

# Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

# VIESSMANN

Электронный контроллер с управлением по разности температур

**Vitosolic 200**

Тип SD4

*Указания относительно области действия инструкции см. на последней странице.*



## VITOSOLIC 200



## Указания по технике безопасности



Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

### Указания по технике безопасности



#### Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



#### Внимание

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

- национальные предписания по монтажу,
- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ

### Указание

*Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.*

### Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, уполномоченным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

### Предписания

При проведении работ соблюдайте

### Работы на установке

- Выключить электропитание установки (например, с помощью отдельного предохранителя или главного выключателя) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.



#### Внимание

Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных модулей. Перед выполнением работ следует прикоснуться к заземленным объектам, например, к отопительным или водопроводным трубам, чтобы обеспечить отвод электростатического заряда.

## Указания по технике безопасности (продолжение)

### Ремонтные работы



#### **Внимание**

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается из соображений эксплуатационной безопасности установки.

Неисправные элементы должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

### Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



#### **Внимание**

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав.

При замене следует использовать исключительно оригинальные детали производства фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

## Оглавление

### Инструкция по монтажу

#### Примеры установок

Общие указания.....	6
Обозначения на примерах установок.....	7
Пример установки 1, ID: 4605156_1101_03.....	8
Пример установки 2, ID: 4605157_1101_02.....	13
Пример установки 3, ID: 4605158_1101_03.....	18
Пример установки 4, ID: 4605159_1001_01.....	25
Пример установки 5, ID: 4605161_1102_02.....	30
Пример установки 6, ID: 4605162_1102_02.....	35
Пример установки 7, ID: 4605163_1102_02.....	40
Пример установки 8, ID: 4605164_1102_02.....	45

#### Последовательность монтажа

Монтаж контроллера гелиоустановки.....	51
Обзор электрических подключений.....	52
Насосы.....	53
Защитный ограничитель температуры.....	55
Устройство сигнализации общих сигналов неисправности.....	57
Датчики.....	57
Солнечный элемент.....	61
Подключение к сети.....	62

### Инструкция по сервисному обслуживанию

#### Ввод в эксплуатацию

Включение сетевого напряжения.....	65
Навигация по меню.....	65
Ввод кода оператора.....	67
Настройка языка.....	67
Настройка времени и даты.....	68
Настройка индикации на дисплее.....	68
Настройка параметров.....	69
Сброс параметров в состояние при поставке.....	70
Настройка системы и типа гидравлики.....	70
Нагрев потребителей с помощью гелиоустановки.....	89
Настройка типа насоса.....	92
Активация регулировки частоты вращения.....	93
Настройка опций гелиоустановки.....	96
Настройка опций установки.....	110
Тепловое балансирование.....	116
Карта SD.....	120
Выполнение теста реле (проверка исполнительных элементов).....	124

**Оглавление** (продолжение)**Сервисные настройки и опросы**

Включения индикации сообщений .....	125
Опрос температуры и режимов работы.....	125
Опрос балансовых значений.....	126
Опрос количества тепла и температуры.....	127
Опрос сообщений.....	128

**Устранение неисправностей**

Сообщения о неисправностях.....	129
Проверка датчиков.....	134
Проверка реле (исполнительных элементов).....	135
Замена предохранителя.....	135

<b>Спецификация деталей</b> .....	136
-----------------------------------	-----

<b>Технические данные</b> .....	137
---------------------------------	-----

<b>Обзор структуры меню</b> .....	138
-----------------------------------	-----

**Обзор параметров установки**

Главное меню "Гелиоустановка" .....	139
Главное меню "Установка" .....	147
Главное меню "ТПМ" (тепломер).....	152
Главное меню "Карта SD".....	154
Главное меню "Эксперт".....	154

<b>Электронные платы</b> .....	157
--------------------------------	-----

**Свидетельства**

Декларация безопасности.....	158
------------------------------	-----

<b>Предметный указатель</b> .....	159
-----------------------------------	-----

## Общие указания

### Защита от ожогов



#### Опасность

В зависимости от конфигурации установки температура воды в контуре водоразбора ГВС может превышать 60 °С. Горячая вода с температурой выше 60 °С может стать причиной ожогов.

Для ограничения температуры до 60 °С следует установить смесительное устройство, например, термостатный автоматический смеситель (принадлежность). Для защиты от ожогов в точке отбора необходимо установить смесительную арматуру.

### Выравнивание потенциалов и молниезащита гелиоустановки

В нижней части здания необходимо произвести электрическое подсоединение системы трубопроводов контура гелиоустановки согласно предписаниям ПУЭ.

Подсоединение коллекторной установки к имеющейся или монтируемой молниезащитной установке, а также монтаж местного провода выравнивания потенциалов разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу и с учетом местных особенностей.

### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Описание функции см. на стр. 110. Согласно DVGW W 551 температура всего объема воды должна поддерживаться на уровне 60 °С с нагревом ступеней нагрева до 60 °С один раз в сутки.

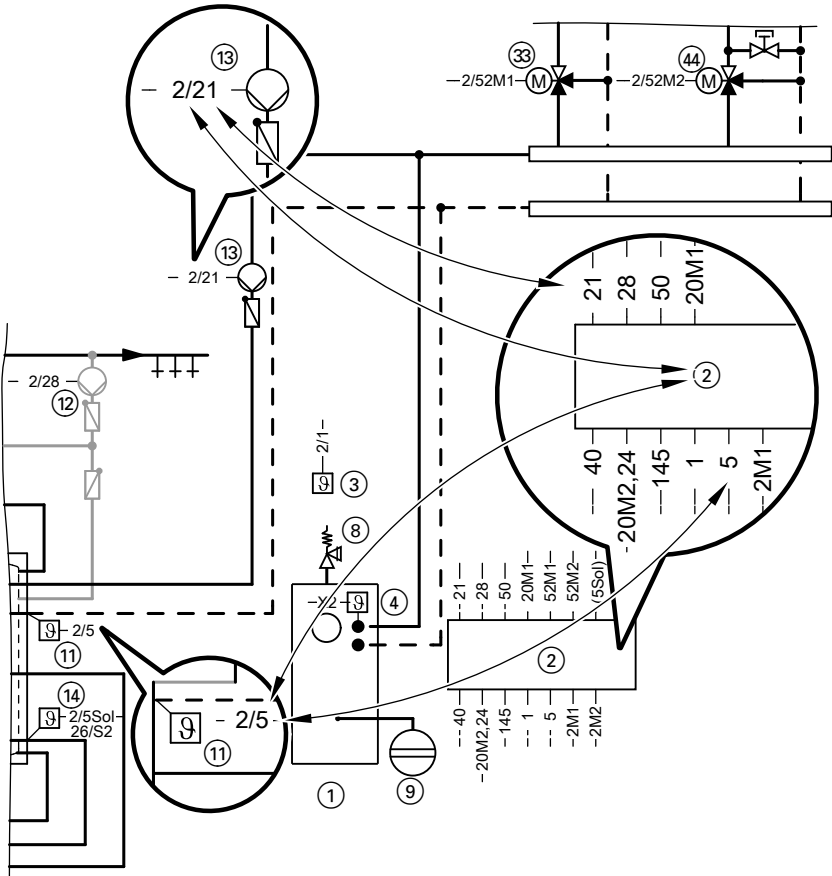
- Установки емкостью более 400 л, включая ступени нагрева контура водоразбора ГВС
- Установки с объемом воды более 3 л на участке между емкостным водонагревателем и точкой водоразбора

Мы рекомендуем повышение температуры ближе к вечеру. Тем самым нижняя часть емкостного водонагревателя или ступень нагрева за счет ожидаемых отборов воды вечером и утром следующего дня вновь могут охладиться, а затем снова нагреться с помощью солнечной энергии.

#### Указание

*В одно- и двухквартирном доме такой подогрев рекомендуется, но не обязателен.*

Обозначения на примерах установок





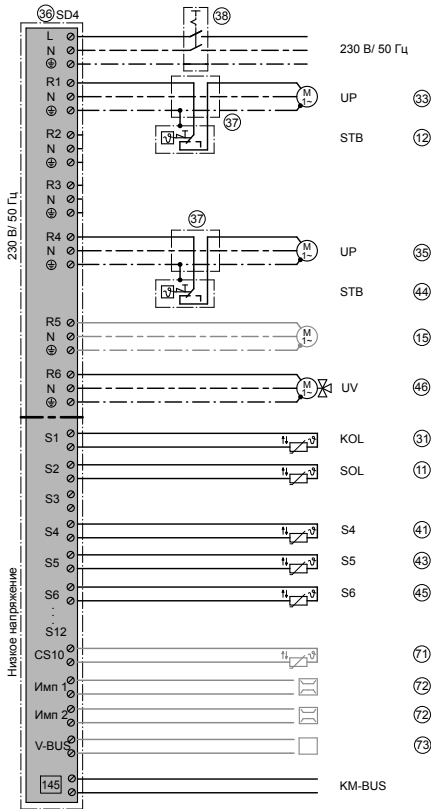


**Пример установки 1, ID: 4605156\_1101\_03** (продолжение)**Необходимое оборудование**

<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
⑩	Бивалентный емкостный водонагреватель
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
⑫	Защитный ограничитель температуры (STB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)
⑭	Термостатный автоматический смеситель
⑮	Насос R5 (перемешивание)
⑳	Гелиоколлекторы
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
㉒	Модуль Solar-Divicon
㉓	Насос контура гелиоустановки R1 UP
㉔	Vitosolic 200
㉕	Распределительная коробка
㉖	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
	<b>Отопление помещений с помощью солнечной энергии</b>
④①	Буферная емкость отопительного контура
④②	Гелионасосный узел
④③	Насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 UP
④④	Датчик температуры S4 (буферная емкость отопительного контура), нагрев
④⑤	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура), отбор
④⑥	Защитный ограничитель температуры (STB)
④⑦	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)
④⑧	3-ходовой переключающий клапан R6 UV
	<b>Принадлежности</b>
⑦①	Солнечный элемент
⑦②	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
⑦③	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

**Пример установки 1, ID: 4605156\_1101\_03 (продолжение)**

**Электрическая монтажная схема**



**Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
Код оператора	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 76)	1	3
■ Тип.гидр. (см. стр. 76)	1	2
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	

**Пример установки 1, ID: 4605156\_1101\_03** (продолжение)

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
■ Тев2здн (заданная температура буферной емкости)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
■ ΔТ2вкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 (36))	8,0 K	
■ ΔТ2выкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 (36))	4,0 K	
■ Приоритет EB1	1	
■ Приоритет EB2	2	
<b>Эксперт по гелиоустановкам</b>		
■ t-st (пауза маятникового режима)	2 мин	
■ t-umw (время маятниковой загрузки)	15 мин	
■ ΔТ-кол (рост температуры коллектора)	2 K	
<b>Опции установки</b>		
■ Доп.функц. (Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос)	Нет	Да
■ ΔТ-функ6 (функция ΔТ для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ ΔТ6вкл (разность температур для включения для R6)	5,0 K	
■ ΔТ6выкл (разность температур для выключения для R6)	3,0 K	

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

**Пример установки 1, ID: 4605156\_1101\_03** (продолжение)

**В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива**

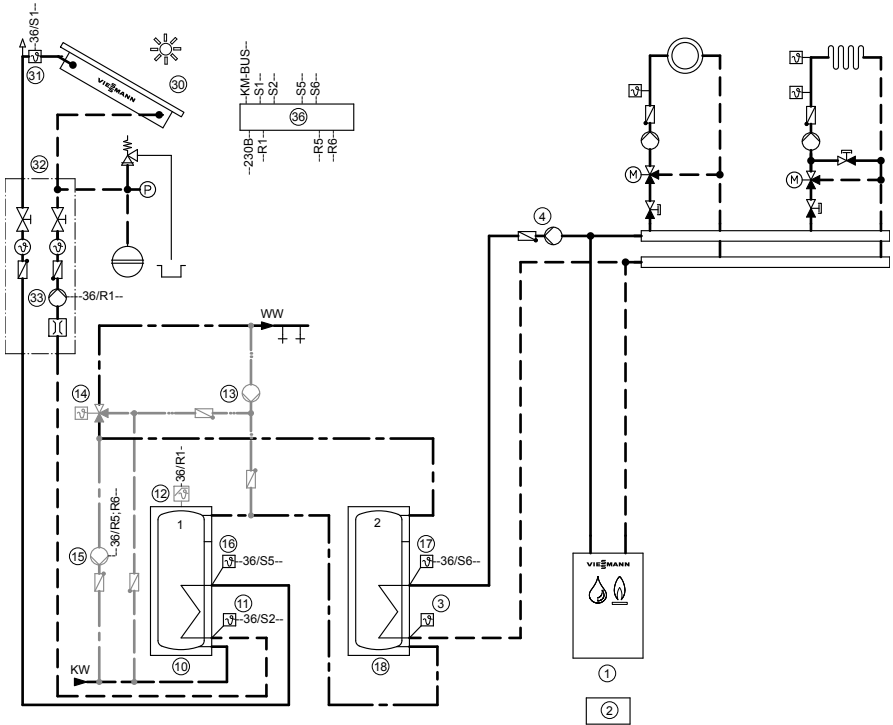
**Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами**

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C:
53:3	"Общие параметры"	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] на монтажной плате контроллера.</li> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.</li> </ul>
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

Пример установки 2, ID: 4605157\_1101\_02

Приготовление горячей воды двумя моновалентными емкостными водонагревателями

Гидравлическая монтажная схема



**Указание**

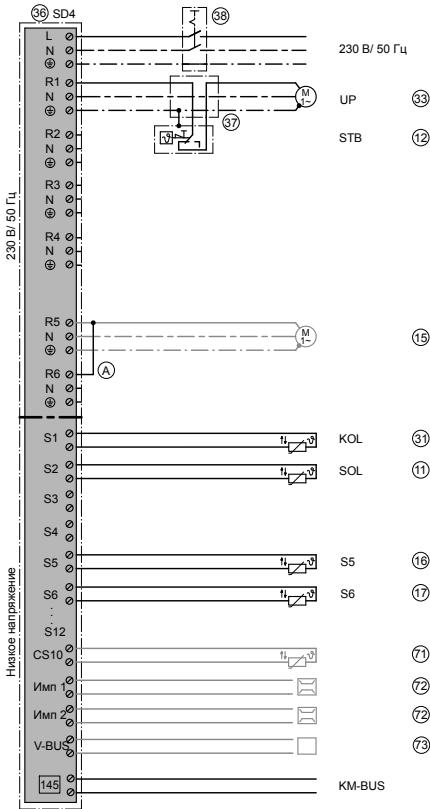
Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для конкретной ситуации.

**Пример установки 2, ID: 4605157\_1101\_02** (продолжение)**Необходимое оборудование**

<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (встроен в настенный котел для жидкого/газообразного топлива)
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
⑱	Моновалентный емкостный водонагреватель 2
⑩	Моновалентный емкостный водонагреватель 1
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
⑫	Защитный ограничитель температуры (STB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
⑭	Термостатный автоматический смеситель
⑳	Гелиоколлекторы
⑳	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
㉑	Модуль Solar-Divicon
㉒	Насос контура гелиоустановки R1 UP
㉓	Vitosolic 200
㉔	Распределительная коробка
㉕	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
	<b>Переключение циркуляции</b>
⑮	Насос R5/R6 (перемешивание)
⑯	Датчик температуры S5 (емкостный водонагреватель 1)
⑰	Датчик температуры S6 (емкостный водонагреватель 2)
	<b>Принадлежности</b>
⑦①	Солнечный элемент
⑦②	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
⑦③	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

Пример установки 2, ID: 4605157\_1101\_02 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



- (A) Вставить перемычку между R5 и R6.

