

Приложение – Обзор функций; технические данные

Функция	Значение / Пояснение
Превышение температуры	Данная функция служит для а) предотвращения не достижения заданной температуры из-за смесителя не задолго перед повторным включением котла несмотря на то, что смеситель полностью открыт, б) предотвращения не достижения заданной температуры смесителя при постоянно установленном подмешивании в смесительные контуры в утренние часы разогрева системы (кас. также заданной температуры тепловых генераторов), так как постоянно установленное подмешивание слишком сильно понижает температуру смесительных контуров, с) создания оптимального диапазона регулировки рабочего режима смесителя. (Стабильный режим возможен только в том случае, если смеситель в редких случаях доходит до упора в поз. «Открыть», что обеспечивает хорошее качество регулировки). Поэтому для всех смесительных контуров устанавливается общее превышение температуры котла, что позволяет повышать заданную темп. отоп. контуров на установл. величину.
Режим тестирования	В режиме тестирования настраиваются и проверяется работоспособность каждого отдельного сенсора, каждого насоса и каждого смесителя отопительных контуров.
Температура подающего трубопровода Заданная	Температура питательной воды в конкретном отопительном контуре, рассчитанная регулятором на базе заданных параметров.
Температура подающего трубопровода Фактическая	Фактическая температура питательной воды в конкретном отопительном контуре.
Техническое обслуживание	Ввод в память срока проведения следующего технического ухода системы.

Характеристика	Ед. измерения	auromATIC 620
Рабочее напряжение Потребляемая мощность Регулятор Нагрузка на контакт выходного реле (макс.) Макс. общий ток	V AC/Hz VA A A	230 / 50 4 2 6,3
Кратчайший интервал включения Резерв хода Доп. температура окружающей среды Макс. раб. напряжение Сенсор	мин мин °C V	10 15 40 5
Мин. сечения - линий сенсоров - соединительных кабелей 230-V	мм ² мм ²	0,75 1,50
Размеры Настенная консоль - Высота - Ширина - Глубина	мм мм мм	292 272 74
Вид защиты Класс защиты прибора		IP 20 II

**Параметры сенсора VR 10
(сенсор температуры в подающем
трубопроводе, в емкостном водонагревателе)**

Температура в °C	R в kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

**Характеристика сенсора VR 11
замера температуры в коллекторе**

Температура в °C	R в kOhm
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

Vaillant Gesellschaft mbH

Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien ■ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ■ www.vaillant.at ■ info@vaillant.at

Vaillant GmbH

Postfach 86 ■ Riedstr. 10 ■ CH-8953 Dietikon 1 / ZH ■ Telefon 01/744 29 -29
Telefax 01/744 29 -28 ■ www.vaillant.ch ■ info@vaillant.ch