**Пример установки 2, ID: 4605157\_1101\_02** (продолжение)

**Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Код оператора</b>	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 72)	1	1
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
<b>Опции установки</b>		
■ Доп.функц. (Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос)	Нет	Да
■ ΔТ-функ6 (функция ΔТ для переключения насоса R6 (15), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ ΔТ6вкл (разность температур для включения для R6)	5,0 K	
■ ΔТ6выкл (разность температур для выключения для R6)	3,0 K	

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.



## Пример установки 2, ID: 4605157\_1101\_02 (продолжение)

В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива

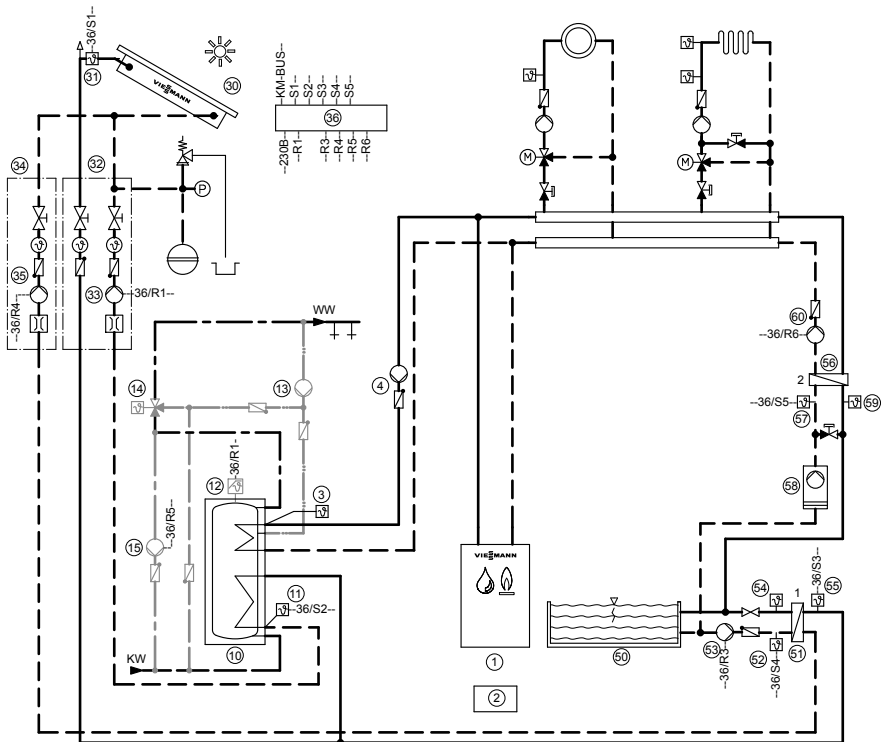
Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C:
53:3	"Общие параметры"	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] на монтажной плате контроллера.</li> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.</li> </ul>
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

**Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03**

**Приготовление горячей воды и подогрев воды в плавательном бассейне с бивалентным емкостным водонагревателем**

**Гидравлическая монтажная схема**



**Указание**

*Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для конкретной ситуации.*

**Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03** (продолжение)**Необходимое оборудование**

<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (встроен в настенный котел для жидкого/газообразного топлива)
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
⑩	Бивалентный емкостный водонагреватель
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
⑫	Защитный ограничитель температуры (STB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
⑭	Термостатный автоматический смеситель
⑮	Насос R5 (перемешивание)
⑳	Гелиоколлекторы
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
㉒	Модуль Solar-Divicon
㉓	Насос контура гелиоустановки R1 UP
㉔	Vitosolic 200
㉕	Распределительная коробка
㉖	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
	<b>Подогрев воды в плавательном бассейне с помощью солнечной энергии</b>
⑤①	Плавательный бассейн
⑤②	Теплообменник 1
⑤③	Датчик температуры S4 (плавательный бассейн)
⑤④	Датчик температуры S3 (теплообменник 1)
⑤⑤	Гелионасосный узел
⑤⑥	Насос контура гелиоустановки для подогрева воды в плавательном бассейне R4
⑤⑦	Насос для подогрева воды в плавательном бассейне R3
⑤⑧	Термореле (ограничитель максимальной температуры)
⑤⑨	Вспомогательный контактор
	<b>Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом для жидкого/газообразного топлива</b>
⑥①	Теплообменник 2
⑥②	Датчик температуры S5 (теплообменник 2)

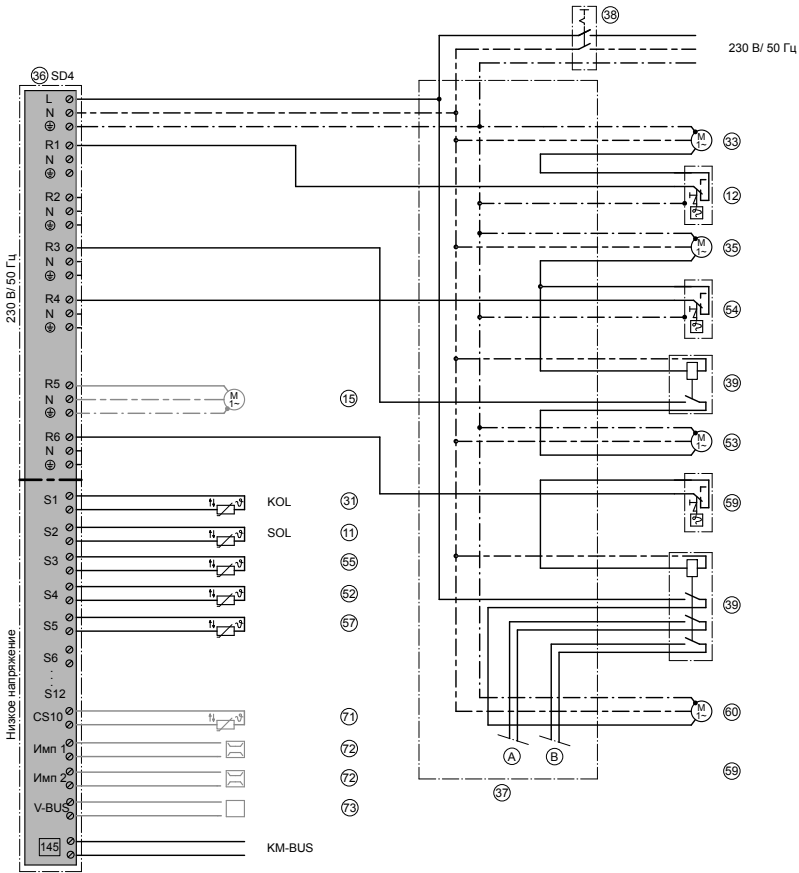


**Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03** (продолжение)

Поз.	Наименование
59	Термореле (ограничитель максимальной температуры)
60	Насос для подогрева воды в плавательном бассейне R6 (догрев)
61	Модуль расширения EA1 (в сочетании с Vitotronic 100, тип KC2B, KC4B и Vitotronic 200, тип KO2B, KO4B, KW6B для водогрейных котлов с двухступенчатой или модулируемой горелкой) или Коммутационный модуль V (в сочетании с Vitotronic 200, тип KW1, KW2, KW4, KW5 и Vitotronic 300, тип KW3 для водогрейных котлов с двухступенчатой или модулируемой горелкой)
58	Насос фильтра
39	Вспомогательный контактор
<b>Принадлежности</b>	
71	Солнечный элемент
72	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
73	Большой дисплей
Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.	

**Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03 (продолжение)**

**Электрическая монтажная схема**



- Ⓐ Сигнал включения насоса фильтра (58)
- Ⓑ Внешнее включение горелки в сочетании со следующими контроллерами:

или  
 Подключение к цифровому входу DE модуля расширения EA1 (61)  
 или  
 Подключение к штекеру 96 на клеммах "L" и "1".

**Vitotronic 100, тип KC2B, KC4B,  
 Vitotronic 200, тип KO1B, KO2B:**

Подключение к штекеру "X12"

5618 715 GUS

## Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03 (продолжение)

### Кодирование в группе "Общие параметры":

- Для "3A", "3b" или "3C" установить значение 2 при использовании цифрового входа
- "40:2" при подключении к штекеру <sup>96</sup>
- "9b" для минимального заданного значения котловой воды

### Vitotronic 200, тип GW1B, GW2B

Подключение к штекеру <sup>146</sup> на клеммах "2" и "3".

### Кодирование в группе "Общие параметры":

- "9b" для минимального заданного значения котловой воды

### Vitotronic 200, тип HO1B, HO1C и KW6B

Подключение к цифровому входу DE модуля расширения EA1 <sup>61</sup>.

### Кодирование в группе "Общие параметры":

- Для "3A", "3b" или "3C" установить значение 2 при использовании цифрового входа
- "9b" для минимального заданного значения котловой воды

### Vitotronic 200, тип KW1, KW2, KW4, KW5, Vitotronic 300, тип KW3

Подключение к штекеру "X12"

или

Подключение к штекеру <sup>150</sup> на клеммах "VKЛ", "VKЛ/TR"

или

Подключение к штекеру <sup>103</sup> на клеммах "1" и "2" (гнездо "DE4") в коммутационном модуле V <sup>61</sup>.

Установить кодовый адрес "32" для минимального заданного значения котловой воды.

### Vitotronic 200, тип GW1, GW2

Подключение к штекеру <sup>146</sup> на клеммах "2" и "3".

Установить кодовый адрес "9b" для минимального заданного значения котловой воды.

### Vitotronic 200, тип KW6

Подключение к штекеру <sup>143</sup> на клеммах "1" и "2".

Установить кодовый адрес "9b" для минимального заданного значения котловой воды.

### Vitotronic 200, тип HO1/HO1A

Подключение к внешнему модулю расширения H1, к штекеру <sup>143</sup> на клеммах "1" и "2".

Установить кодовый адрес "9b" для минимального заданного значения котловой воды.

## Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03 (продолжение)

### Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Код оператора</b>	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 76)	1	3
■ Тип.гидр. (см. стр. 76)	1	2
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ Тев2здн (заданная температура воды в плавательном бассейне)	60 °C	28 °C
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
■ ΔТ2вкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки для подогрева воды в плавательном бассейне R4 (35))	8,0 K	
■ ΔТ2выкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки для подогрева воды в плавательном бассейне R4 (35))	4,0 K	
■ Приоритет EB1	1	
■ Приоритет водонагревателя 2 (плавательный бассейн)	2	
<b>Эксперт по гелиоустановкам</b>		
■ t-st (пауза маятникового режима)	2 мин	7 мин
■ t-umw (время маятниковой загрузки)	15 мин	30 мин
■ ΔТ-кол (рост температуры коллектора)	2 K	
<b>Опции установки</b>		
■ Доп.функц. (Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос)	Нет	Да
■ Термост. 2 (S4) (функция термостата для отключения насоса R3 (33) при достижении максимальной температуры, блок функций 1, см. стр. 112)	Нет	Да
■ ΔТ-функ5 (ΔТ для переключения насоса R3 (33), блок функций 1, см. стр. 112)	Нет	Да

**Пример установки 3, ID: 4605158\_1101\_03** (продолжение)

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Термост. 3 (S5) (функция термостата для подогрева воды в плавательном бассейне водогрейным котлом, для переключения насоса R6 (60), блок функций 2, см. стр. 112)</li> </ul>	Нет	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Таймер 2*1</li> </ul>	Нет	Да
<b>Параметры настройки установки</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Th2вкл (температура включения для R3)</li> </ul>	40 °C	Tev2здн-0,5 K
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Th2выкл (температура выключения для R3)</li> </ul>	45 °C	Tev2здн*2
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ΔT5вкл (разность температур для включения для R3)</li> </ul>	5,0 K	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ΔT5выкл (разность температур для выключения для R3)</li> </ul>	3,0 K	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Th3вкл (температура включения для R6 и (58))</li> </ul>	40 °C	26,5 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Th3выкл (температура выключения для R6 и (58))</li> </ul>	45 °C	Th3вкл + 0,5 K

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

Для насоса контура гелиоустановки для подогрева воды в плавательном бассейне R4 (35) параметр "Управл." не должен иметь значение "Пuls" (см. стр. 92).

\*1 Настройка значений времени - см. стр. 148.

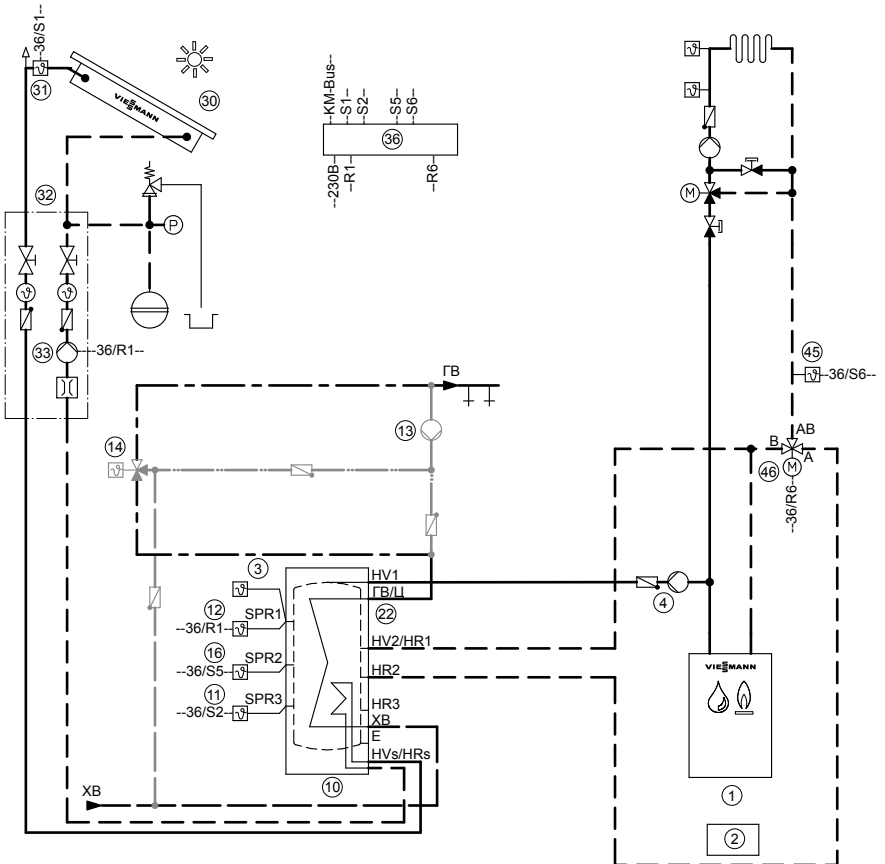
\*2 При необходимости увеличить значение на 1 - 2 K. При этом следует учитывать, что в крытых бассейнах может возрасти влажность воздуха.



Пример установки 4, ID: 4605159\_1001\_01

Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура

Гидравлическая монтажная схема



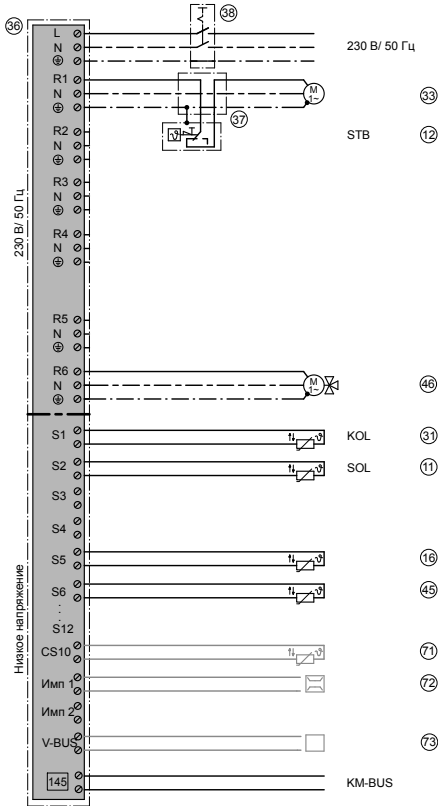
**Пример установки 4, ID: 4605159\_1001\_01** (продолжение)

**Необходимое оборудование**

Поз.	Наименование
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
⑩	Буферная емкость отопительного контура и
⑫	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
⑫	Защитный ограничитель температуры (STB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС
⑭	Термостатный автоматический смеситель
⑳	Гелиоколлекторы
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
㉒	Модуль Solar-Divicon
㉓	Насос контура гелиоустановки R1 UP
㉔	Vitosolic 200
㉕	Распределительная коробка
㉖	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
	<b>Отопление помещений с помощью солнечной энергии</b>
⑯	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)
⑰	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)
⑱	3-ходовой переключающий клапан R6 UV
	<b>Принадлежности</b>
⑴	Солнечный элемент
⑵	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
⑶	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

**Пример установки 4, ID: 4605159\_1001\_01 (продолжение)**

**Электрическая монтажная схема**



**Пример установки 4, ID: 4605159\_1001\_01** (продолжение)

**Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Код оператора</b>	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 76)	1	1
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
<b>Опции установки</b>		
■ ΔТ-функб (функция ΔТ для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ ΔТ6вкл (разность температур для включения для R6)	5,0 K	
■ ΔТ6выкл (разность температур для выключения для R6)	3,0 K	

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

### Пример установки 4, ID: 4605159\_1001\_01 (продолжение)

В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива

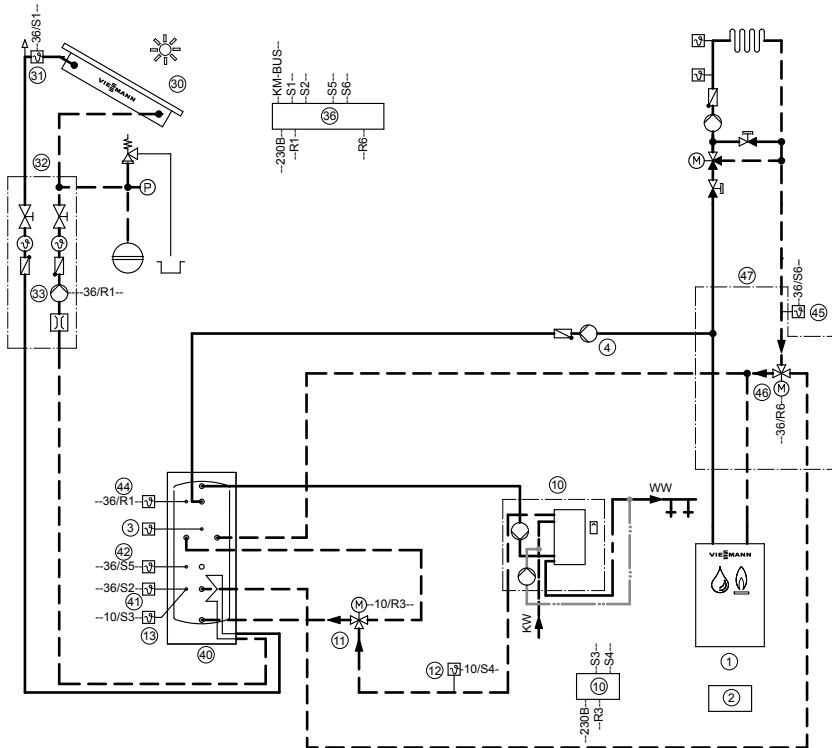
Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C:
53:3	"Общие параметры"	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] на монтажной плате контроллера.</li> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.</li> </ul>
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

## Пример установки 5, ID: 4605161\_1102\_02

Приготовление горячей воды с помощью модуля подачи свежей воды и поддержка отопления помещений с помощью буферной емкости отопительного контура

Гидравлическая монтажная схема



### Указание

Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для конкретной ситуации.

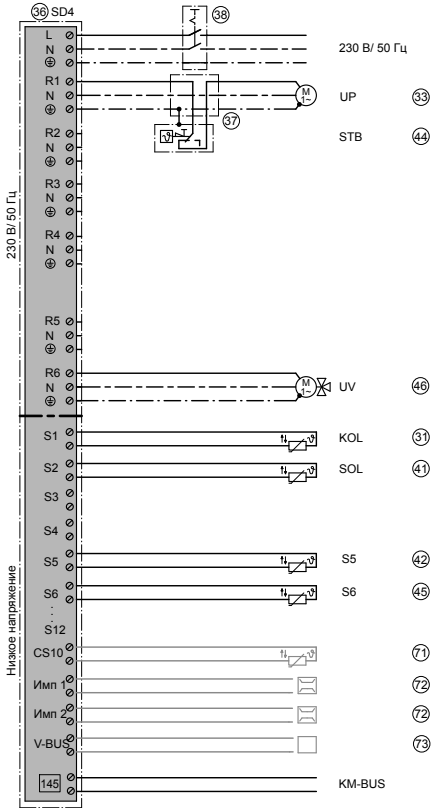
**Пример установки 5, ID: 4605161\_1102\_02** (продолжение)**Необходимое оборудование**

<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
⑩	<b>Модуль подачи свежей воды</b>
⑪	3-ходовой переключающий клапан
⑫	Датчик температуры S4 (принадлежность для поз. ⑩)
⑬	Датчик температуры S3 (принадлежность для поз. ⑩)
④0	Буферная емкость отопительного контура
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
④1	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
④4	Защитный ограничитель температуры (STB)
③0	Гелиоколлекторы
③1	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
③2	Модуль Solar-Divicon
③3	Насос контура гелиоустановки R1 UP
③6	Vitosolic 200
③7	Распределительная коробка
③8	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
	<b>Отопление помещений с помощью солнечной энергии</b>
④2	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)
④5	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)
④6	3-ходовой переключающий клапан R6 UV
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой
	<b>Принадлежности</b>
⑦1	Солнечный элемент
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
⑦3	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

**Пример установки 5, ID: 4605161\_1102\_02 (продолжение)**

**Электрическая монтажная схема**

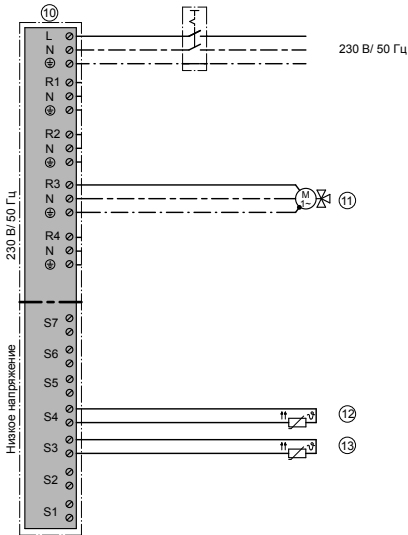
**Vitosolic 200**





## Пример установки 5, ID: 4605161\_1102\_02 (продолжение)

### Контроллер модуля подачи свежей воды



### Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Код оператора</b>	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 72)	1	1
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
<b>Опции установки</b>		
■ ΔТ-функ6 (функция ΔТ для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да



**Пример установки 5, ID: 4605161\_1102\_02** (продолжение)

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ $\Delta T_{\text{бвкл}}$ (разность температур для включения для R6)	5,0 K	
■ $\Delta T_{\text{бвыкл}}$ (разность температур для выключения для R6)	3,0 K	

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

**Необходимые настройки на контроллере модуля подачи свежей воды**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Опции</b>		
■ Рас.обр.маг. (распределение обратной магистрали)	Выкл.	Вкл.
<b>Параметры настройки</b>		
■ $\Delta T_{\text{-RVein}}$ (разность температур для включения для клапана обратной магистрали R3 (11))	5,0 K	
■ $\Delta \Delta T_{\text{-RVaus}}$ (разность температур для выключения для клапана обратной магистрали R3 (11))	5,0 K	

**В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива**

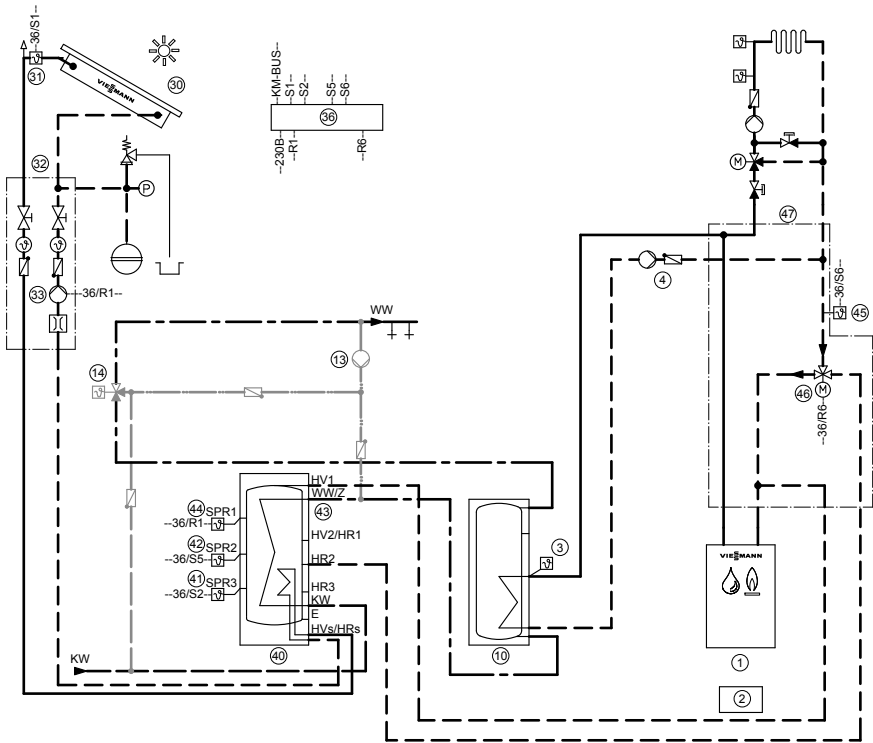
**Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами**

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C:
53:3	"Общие параметры"	■ Насос загрузки емкостного водонагревателя (4) подключается к выходу [28] на монтажной плате контроллера. ■ Насос загрузки емкостного водонагревателя (4) подключается к выходу [28] <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

## Пример установки 6, ID: 4605162\_1102\_02

**Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура**

**Гидравлическая монтажная схема**



### Указание

*Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для конкретной ситуации.*

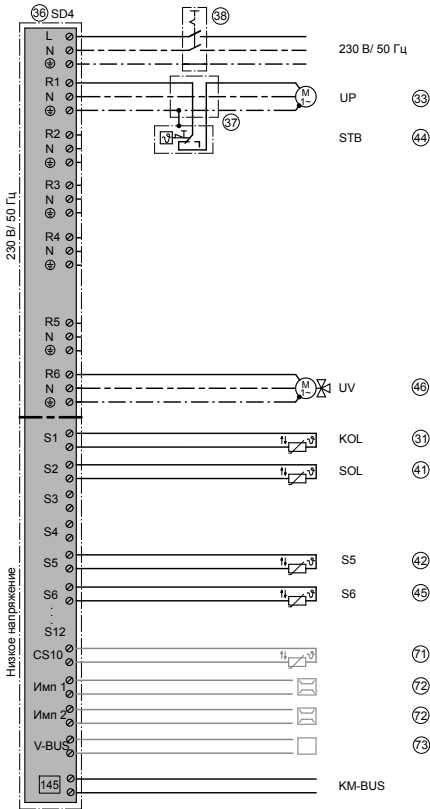
**Пример установки 6, ID: 4605162\_1102\_02** (продолжение)

**Необходимое оборудование**

Поз.	Наименование
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
⑩	Емкостный водонагреватель
④0	Буферная емкость отопительного контура и
④3	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
④1	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
④4	Защитный ограничитель температуры (STB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)
⑭	Термостатный автоматический смеситель
③0	Гелиоколлекторы
③1	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
③2	Модуль Solar-Divicon
③3	Насос контура гелиоустановки R1 UP
③6	Vitosolic 200
③7	Распределительная коробка
③8	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
	<b>Отопление помещений с помощью солнечной энергии</b>
④2	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)
④5	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)
④6	3-ходовой переключающий клапан R6 UV
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой
	<b>Принадлежности</b>
⑦1	Солнечный элемент
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
⑦3	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

Пример установки 6, ID: 4605162\_1102\_02 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



**Пример установки 6, ID: 4605162\_1102\_02** (продолжение)**Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Код оператора</b>	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 72)	1	1
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
<b>Опции установки</b>		
■ ΔТ-функб (функция ΔТ для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ ΔТ6вкл (разность температур для включения для R6)	5,0 K	
■ ΔТ6выкл (разность температур для выключения для R6)	3,0 K	

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

## Пример установки 6, ID: 4605162\_1102\_02 (продолжение)

В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива

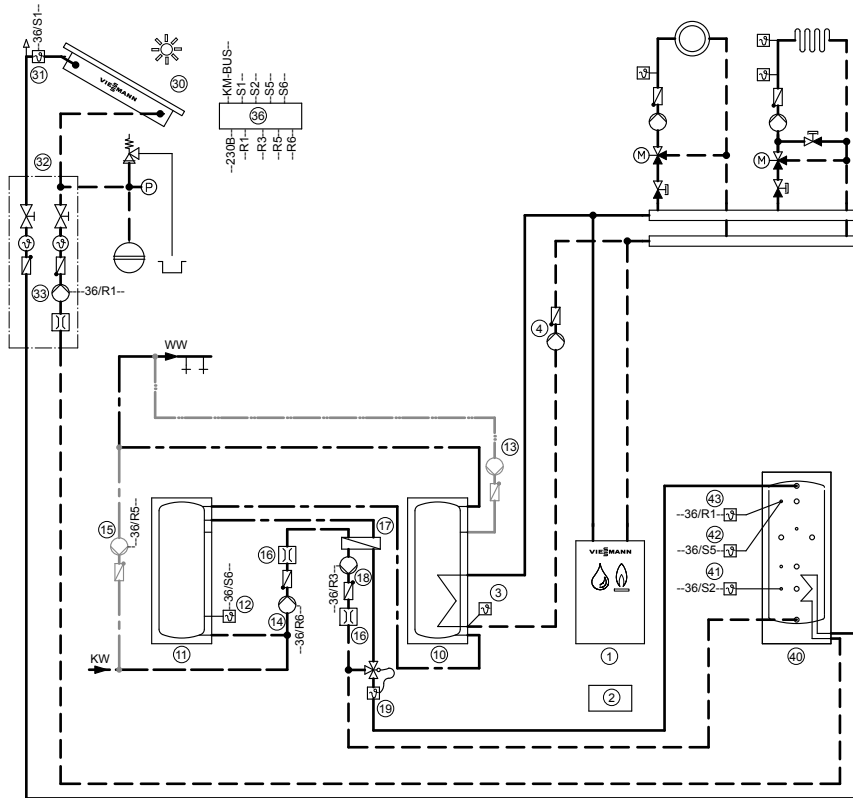
Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C:
53:3	"Общие параметры"	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] на монтажной плате контроллера.</li> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.</li> </ul>
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

## Пример установки 7, ID: 4605163\_1102\_02

### Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды

#### Гидравлическая монтажная схема



#### Указание

Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для конкретной ситуации.

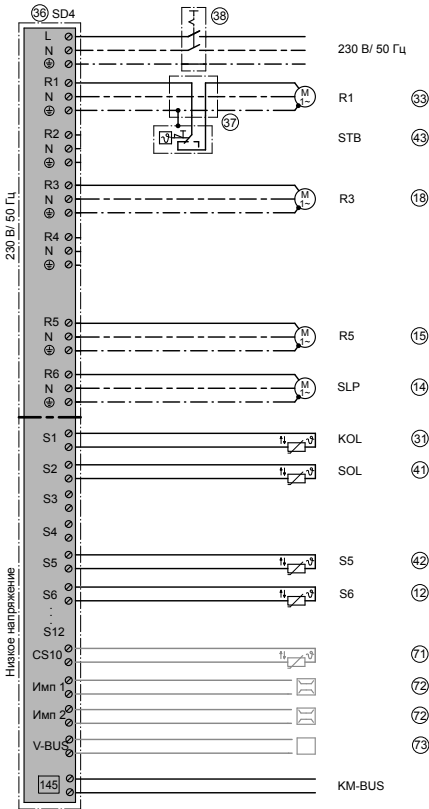


**Пример установки 7, ID: 4605163\_1102\_02** (продолжение)**Необходимое оборудование**

<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (встроен в настенный котел для жидкого/газообразного топлива)
⑩	Емкостный водонагреватель
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
⑪	Емкостный предподогреватель
⑫	Датчик температуры S6 (водонагревателя предварительного нагрева)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
⑭	Насос загрузки R6 (водонагревателя предварительного нагрева) SLP
⑮	Насос R5 (перемешивание)
⑯	Регулировочный вентиль
⑰	Теплообменник
⑱	Насос отбора R3 (буферной емкости отопительного контура)
⑲	Термостатический смесительный клапан для защиты от накипи
⑳	Гелиоколлекторы
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
㉒	Модуль Solar-Divicon
㉓	Насос контура гелиоустановки R1 UP
㉔	Vitosolic 200
㉕	Распределительная коробка
㉖	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
㉗	Буферная емкость отопительного контура
㉘	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
㉙	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)
㉚	Защитный ограничитель температуры (STB)
	<b>Принадлежности</b>
㉛	Солнечный элемент
㉜	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
㉝	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

**Пример установки 7, ID: 4605163\_1102\_02 (продолжение)**

**Электрическая монтажная схема**



**Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
Код оператора	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 72)	1	1
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	

**Пример установки 7, ID: 4605163\_1102\_02 (продолжение)**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
■ $\Delta T$ выкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 К	
<b>Опции установки</b>		
■ Доп.функц. (Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос)	Нет	Да
■ Термост. 2, блок функций 1, см. стр. 112)	Нет	Да
■ $\Delta T$ -функ5 (функция $\Delta T$ для переключения насоса отбора (буферной емкости отопительного контура) R3 (18), блок функций 1, см. стр. 112)	Нет	Да
■ Термост. 4, блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
■ $\Delta T$ -функ6 (функция $\Delta T$ для переключения насоса загрузки (емкостного предподогревателя) R6 (14), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ Th2вкл (температура включения для R3)	40 °С	Значение на смесительном клапане (19) – 10 К
■ Th2выкл (температура выключения для R3)	45 °С	Значение на смесительном клапане (19) – 7 К
■ $\Delta T$ 5вкл (разность температур для включения для R3)	5,0 К	10 К
■ $\Delta T$ 5выкл (разность температур для выключения для R3)	3,0 К	6 К
■ Th4вкл (температура включения для R6)	40 °С	Значение на смесительном клапане (19) – 10 К
■ Th4выкл (температура выключения для R6)	45 °С	Значение на смесительном клапане (19) – 7 К
■ $\Delta T$ 6вкл (разность температур для включения для R6)	5,0 К	10 К
■ $\Delta T$ 6выкл (разность температур для выключения для R6)	3,0 К	6 К

**Пример установки 7, ID: 4605163\_1102\_02 (продолжение)**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Эксперт по установкам</b>		
■ Дат-Th2	4	6
■ Дат1-ΔT5функ	3	5
■ Дат2-ΔT5функ	4	6

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

**В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива**

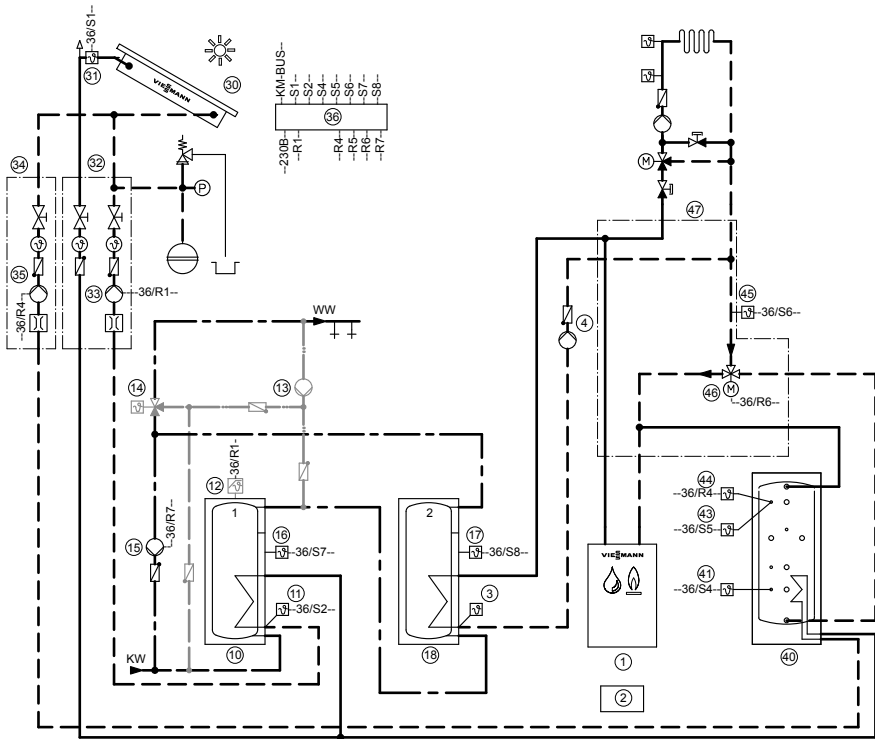
**Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами**

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C: ■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] на монтажной плате контроллера.
53:3	"Общие параметры"	■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу [28] <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

## Пример установки 8, ID: 4605164\_1102\_02

**Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды с двумя моновалентными емкостными водонагревателями и поддержкой отопления помещений буферной емкостью отопительного контура**

**Гидравлическая монтажная схема**



### Указание

*Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для конкретной ситуации.*

**Пример установки 8, ID: 4605164\_1102\_02** (продолжение)

**Необходимое оборудование**

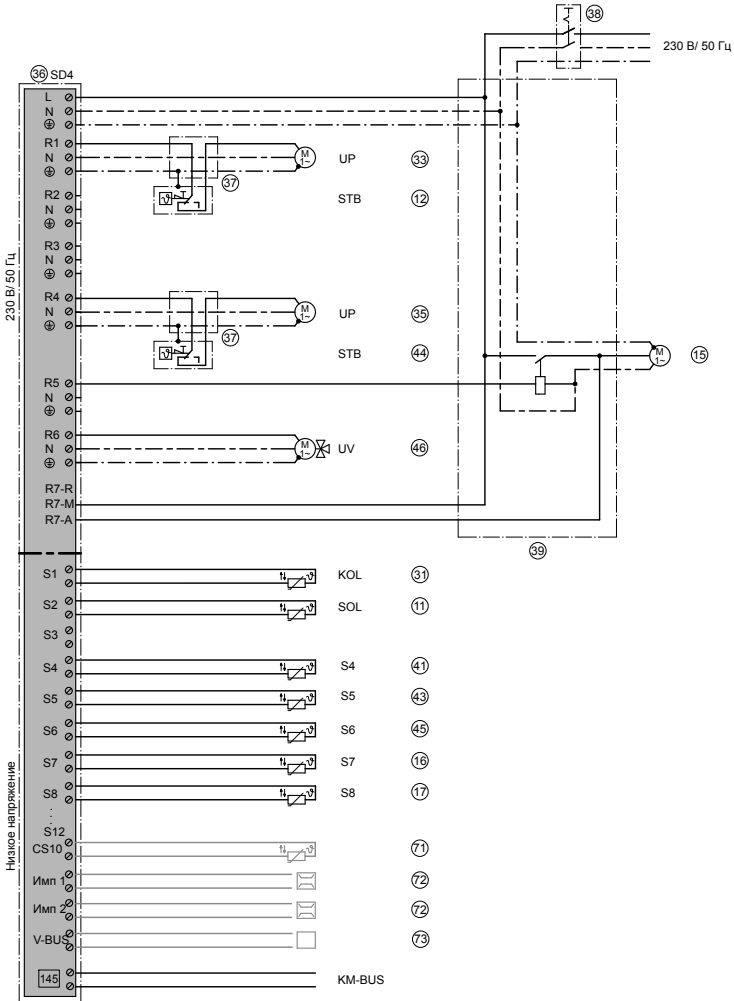
Поз.	Наименование
①	<b>Настенный или напольный котел для жидкого/газообразного топлива</b> в следующей комплектации:
②	Контроллер котлового и отопительного контуров
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB) (при использовании настенного котла для подключения может потребоваться установка внутреннего/внешнего модуля расширения)
	<b>Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии</b>
⑩	Моновалентный емкостный водонагреватель 1
⑱	Моновалентный емкостный водонагреватель 2
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)
⑫	Защитный ограничитель температуры (STB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)
⑭	Термостатный автоматический смеситель
⑮	Насос R5/R7 (перемешивание)
⑯	Датчик температуры S7
⑰	Датчик температуры S8
⑳	Гелиоколлекторы
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)
㉒	Модуль Solar-Divicon
㉓	Насос контура гелиоустановки R1
㉔	Vitosolic 200
㉕	Распределительная коробка
㉖	Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
㉗	Вспомогательный контактор
	<b>Отопление помещений с помощью солнечной энергии</b>
④①	Буферная емкость отопительного контура
④②	Гелионасосный узел
④③	Насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 UP
④④	Датчик температуры S4 (буферная емкость отопительного контура), нагрев
④⑤	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура), отбор
④⑥	Защитный ограничитель температуры (STB)
④⑦	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)
④⑧	3-ходовой переключающий клапан R6 UV
④⑨	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой

**Пример установки 8, ID: 4605164\_1102\_02** (продолжение)

Поз.	Наименование
	<b>Принадлежности</b>
⑦1	Солнечный элемент
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)
⑦3	Большой дисплей
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла.

**Пример установки 8, ID: 4605164\_1102\_02 (продолжение)**

**Электрическая монтажная схема**





**Пример установки 8, ID: 4605164\_1102\_02 (продолжение)**
**Необходимые настройки на контроллере гелиоустановки**

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Код оператора</b>	0000	0200
<b>Опции гелиоустановки</b>		
■ Система (см. стр. 76)	1	3
■ Тип.гидр. (см. стр. 76)	1	2
<b>Параметры настройки гелиоустановки</b>		
■ Тевздн (заданная температура емкостного водонагревателя)	60 °C	
■ Тев2здн (заданная температура буферной емкости)	60 °C	
■ ΔТвкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	8,0 K	
■ ΔТвыкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки R1 (33))	4,0 K	
■ ΔТ2вкл (разность температур для включения насоса контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 (35))	8,0 K	
■ ΔТ2выкл (разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 (35))	4,0 K	
■ Приоритет EB1	1	
■ Приоритет EB2	2	
<b>Эксперт по гелиоустановкам</b>		
■ t-st (пауза маятникового режима)	2 мин	
■ t-umw (время маятниковой загрузки)	15 мин	
■ ΔТ-кол (рост температуры коллектора)	2 K	
<b>Опции установки</b>		
■ Доп.функц. (Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос)	Нет	Да
■ ΔТ-функ6 (функция ΔТ для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46), блок функций 2, см. стр. 112)	Нет	Да
■ ΔТ-функ7 (функция ΔТ для переключения перемишавающего насоса R5/R7 (15), блок функций 3, см. стр. 112)	Нет	Да

**Пример установки 8, ID: 4605164\_1102\_02** (продолжение)

Главное меню	Сост. при пост.	Настройка
<b>Параметры настройки установки</b>		
■ ΔT6вкл (разность температур для включения для R6)	5,0 K	
■ ΔT6выкл (разность температур для выключения для R6)	3,0 K	
■ ΔT7вкл (разность температур для включения для R5/R7)	5,0 K	
■ ΔT7выкл (разность температур для выключения для R5/R7)	3,0 K	

Регулировка частоты вращения насосов - см. стр. 93.

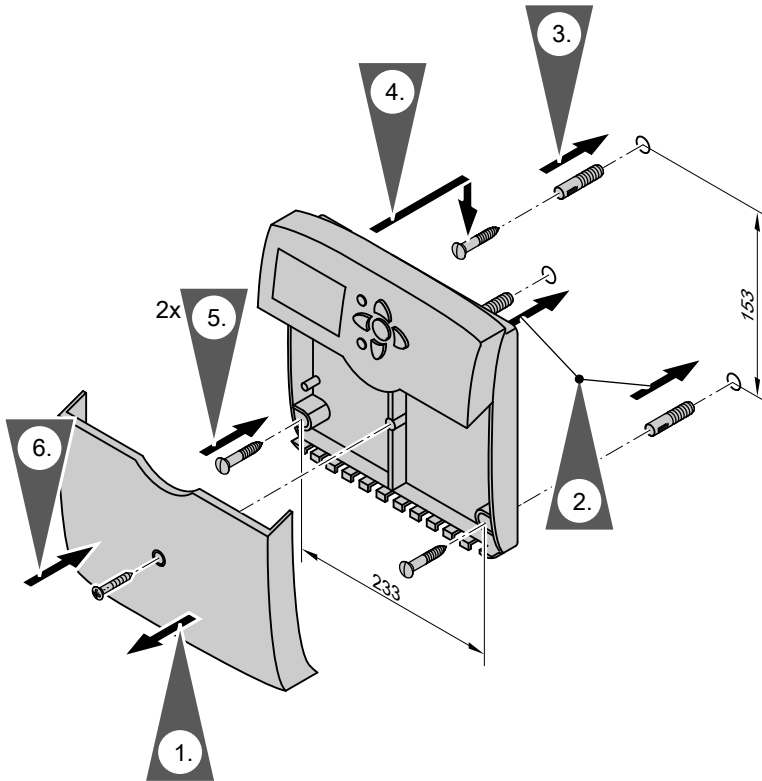
**В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива**

**Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами**

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C:
53:3	"Общие параметры"	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу 28 на монтажной плате контроллера.</li> <li>■ Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу 28 <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.</li> </ul>
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

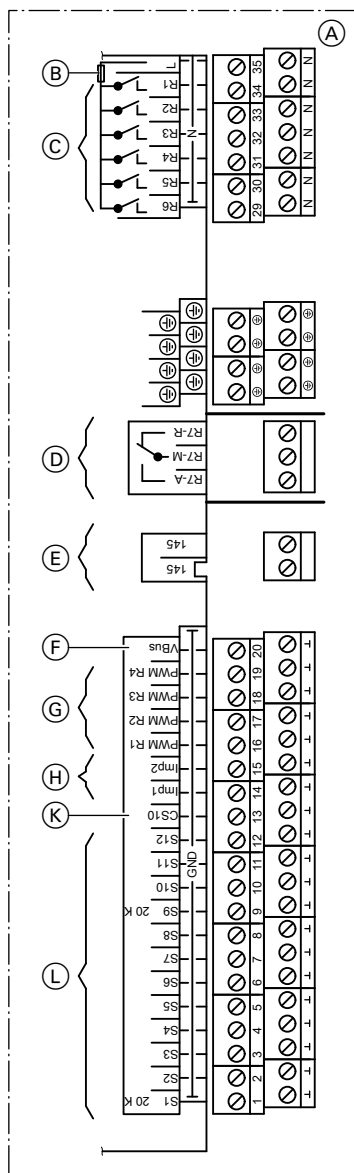
## Монтаж контроллера гелиоустановки

При выборе места монтажа учитывать электрические подключения и длину кабелей.



Перед тем как закрыть контроллер гелиоустановки, выполнить электрические подключения и обеспечить защиту кабелей от натяжения.

## Обзор электрических подключений



- (A) Отсек подключений гелиокон- троллера
- (B) Предохранитель, Т 6,3 А

### Подключения 230 В~

- (C) Полупроводниковые реле (R1 - R4: предназначены для регу- лировки частоты вращения)
- (D) Беспотенциальный релейный выход

### Низковольтные соединения

- (E) Шина КМ-BUS
- (F) Шина V-BUS (например, подклю- чение большого дисплея, принад- лежность)
- (G) Сигналы PWM для насосов на R1 - R4
- (H) Входы импульсного счетчика для подключения волюмометров
- (K) Солнечный элемент CS
- (L) Входы датчиков

### Входы датчиков

- S1, S9 Датчики NTC, 20 кОм
- S2-S8 Датчики NTC, 10 кОм
- S10-S12 Датчики NTC, 10 кОм

## Насосы

### Используемые насосы

- Стандартные гелионасосы:
  - Без собственного регулятора частоты вращения (ступенчатые насосы)
  - С электронным регулятором частоты вращения
- Энергоэффективные насосы
- Насосы с входом PWM:
  - Насос WILO
  - Насос GRUNDFOS

### Монтаж

В насосном узле Solar-Divicon имеется насос с соединительным кабелем.



Отдельная инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

### Указание

*Использовать только гелионасосы, использование насосов отопительного контура запрещено.*

Регулировка частоты вращения - см. стр. 93.

Другие насосы должны иметь сертификат прохождения типовых испытаний. Установка должна выполняться в соответствии с указаниями изготовителя.

### Подключение

Рекомендуемый кабель: 3-проводной с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>  
Соединить нулевые и защитные провода исполнительных органов с соответствующим клеммным блоком.

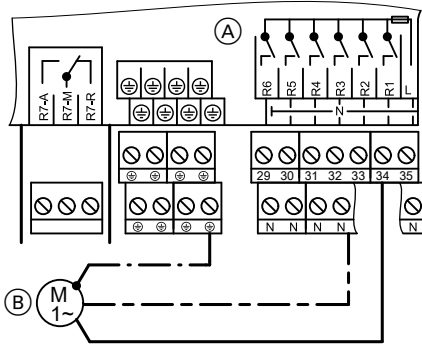
Номинальный ток полупроводниковых реле R1 - R6: 0,8 А

### Указания

- Насосы с потребляемой мощностью более 190 Вт должны подключаться через промежуточное реле. Параметр "Управл." не должен иметь значение "Пульс" (см. стр. 92).
- К каждому из релейных выходов R1 - R6 может быть подключен только один насос.

## Насосы (продолжение)

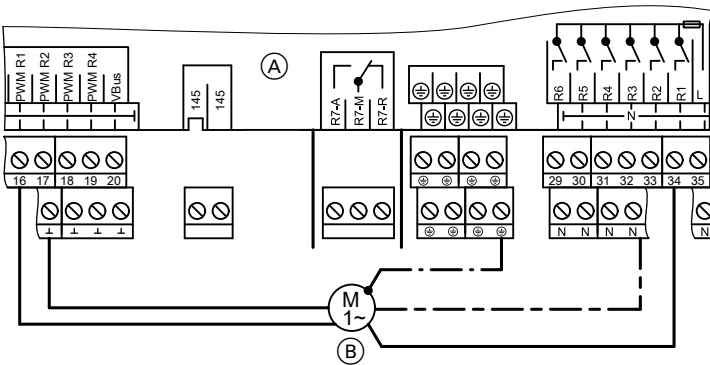
**Пример: подключение стандартного гелионасоса или энергоэффективного насоса к реле R1**



(A) Отсек подключений гелиоконтроллера

(B) Насос

**Пример: подключение насоса с входом PWM к реле R1**



(A) Отсек подключений гелиоконтроллера

(B) Насос

## Защитный ограничитель температуры

### Настройка температуры

Состояние при поставке: 120 °С  
Необходима перенастройка на 95 °С, это надежно исключит превышение температуры 95 °С в потребителе.



Инструкция по монтажу защитного ограничителя температуры

### Монтаж

Установить чувствительный элемент защитного ограничителя температуры:

- В крышку емкостного водонагревателя Vitoscell 300 (принадлежность).
- В погружную гильзу для датчика температуры емкостного водонагревателя, подключаемого к контроллеру котла.

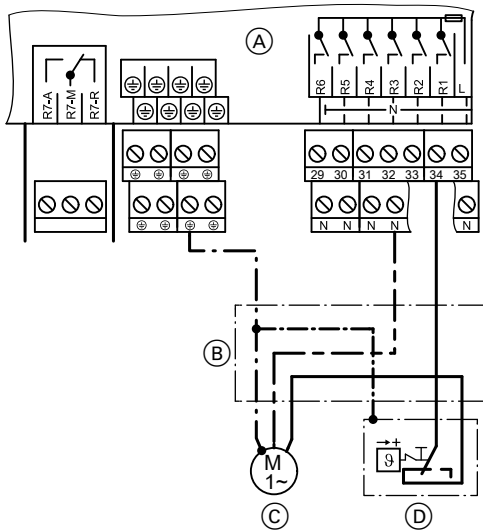


Инструкция по монтажу крышки емкостного водонагревателя и самого емкостного водонагревателя

### Подключение

- Рекомендуемый кабель: 3-проводной с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>
- Для установок с 2 полями коллекторов, с каждым из которых установлен насос контура гелиоустановки, требуется 2 защитных ограничителя температуры.

## Защитный ограничитель температуры (продолжение)



- (A) Отсек подключений гелиоконтроллера
- (B) Распределительная коробка (предоставляется заказчиком)
- (C) Насос контура гелиоустановки или насос загрузки для других потребителей с защитным ограничителем температуры
- (D) Защитный ограничитель температуры

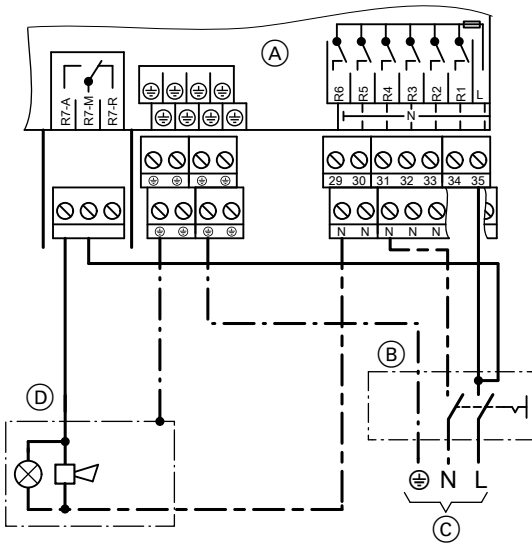


## Устройство сигнализации общих сигналов неисправности

- К беспотенциальному релейному выходу R7 согласно схеме может быть подключено устройство сигнализации общих сигналов неисправности.
- Реле R7 нужно активировать в функции сигнального реле (настройку см. на стр. 125 в главном меню "Эксперт").

### Указание

В таком случае реле **не** может выполнять другие функции.



- (A) Отсек подключений гелиоконтроллера
- (B) Сетевой выключатель (предоставляется заказчиком)
- (C) Подключение к сети
- (D) Устройство сигнализации общих сигналов неисправности

## Датчики

### Датчик температуры коллектора, NTC 20 кОм

Длина кабеля 2,50 м.

## Датчики (продолжение)

### Монтаж



Инструкция по монтажу коллектора

### Подключение

В соответствии с примером установки и стр. 52.

Подключить датчик к S1 или в сочетании с двумя коллекторными панелями - к S9.

Удлинение соединительного кабеля:  
Рекомендуемый кабель: 2-проводной с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>

### Указание

*Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.*

## Датчик температуры емкостного водонагревателя, NTC 10 кОм

Длина кабеля 3,8 м.

### Монтаж

Осуществляется с использованием ввертного уголка.

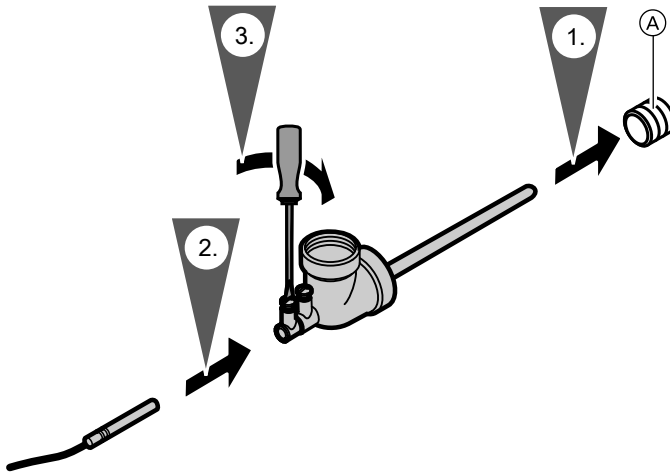
### Vitocell 100-B и Vitocell 300-B



Инструкция по монтажу емкостного водонагревателя

## Датчики (продолжение)

### Vitocell 100-V и Vitocell 300-V



- Ⓐ Патрубок подключения обратной магистрали греющего контура

#### Подключение

В соответствии с примером установки и стр. 52.

Подключить датчик к S2.

Удлинение соединительного кабеля:

Рекомендуемый кабель: 2-проводной с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>

#### Указание

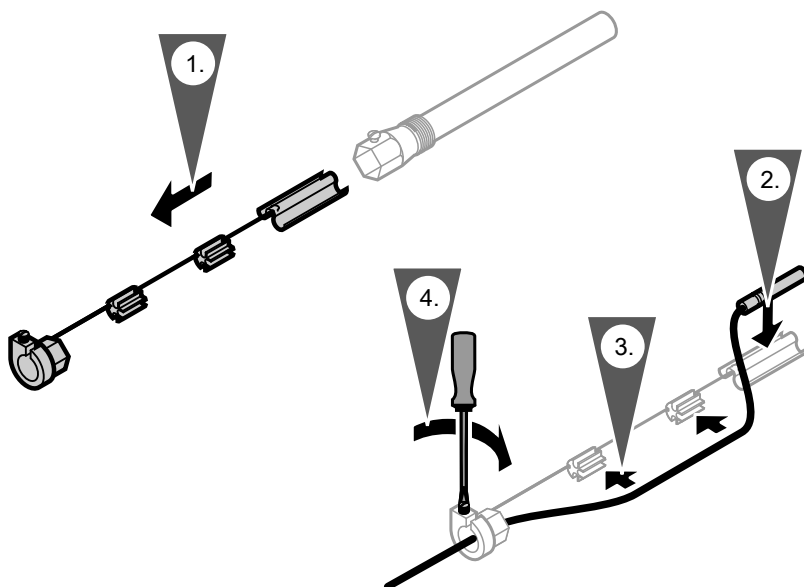
Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.

### Датчики температуры, NTC 10 кОм

Длина кабеля 3,8 м.

## Датчики (продолжение)

### Монтаж



#### Указание

Не обматывать датчик изоляционной лентой.

Уплотнить погружную гильзу.

Датчик температуры (плавательный бассейн):

- Установить датчик в обратную магистраль плавательного бассейна перед теплообменником.
- При установке в обратную магистраль закрепить датчик металлической стяжной лентой и обеспечить теплоизоляцию.
- Установка производится в соответствии с рекомендациями изготовителя плавательного бассейна и инструкции по монтажу имеющегося теплообменника.

## Датчики (продолжение)

### Подключение

В соответствии с примером установки и стр. 52.

Удлинение соединительного кабеля:  
Рекомендуемый кабель: 2-проводной  
с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>

### Указание

*Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.*

## Солнечный элемент

На солнечном элементе указан буквенный идентификатор (тип солнечного элемента). Для ввода в эксплуатацию этот идентификатор следует внести в таблицу на стр. 154 (главное меню "Эксперт", строка "Тип солнечного элемента").

### Монтаж



Отдельная инструкция по монтажу

### Подключение

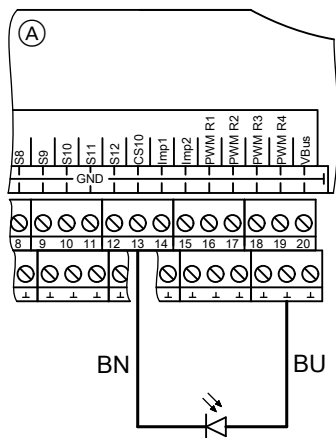
2-проводной кабель с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>.

Удлинение соединительного кабеля:  
Рекомендуемый кабель: 2-проводной  
с поперечным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>

### Указание

*Соблюдать полярность.  
Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.*

## Солнечный элемент (продолжение)



- (A) Отсек подключений гелиоконтроллера
- (B) Солнечный элемент CS10


## Подключение к сети

### Предписания

Подключение к сети и меры безопасности (например, схема защиты от тока повреждения или тока утечки) должны быть выполнены согласно IEC 60364-4-41, правилам подключения местного предприятия энергоснабжения и предписаниям ПУЭ!

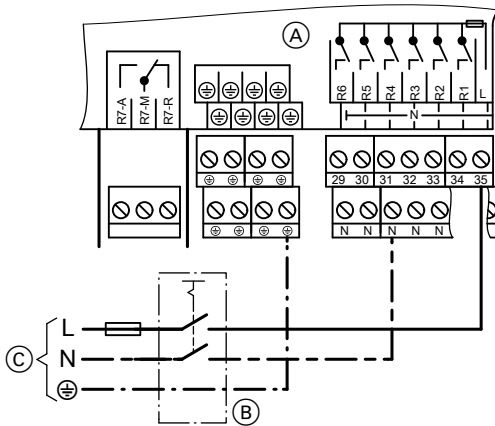
- Подводящий кабель контроллера гелиоустановки должен быть защищен в соответствии с действующими предписаниями.
- Разблокировка должна выполняться посредством разъединителя, который одновременно отсоединяет от сети все незаземленные провода с шириной замыкания контактов мин. 3 мм.

## Подключение к сети (продолжение)

Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки В  для постоянных токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием.

- Выполнить подключение к сети (230 В~) в соответствии со схемой.

### Подключение



- (A) Отсек подключений гелиоконтроллера
- (B) Сетевой выключатель, двухполюсный (предоставляется заказчиком)
- (C) Сетевое напряжение 230 В/50 Гц

## Подключение к сети (продолжение)



### **Опасность**

Неправильное подключение проводов может привести к серьезным травмам и повреждению прибора.

Не путать местами провода "L" и "N".

L    коричневый

N    синий

PE  зеленый/желтый



## Включение сетевого напряжения

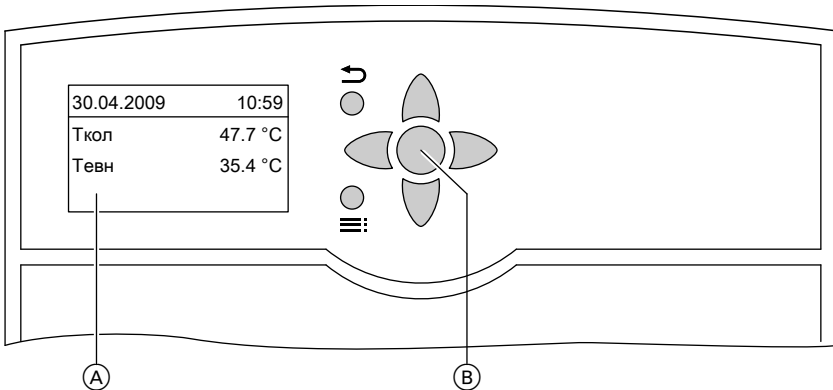
1. Убедиться, что гелиоустановка промыта и наполнена. Проверить, удален ли из нее воздух.
2. Проверить правильность выполнения всех электрических соединений.
3. Проверить, подключены ли защитный ограничитель температуры и термостатный ограничитель (если необходимы).
4. Включить сетевое напряжение. Контроллер гелиоустановки пройдет этап инициализации. На дисплее появляется базовая индикация (см. следующее изображение). Контроллер находится в автоматическом режиме.



Инструкция по сервисному обслуживанию коллекторов

## Навигация по меню

### Элементы управления

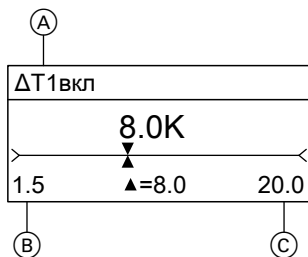


- A** Базовая индикация  
Если настройки на контроллере не выполняются, базовая индикация автоматически появится примерно через 4 мин.

- B** Клавиша ОК
- Однократное нажатие: подтверждение выбора в меню
  - Двукратное нажатие: подтверждение измененного значения

## Навигация по меню (продолжение)


- ☰ ■ Вызов главного меню
  - Из любого меню возврат в базовую индикацию
  - ↶ ■ Возврат к предыдущему пункту меню
  - Прерывание начатой настройки (значение заменяется значением, установленным ранее)
  - ▲ / ▼ Курсорные клавиши
- Навигация по меню
- На дисплее отображается только 4-строчный фрагмент меню. Стрелка у левого края обозначает выбираемый пункт меню.
- ▶ / ◀ Курсорные клавиши
  - Для настройки значений (поддерживается графически, см. следующее изображение)




- Ⓐ Параметр
- Ⓑ Минимальное значение
- Ⓒ Максимальное значение

## Ввод кода оператора

Нажать следующие клавиши:

1.  Появляется "**Главное меню**".





Hauptmenü:
▶ Messwerte Meldungen Solar

2.  Выбрать "**Код оператора**" (нижний пункт меню).

Hauptmenü:
SD-Karte Manuellbetrieb ▶ Bedienercode

3. **OK** Для подтверждения.

Bedienercode:
0000 ▲


4.  /  Установить "0200".  
Подтвердить каждую цифру нажатием **OK**.  
Последовательность клавиш: **OK** /  /  / **OK** / **OK** / **OK**

### **Указание**


*После ввода в эксплуатацию установить для кода оператора значение "0000".*

## Настройка языка

Нажать следующие клавиши:

1.  Появляется "**Главное меню**".

Hauptmenü:
▶ Messwerte Meldungen Solar

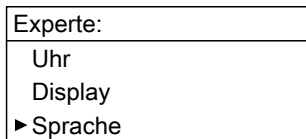
2.  Выбрать "**Эксперт**" (нижний пункт меню).

Hauptmenü:
Manuellbetrieb Bedienercode ▶ Experte

3. **OK** Для подтверждения.

## Настройка языка (продолжение)

4. ▼ Выбрать **"Язык"** (нижний пункт меню).



5. OK Для подтверждения.
6. ▲ / ▼ Выбрать нужный язык.
7. OK Для подтверждения.

## Настройка времени и даты

Главное меню **"Установка"**

- **"Парам.настр."**
  - **"Время"**

Последовательно установить часы и минуты.
  - **"Дата"**

Последовательно установить год, месяц и день.

Дополнительные настройки времени - см. стр. 156.

## Настройка индикации на дисплее

Возможна настройка подсветки и цвета шрифта (черный на белом фоне или наоборот).

Главное меню **"Эксперт"**

- **"Дисплей"**
  - **"Инвертация"**
  - **"Подсветка"**

## Настройка параметров

1. Выбрать систему и тип гидравлики в соответствии с используемой установкой в меню **"Опции гелиоустановки"** (выбор описан начиная со стр. 70).
2. Установить тип насоса (см. стр. 92).
3. При необходимости активировать регулировку частоты вращения (см. стр. 93).

### Указание

*После настройки "Системы" и "Тип.гидр." происходит автоматическое распределение входов для реле и датчиков (в таблицах начиная со стр. 72 обозначены серым цветом).*

Главное меню **"Гелиоустановка"**

#### ■ "Опции"

##### – "Система"

Состояние при поставке: 1

##### – "Тип.гидр."

Состояние при поставке: 1

### Указание

*При изменении настройки для параметра "Система" все параметры возвращаются в состояние при поставке.*

## Указания к реле

Функции, использующие одно и то же реле, выполняются только **поочередно**.

4. Настроить опции гелиоустановки (см. стр. 96 и далее).  
Выполняется распределение других входов для реле и датчиков.
5. Настроить опции установки (см. стр. 110 и далее).  
Выполняется распределение других входов для реле и датчиков.
6. Настроить особые функции (см. стр. 116 и далее).

Пример "Система 1" (см. стр. 72):  
Функция **"Пар.реле"** (параллельное реле) может быть активирована только в том случае, если не была активирована **"Доп.функц."** (дополнительная функция для приготовления горячей воды).

## Настройка параметров (продолжение)

### Указания к датчикам

К Vitosolic 200 можно подключить 12 датчиков температуры:

- Датчики NTC 10 кОм предназначены для температур **до 90 °С**. Их можно подключить к входам датчиков S2 - S8 и S10 - S12.
- Датчики NTC 20 кОм предназначены для температур **более 90 °С**. Их можно подключить к входам датчиков S1 и S9.

В состоянии при поставке определенным функциям назначены датчики температуры (базовые датчики).

Поскольку датчик температуры может одновременно использоваться для нескольких функций, можно выполнить **ранжирование** базовых датчиков.

Пример с тепловым балансированием:

Для датчика температуры обратной магистрали в состоянии при поставке в качестве базового предусмотрен датчик S10. Если датчик S2 тоже используется для этой функции, то датчик температуры обратной магистрали необходимо ранжировать.

Главное меню "ТПМ"

- "Эксперт"

- "Датч.обр.маг."

- Установить 2 для датчика S2.

#### Указание

*Ранжирование неподключенных датчиков приводит к появлению сообщений о неисправности.*

## Сброс параметров в состояние при поставке

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"

- "Система", установить 1.

## Настройка системы и типа гидравлики

### Обзор

С помощью Vitosolic 200 возможна реализация **7 систем** с различными типами гидравлики.










Система:

- Сколько установлено коллекторных панелей?
- Сколько потребителей?

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

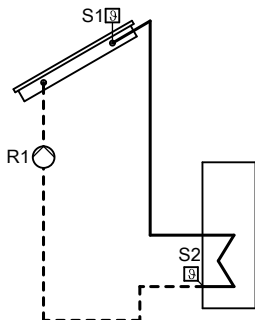
Тип гидравлики:

- Какой вариант гидравлики используется (управление насосами или клапанами)?

Система	Кол-во коллекторных панелей	Кол-во потребителей
Состояние при поставке: 1 (см. стр. 72)		
2 (см. стр. 73 и далее)		
3 (см. стр. 75 и далее)		
4 (см. стр. 78 и далее)		
5 (см. стр. 82 и далее)		
6 (см. стр. 84 и далее)		
7 (см. стр. 87 и далее)		

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 1



#### Распределение входов для реле и датчиков

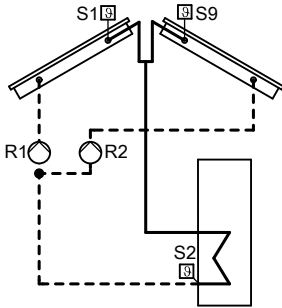
Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x							x	x							
Блок функций 1			x							x	x					
Функция охлаждения			x													
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R4)				x						x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас		x								x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>3</sup>							x									

<sup>3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).



## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 2, тип гидравлики 1



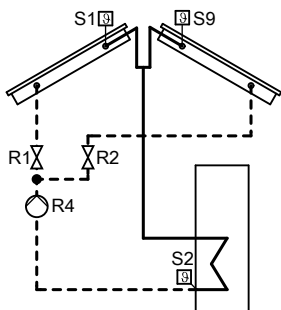
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...									
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Предопределены схемой	x	x						x	x								x
Блок функций 1			x							x	x						
Функция охлаждения			x														
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R4)				x						x							
Дополнительная функция					x												
Параллельное реле					x												
Блок функций 2						x						x	x				
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x				
Байпас						x				x							
Блок функций 3							x							x	x		
Общий сигнал неисправности							x										
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x										

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 2, тип гидравлики 2



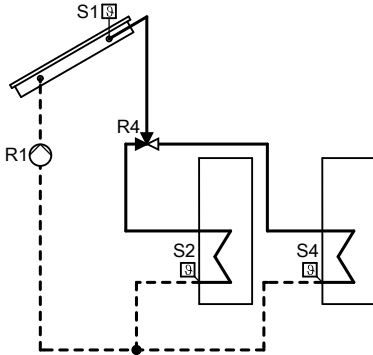
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...									
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Предопределены схемой	x	x		x				x	x								x
Блок функций 1			x							x	x						
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x							
Функция охлаждения			x														
Дополнительная функция					x												
Параллельное реле					x												
Блок функций 2						x						x	x				
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x				
Байпас						x				x							
Блок функций 3							x							x	x		
Общий сигнал неисправности							x										
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x										

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 3, тип гидравлики 1**



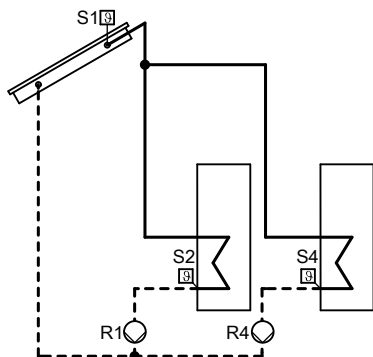
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x			x				x	x		x					
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас		x								x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 3, тип гидравлики 2



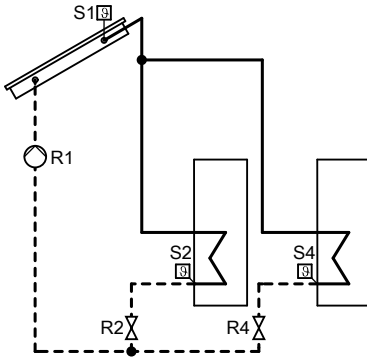
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x			x				x	x		x					
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (первичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас		x								x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>3</sup>							x									

<sup>3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 3, тип гидравлики 3**



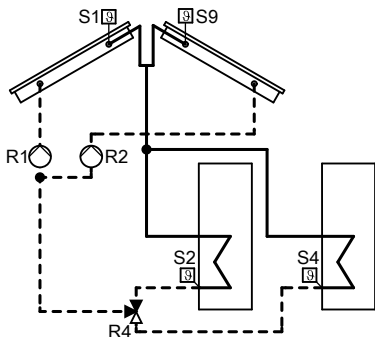
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x				x	x		x					
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 4, тип гидравлики 1



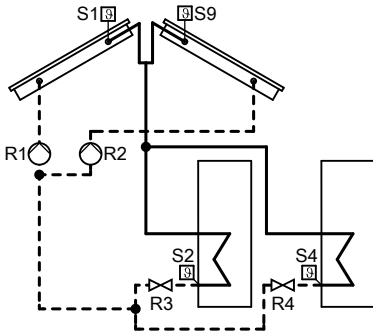
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x				x	x		x					x
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 4, тип гидравлики 2**



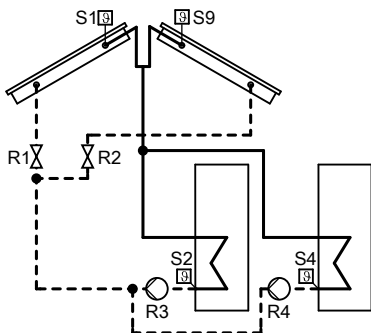
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x	x	x				x	x		x					x
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R5)					x					x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 4, тип гидравлики 3



#### Распределение входов для реле и датчиков

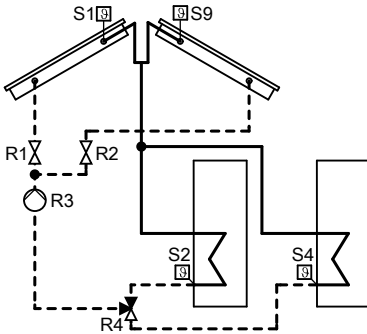
Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x	x	x				x	x		x					x
Внеш. теплообменник (первичный насос на R5)					x					x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).



**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 4, тип гидравлики 4**



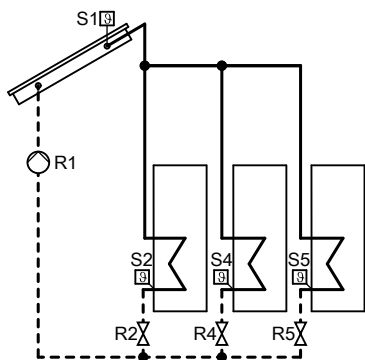
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x	x	x				x	x		x					x
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R5)					x					x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление дегрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 5, тип гидравлики 1



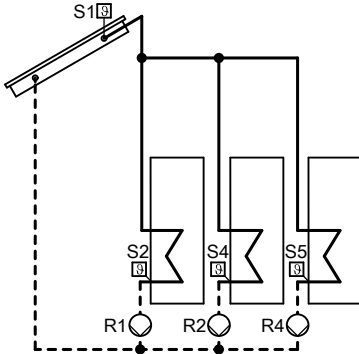
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x	x			x	x		x	x				
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция			x													
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 5, тип гидравлики 2**



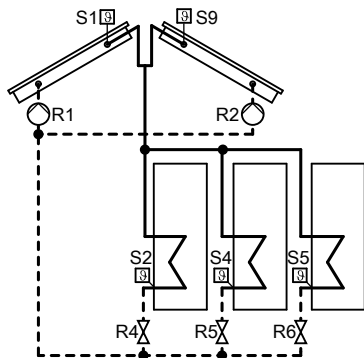
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x				x	x		x	x				
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (первичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция					x											
Параллельное реле					x											
Блок функций 2						x						x	x			
Загрузка емкостного водонагревателя						x						x	x			
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 6, тип гидравлики 1



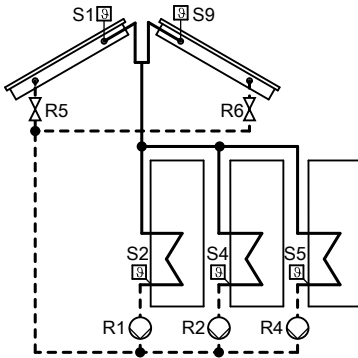
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x	x	x		x	x		x	x				x
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция			x													
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 6, тип гидравлики 2**



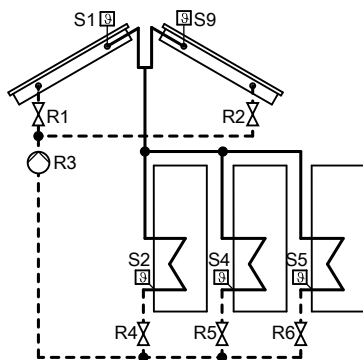
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x	x	x		x	x		x	x				x
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (первичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция			x													
Байпас							x			x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 6, тип гидравлики 3



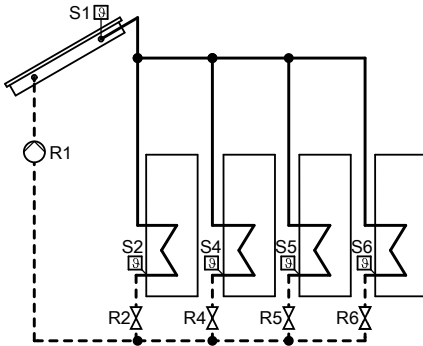
#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x				x
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)							x			x						
Байпас							x			x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

**Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)**

**Система 7, тип гидравлики 1**



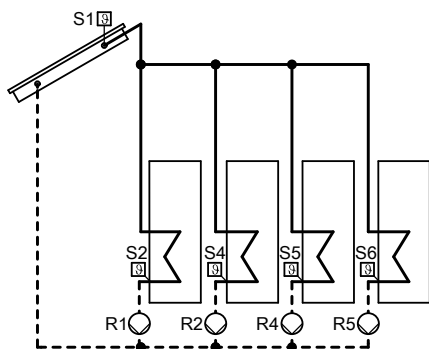
**Распределение входов для реле и датчиков**

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x	x	x		x	x		x	x	x			
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (вторичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция			x													
Байпас							x			x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).

## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Система 7, тип гидравлики 2



#### Распределение входов для реле и датчиков

Функции	Реле R...							Датчик S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предопределены схемой	x	x		x	x			x	x		x	x	x			
Блок функций 1			x							x	x					
Внеш. теплообменник (первичный насос на R3)			x							x						
Дополнительная функция			x													
Блок функций 2						x										
Параллельное реле						x										
Байпас						x				x						
Блок функций 3							x							x	x	
Общий сигнал неисправности							x									
Подавление догрева <sup>*3</sup>							x									

<sup>\*3</sup> Только в том случае, если функция реализована с управлением через контакт (см. стр. 108).



## Настройка системы и типа гидравлики (продолжение)

### Указание

К R5 должен быть подключен не насос PWM.

## Нагрев потребителей с помощью гелиоустановки

Насос контура гелиоустановки включается, потребитель нагревается с помощью гелиоустановки если:

- Разность температур, регистрируемая между датчиком температуры емкостного водонагревателя и датчиком температуры коллектора, превышает разность температур для включения "ΔТвкл".
- Превышается установленное значение минимальной температуры коллектора.

Насос контура гелиоустановки выключается, нагрев с помощью гелиоустановки завершается если:

- Разность температур, регистрируемая между датчиком температуры емкостного водонагревателя и датчиком температуры коллектора, опускается ниже разности температур для выключения "ΔТвыкл".
- Достигнута заданная (максимальная) температура "Тевздн".

- Соответствующий потребитель заблокирован (датчик неисправен или защитный ограничитель температуры зафиксировал 95 °С).
- Соответствующая коллекторная панель заблокирована (датчик температуры коллектора неисправен или достигнута температура аварийного отключения коллектора "Тколавотк").

Главное меню "Гелиоустановка"

### ■ "Парам.настр."

– "ΔТвкл"/"ΔТвыкл"

Состояние при поставке: 8 К/4 К.

– "Тевздн"

Состояние при поставке: 60 °С.

## Ограничение максимальной температуры

Соответствующий насос выключается при превышении заданной температуры "Тевздн" (см. предыдущий раздел).

Тем самым исключается перегрев потребителя. Если потребитель охладился более чем на "ΔТ-ЕВздн", то он снова будет нагреваться гелиоустановкой.

## Нагрев потребителей с помощью гелиоустановки (продолжение)

В качестве базового датчика для регистрации максимальной температуры предварительно выбран датчик S2. Его можно ранжировать. Например, использовать датчик температуры в верхней части потребителя.

Главное меню "Гелиоустановка"

■ "Эксперт"

– "ΔT-ЕВздн"

Состояние при поставке: 2 К.

– "ДатЕВздн"

Состояние при поставке: 2.

### Указание

*Ограничение температуры может быть также реализовано при помощи отдельного защитного ограничителя температуры или термостатного ограничителя (согласовать настройки). При использовании потребителей с низким ограничением максимального значения (например, плавательный бассейн) неправильная настройка может привести к материальному ущербу.*

## Аварийное отключение коллектора

При превышении температуры "Тколавотк" насос контура гелиоустановки выключается. Гелиоустановка переходит в режим стагнации. Нагрев потребителей становится невозможным.

### Указание

*Чрезмерно высокая температура может привести к материальному ущербу. Учитывайте максимальную рабочую температуру всех компонентов гелиоустановки.*

Главное меню "Гелиоустановка"

■ "Парам.настр."

– "Тколавотк"

Состояние при поставке: 130 °С.

## Ограничение минимальной температуры коллектора

Минимальная температура включения "Тколмин", которая должна быть превышена, чтобы включился насос контура гелиоустановки. Тем самым предотвращается слишком частое включение насоса.

### Указание

*В установках с 2 коллекторными панелями настраивается отдельно для каждой панели.*

Главное меню "Гелиоустановка"

■ "Эксперт"

– "Тколмин"

Состояние при поставке: 10 °С.

## Нагрев потребителей с помощью гелиоустановки (продолжение)

### Приоритетное переключение/маятниковая загрузка

Только в установках **минимум** с 2 потребителями (не для потребителей, поглощающих избыточное тепло).

#### Указание

*Потребители с одинаковым значением приоритета нагреваются одновременно. Такая настройка не рекомендуется.*

Главное меню "Гелиоустановка"

- **"Парам.настр."**
  - **"Приоритет EB1"** - **"Приоритет EB4"**
- Потребитель с приоритетом 1 при превышении разности температур для включения **"ΔT...вкл"** будет нагреваться до тех пор, пока не будет достигнута разность температур для выключения **"ΔTвыкл"**.
- Если превышает разность температур для включения **"ΔT...вкл"** второстепенного потребителя, он будет нагреваться на протяжении установленного времени маятниковой загрузки **"t-umw"**.
- По окончании времени маятниковой загрузки начинается пауза **"t-st"** (пауза маятникового режима).

- Во время паузы маятникового режима контроллер гелиоустановки проверяет рост температуры коллектора **"ΔT-кол"**.
  - Во время паузы температура коллектора повышается на **"ΔT-кол"**:
    - Пауза маятникового режима начинается заново и продолжается до тех пор, пока не будет превышено **"ΔT...вкл"** для потребителя с приоритетом 1.
  - Во время паузы температура коллектора **не** повышается на **"ΔT-кол"**:
    - Второстепенный потребитель нагревается на протяжении установленного времени маятниковой загрузки.
- Маятниковая загрузка двух первых потребителей продолжается до тех пор, пока потребитель с приоритетом 1 не достигнет заданного значения **"Тевздн"**. После этого он уже не будет учитываться при маятниковой загрузке, и загрузка остальных потребителей осуществится в соответствии с их приоритетом.

Главное меню "Гелиоустановка"

- **"Парам.настр."**
  - **"Тевздн"** - **"Тев4здн"**
    - Состояние при поставке: 60 °С.
- **"Эксперт"**
  - **"t-st"**
    - Состояние при поставке: 2 мин.
  - **"t-umw"**
    - Состояние при поставке: 15 мин.
  - **"ΔT-кол"**
    - Состояние при поставке: 2 К.

## Нагрев потребителей с помощью гелиоустановки (продолжение)

### Нагрев до второго заданного значения

Если все потребители достигли своего заданного значения, можно выполнить дополнительный нагрев до **второго заданного значения "Тев...здн2"**.

Эта функция может быть активирована для каждого потребителя.

Главное меню **"Гелиоустановка"**

- **"Эксперт"**
  - **"ЕВздн" - "ЕВ4здн"**

Для потребителя, в отношении которого будет действовать функция, установить параметр **"Да"**.
  - **"t-st"**

Состояние при поставке: 2 мин.
  - **"t-umw"**

Состояние при поставке: 15 мин.
  - **"ДТ-кол"**

Состояние при поставке: 2 К.
- **"Парам.настр."**
  - **"Тевздн1" - "Тев4здн1"**

(1. заданная температура потребителей)  
Состояние при поставке: 60 °С.
  - **"Тевздн2" - "Тев4здн2"**

(2. заданная температура потребителей).  
Состояние при поставке: 60 °С.

## Настройка типа насоса

Главное меню **"Эксперт"**

### ■ **"Управл. 1" - "Управл. 4"**

Выполнить настройку с учетом типа подключенного насоса (см. следующую таблицу).

## Настройка типа насоса (продолжение)

Насосы	Параметр "Управл."
<b>Стандартные гелионасосы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Без собственного регулятора частоты вращения</li> <li>■ С собственным регулятором частоты вращения</li> </ul>	"Пuls"  "Вкл/Выкл"
<b>Энергоэффективные насосы</b> <b>Насосы с входом PWM</b>	"Вкл/Выкл"
<p><b>Указание</b>  Использовать только <b>гелионасосы</b>, использование насосов отопительного контура запрещено.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насос WILO</li> <li>■ Насос GRUNDFOS</li> </ul>	"PWM A" "PWM B"

## Кратковременная обработка реле

Насосы/клапаны в установленный момент времени включаются на 10 с, чтобы избежать заклинивания.

Главное меню "Эксперт"

- **"Выходы"**
  - "Кратковременная обработка реле", "Да".
  - "Время"
    - Настроить время для кратковременной обработки реле.

## Активация регулировки частоты вращения

- Регулировка частоты вращения может быть активирована только для насосов, подключенных на релейных выходах R1 - R4.
- Это должны быть ступенчатые насосы или насосы с сигналом PWM.
- Частота вращения меняется в зависимости от задающего параметра (разность температур или заданная температура коллектора).
- Когда условие для запуска регулятора частоты вращения выполнено, насос начинает работу с минимальной частотой.

## Активация регулировки частоты вращения (продолжение)

### Регулировка частоты вращения по разности температур

Частота вращения зависит от минимального значения частоты, заданной разности температур и параметра повышения.

При превышении разности температур для включения "ΔТвкл" соответствующий насос включается с минимальной частотой вращения.

С ростом разности температур до "ΔТздн" (заданная разность температур) частота вращения с каждым повышением температуры на значение, установленное для параметра "Повышение", возрастает на 10 %.

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Парам.настр."
    - "ΔТздн" - "ΔТ4здн"
- Состояние при поставке: 10 К.

Главное меню "Установка"

- "Эксперт"
    - "Контроллер"
    - "Повышение"
- Состояние при поставке: 2 К.

#### Пример:

Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки на реле R1



Главное меню "Эксперт"

- "Выходы"
    - "Мин.част.вращ."
- Состояние при поставке: 30 %.

## Активация регулировки частоты вращения (продолжение)

### Регулировка частоты вращения по заданной температуре коллектора

Эту функцию целесообразно использовать в тех установках, где потребители работают с высокими температурами. Вместо разности температур в качестве целевой температуры используется заданная температура коллектора **"Тколздн"**.

При повышении температуры коллектора до **"Тколздн"** насос включается с заданной минимальной частотой вращения. С каждым повышением температуры на значение, установленное для параметра **"Повышение"**, частота вращения возрастает на 10 %.

Главное меню **"Эксперт"**

- **"Выходы"**
    - **"Мин.част.вращ."**
- Состояние при поставке: 30 %.

Главное меню **"Гелиоустановка"**

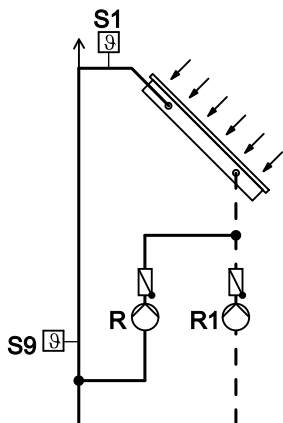
- **"Опции"**
    - **"Цел.темп."**, **"Да"**.
  - **"Парам.настр."**
    - **"Тколздн"**
- Состояние при поставке: 65 °С.

Главное меню **"Установка"**

- **"Эксперт"**
    - **"Контроллер"**
    - **"Повышение"**
- Состояние при поставке: 2 К.

## Настройка опций гелиоустановки

### Байпас с датчиком температуры коллектора и байпасным датчиком



- R1 Насос контура гелиоустановки
- R Байпасный насос (на R2, R6 или R7)
- S1 Датчик температуры коллектора
- S9 Байпасный датчик Датчик NTC, 20 кОм

- С реле R2, R6 или R7 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).
- Выбрать (ранжировать) можно любой базовый датчик (байпасный датчик).

#### Указание

Если байпасный датчик размещается там, где возможно появление температур выше 90 °С, то его необходимо подключить к S9 (NTC 20 кОм).

- Байпасный насос **вкл**:  
При превышении разности температур для включения "ΔТвкл" между температурой коллектора и температурой емкостного водонагревателя.
- Насос контура гелиоустановки **вкл**, байпасный насос **выкл**:  
При превышении разности температур между температурой на байпасном датчике и температурой емкостного водонагревателя на 2,5 К (фиксированная настройка).
- Насос контура гелиоустановки **выкл**, байпасный насос **вкл**:  
При падении разности температур между температурой на байпасном датчике и температурой емкостного водонагревателя ниже установленного значения на 1,5 К (фиксированная настройка).

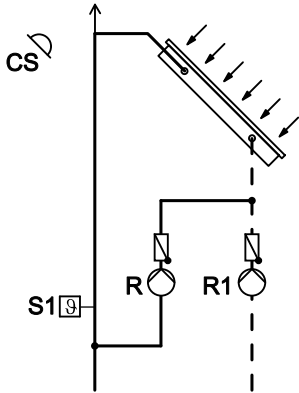
#### Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Байпас", "Да".
- "Эксперт"
  - "Байпас.датч."  
Установить 9 для датчика S9.
  - "Байпас"  
Установить "Насос".



## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Байпас с солнечным элементом и датчиком температуры коллектора



- CS Солнечный элемент, информацию о подключении см. на стр. 61.
- R1 Насос контура гелиоустановки
- R Байпасный насос (на R2, R6 или R7)
- S1 Датчик температуры коллектора

- С реле R2, R6 или R7 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).
- Базовый датчик (байпасный датчик) ранжируется с датчиком температуры коллектора S1.
- Контроллер гелиоустановки при помощи солнечного элемента измеряет интенсивность излучения.

- Байпасный насос **вкл.**:  
При превышении установленного порога инсоляции "**Байп.СЭ**".
- Байпасный насос **выкл.**, насос контура гелиоустановки **вкл.**:  
При превышении разности температур для включения "**ΔТвкл**" между температурой коллектора и температурой емкостного водонагревателя.
- Байпасный насос также **выкл.**:  
Инсоляция на протяжении более чем 2 мин ниже установленного порога.

#### Главное меню "Гелиоустановка"

- "**Опции**"
  - "**Байпас**", "Да".
  - "**Байпас СЭ**", "Да".
- "**Парам.настр.**"
  - "**Байп.СЭ**"  
Состояние при поставке: 200 Вт/м<sup>2</sup>
- "**Эксперт**"
  - "**Байпас.датч.**"  
Установить 1 для датчика S1.
  - "**Байпас**"  
Установить "**Насос**".

#### Главное меню "Эксперт"

- "**Датчики**"
  - "**Тип солн.элемента**"  
Состояние при поставке: "E".  
Ввести буквенный идентификатор, указанный на солнечном элементе.

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Внешний теплообменник

- В установках с несколькими потребителями через внешний теплообменник могут нагреваться как один, так и все потребители. Параметр **"ЕмВод ТО"** позволяет выполнить назначение потребителя.
- Нагрев потребителей осуществляется только до установленной заданной температуры **"Тевздн"** (состояние при поставке: 60 °С).
- С распределением реле в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики.
- Выбрать (ранжировать) можно любой датчик теплообменника.

#### **Указание**

*Если датчик теплообменника размещается там, где возможно появление температур выше 90 °С, то его необходимо подключить к S9 (NTC 20 кОм).*

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Внешний теплообменник для всех потребителей

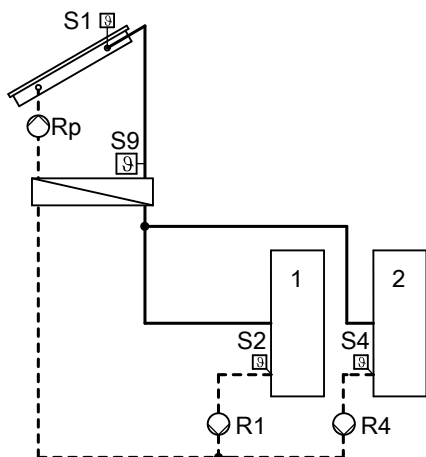
Реле теплообменника переключает насос контура гелиоустановки (первичный насос R <sub>p</sub> )			Реле теплообменника переключает вторичный насос R <sub>s</sub>		
Система	Тип.гидр.	Реле теплообменника	Система	Тип.гидр.	Реле теплообменника
3	2	R3	1	1	R4
4	3	R5	2	1	R4
5	2	R3	2	2	R3
6	2	R3	3	1, 3	R3
7	2	R3	4	1	R3
			4	2, 4	R5
			5	1	R3
			6	1	R3
			6	3	R7
			7	1	R7



## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

**Реле теплообменника переключает насос контура гелиоустановки (первичный насос  $R_p$ )**

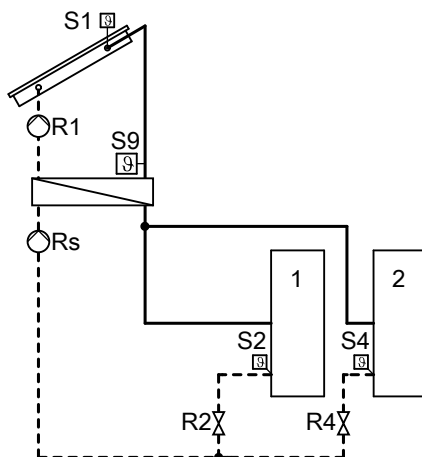
Пример: система 3, тип гидравлики 2



- При превышении разности температур для включения " **$\Delta T_{вкл}$** " между датчиком температуры коллектора S1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 или S4 произойдет включение насоса контура гелиоустановки (первичного насоса  $R_p$ ).
- При превышении разности температур для включения " **$TO-\Delta T_{вкл}$** " между датчиком теплообменника S9 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 или S4 произойдет включение соответствующего насоса R1 или R4 для нагрева потребителей.

**Реле теплообменника переключает вторичный насос  $R_s$**

Пример: система 3, тип гидравлики 3



- При превышении разности температур для включения " **$\Delta T_{вкл}$** " между датчиком температуры коллектора S1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 или S4 произойдет включение насоса контура гелиоустановки R1 и откроется соответствующий клапан R2 или R4 для нагрева потребителей.
- При превышении разности температур для включения " **$TO-\Delta T_{вкл}$** " между датчиком теплообменника S9 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 или S4 произойдет включение вторичного насоса  $R_s$ .

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Настройки

Главное меню "Гелиоустановка"

■ "Опции"

- "Система"
- "Тип.гидр."
- "Внеш. ТО", "Да".

■ "Эксперт"

– "ЕмВод ТО"

Состояние при поставке: "Все"

– "Дат.внеш.ТО VL"

Установить 9 для датчика S9.

■ "Парам.настр."

– "ТО-ΔТвкл"/"ТО-ΔТвыкл"

Состояние при поставке: 5 К/3 К.

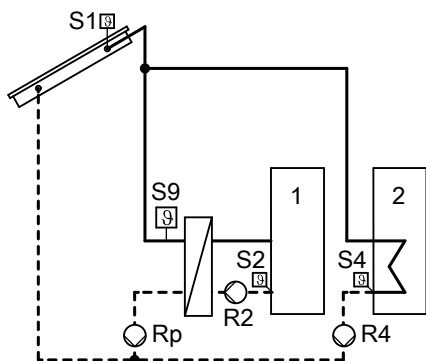
### Внешний теплообменник для одного потребителя

Реле теплообменника переключает насос контура гелиоустановки (первичный насос R <sub>p</sub> )			Реле теплообменника переключает вторичный насос R <sub>s</sub>		
Система	Тип.гидр.	Реле теплообменника	Система	Тип.гидр.	Реле теплообменника
3	2	R3	3	1, 3	R3
4	3	R5	4	1	R3
5	2	R3	4	2, 4	R5
6	2	R3	5	1	R3
7	2	R3	6	1	R3
			6	3	R7
			7	1	R7

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Реле теплообменника переключает насос контура гелиоустановки (первичный насос $R_p$ )

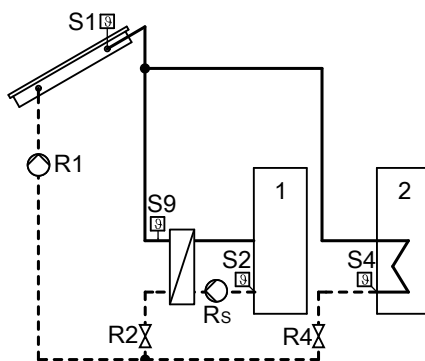
Пример: система 3, тип гидравлики 2  
Потребитель 1 нагревается через внешний теплообменник.



- При превышении разности температур для включения "**ΔТвкл**" между датчиком температуры коллектора S1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 или S4 произойдет включение насоса контура гелиоустановки (первичного насоса  $R_p$ ) или насоса R4.
- При превышении разности температур для включения "**ТО-ΔТвкл**" между датчиком теплообменника S9 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 произойдет включение насоса R2 для нагрева потребителя 1.

### Реле теплообменника переключает вторичный насос $R_s$

Пример: система 3, тип гидравлики 3  
Потребитель 1 нагревается через внешний теплообменник.



- При превышении разности температур для включения "**ΔТвкл**" между датчиком температуры коллектора S1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 или S4 произойдет включение насоса контура гелиоустановки R1 и откроется соответствующий клапан R2 или R4 для нагрева потребителей.
- При превышении разности температур для включения "**ТО-ΔТвкл**" между датчиком теплообменника S9 и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 произойдет включение вторичного насоса  $R_s$  для нагрева потребителя 1.

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Настройки

Главное меню "Гелиоустановка"

#### ■ "Опции"

- "Система"
- "Тип.гидр."
- "Внеш. ТО", "Да".

#### ■ "Эксперт"

#### – "ЕмВод ТО"

Установить 1 для потребителя 1.

#### – "Дат.внеш.ТО VL"

Установить 9 для датчика S9.

#### ■ "Парам.настр."

#### – "ТО-ΔТвкл"/"ТО-ΔТвыкл"

Состояние при поставке: 5 К/3 К.

### Функция охлаждения

- С реле R3 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).
- Функция обеспечивает отвод тепла.
- Эта функция может быть активирована только в системах **1 и 2**.
- Насос контура гелиоустановки и реле R3 **вкл**:  
При превышении разности температур для включения "**ΔТвкл**" и заданной температуры "**Тевздн**".
- Насос контура гелиоустановки и реле R3 **выкл**:  
Если разность температур ниже разности температур для выключения "**ΔТвыкл**".

Главное меню "Гелиоустановка"

#### ■ "Опции"

- "**Функ.охл.**", "Да".

### Периодическая функция

- Без распределения реле.
- Активировать эту функцию следует для установок с невыгодным размещением датчика температуры коллектора. Это позволит избежать задержки при регистрации температуры коллектора.
- Насос контура гелиоустановки включается с определенной периодичностью.

#### **Указание**

*При неисправном датчике температуры коллектора или при достижении температуры отключения коллектора "**Тколавотк**" (см. стр. 90) функция подавляется.*

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Интерв.кол.", "Да".
- "Парам.настр."
  - "Интервал"  
Состояние при поставке: 30 мин.

### Указание

*Первое включение осуществляется с задержкой в 30 мин относительно момента включения "Инт.вкл".*

- "Эксперт"

## Функция охлаждения коллектора

- Без распределения реле.
- Насос контура гелиоустановки **выкл.**:  
При достижении установленной заданной температуры "Тевздн".
- При повышении температуры коллектора до установленного максимального значения "Тколмакс" насос контура гелиоустановки **включается** и продолжает работать до тех пор, пока температура не опустится ниже этого значения на 5 К. При этом температура емкостного водонагревателя может продолжать расти, но только до 95 °С (соблюдать указание по защите от ожогов на стр. 6).
- Можно выбрать потребителя, в отношении которого будет действовать функция охлаждения коллектора.

– "Инт.вр.раб."

Состояние при поставке: 30 с.

– "Инт.вкл."

Состояние при поставке: с 7:00 до 19:00.

– "Инт.выкл."

Состояние при поставке: с 7:00 до 19:00.

### Указание

*С 19:00 до 7:00 эта функция не активна.*

### Указание

*В любом случае обеспечить защиту гелиоустановки посредством выбора надлежащих размеров мембранного расширительного бака, в том числе при продолжении роста температуры коллектора после достижения всех предельных температур.*

*При стагнации или при достижении температуры отключения коллектора "Тколавотк" (см. стр. 90) насос контура гелиоустановки блокируется или отключается. Тем самым предотвращается термическая перегрузка подключенных элементов.*



## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Функ.охл.кол.", "Да".
- "Парам.настр."
  - "Тколмакс"

Состояние при поставке: 110 °С.

- "Эксперт"
  - "Колмакс-ЕВ"
    - Состояние при поставке: функция влияет на всех потребителей.

### Функция обратного охлаждения

- Без распределения реле.
- Функция влияет только на тех потребителей, для которых активирована "Функ.охл.кол." Функция влияет на потребителей в последовательности присвоенных им номеров.

#### Указание

*Если функция охлаждения коллектора не активирована, функция обратного охлаждения действует в отношении потребителя 1.*

- Благодаря функции охлаждения коллектора насос контура гелиоустановки при достижении заданной температуры "Тевздн" остается включенным, что предотвращает перегрев коллектора.
- Функция обратного охлаждения позволяет насосу контура гелиоустановки вечером работать до тех пор, пока потребитель не охладится через коллектор и трубопроводы до установленной заданной температуры "Тевздн".

#### Указание

*В любом случае обеспечить защиту гелиоустановки посредством выбора надлежащих размеров мембранного расширительного бака, в том числе при продолжении роста температуры коллектора после достижения всех предельных температур.*

*При стагнации или при достижении температуры отключения коллектора "Тколавотк" (см. стр. 90) насос контура гелиоустановки блокируется или отключается. Тем самым предотвращается термическая перегрузка подключенных элементов.*

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Функ.обр.охл.", "Да".

#### Указание

*Не активируйте эту функцию, если потребители дополнительно нагреваются другими источниками тепла.*

### Функция защиты от замерзания

- Без распределения реле.
- Предотвращает повреждение коллектора.
- Активировать при использовании воды в качестве теплоносителя.

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

- Насос контура гелиоустановки **вкл.**  
Температура коллектора "Ткол"  $\leq$  +4 °С.
- Насос контура гелиоустановки **выкл.**  
Температура коллектора "Ткол"  $\geq$  +5 °С.

### Указание

Опрос температуры коллектора - см. "Знач.измер." на стр. 125.

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Защ. от замерз.", "Да".

## Параллельное реле

- С распределением реле R5 или R6 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).
- Параллельно реле R1 происходит переключение реле R5 или R6, например, для управления переключающим клапаном.

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Пар. реле", "Да".

## Подавление догрева

### Установка с контроллером Vitotronic и шиной KM-BUS

Без распределения реле.

- Функция активирована:
  - Потребитель нагревается гелиоустановкой.
  - Подключение шины KM-BUS к контроллеру гелиоустановки и контроллеру котлового контура.
- На контроллере котлового контура через кодовый адрес "67" в группе "Горячая вода" задать 3-е заданное значение температуры контура ГВС (значение должно быть **меньше** 1-го заданного значения температуры контура ГВС).
- Потребитель нагревается водогрейным котлом только в том случае, если 3-е заданное значение температуры контура ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

1. При необходимости заменить электронную плату контроллера котлового контура (см. таблицу на стр. 157).
2. Подключить шину KM-BUS к входу 145 на контроллере гелиоустановки (см. стр.).
3. Настроить 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС.



Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

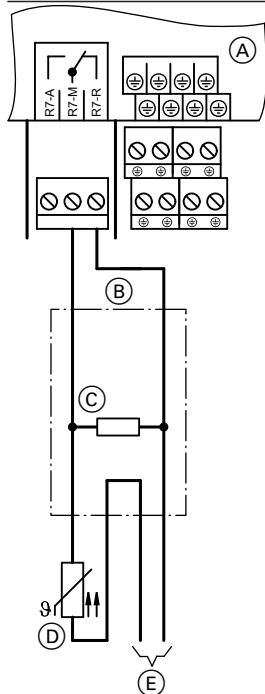
4. Выбрать потребителя, в отношении которого будет действовать функция (состояние при поставке 1):
- Главное меню **"Гелиоустановка"**
    - **"Эксперт"**
      - **"Подав.отопл. EB"**
        - Состояние при поставке: 1 для потребителя 1.

### Установка с другим контроллером Viessmann

- С распределением реле R7.
- Функция активирована:  
Потребитель нагревается гелиоустановкой.
- С помощью сопротивления моделируется температура, превышающая фактическую температуру в контуре ГВС приблизительно на 10 К (подключения см. в следующей таблице).
- Потребитель нагревается водогрейным котлом только в том случае, если заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

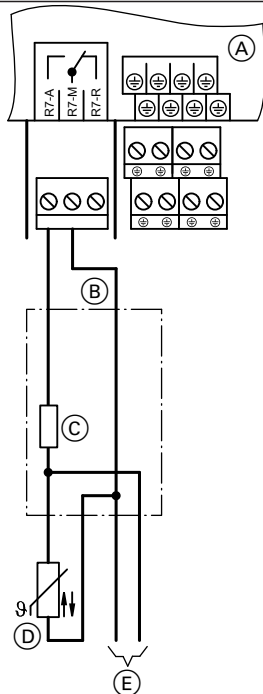
## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

### Датчик температуры водонагревателя (PTC)



Ⓒ Резистор 20 Ом, 0,25 Вт (предоставляется заказчиком)

### Датчик температуры водонагревателя (NTC)



Ⓒ Резистор 10 кОм, 0,25 Вт (предоставляется заказчиком)

- Ⓐ Отсек подключений гелиоконтроллера
- Ⓑ Распределительная коробка (предоставляется заказчиком)
- Ⓔ К контроллеру котлового контура, подключение датчика температуры емкостного водонагревателя
- Ⓓ Датчик температуры емкостного водонагревателя (контроллер котлового контура)

## Настройка опций гелиоустановки (продолжение)

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
  - "Подав.отопл.", "Да".
- "Эксперт"

– "Подав.отопл. EB".

Состояние при поставке: 1 для потребителя 1.

## Включение емкостного водонагревателя 2 (до 4)

- Без распределения реле.
- В установке с несколькими потребителями (например, емкостный водонагреватель и плавательный бассейн) эта функция позволяет исключить некоторых потребителей из нагрева гелиоустановкой.

Главное меню "Гелиоустановка"

- "Опции"
    - "Ев2вкл" - "Ев4вкл".
- Состояние при поставке: "Да".



### Внимание

О размыкании или коротком замыкании соответствующего датчика температуры **в этом случае сообщаться не будет.**

## Использование избыточного тепла

- Без распределения реле.
- Установка с несколькими потребителями.  
Нагрев выбранного потребителя начинается только после того, как все остальные потребители достигли своего заданного значения "Тевздн".
- Соответствующий потребитель не учитывается в логической схеме приоритетов.

Главное меню "Гелиоустановка"



- "Опции"
  - "Избыт.тепло", "Да".
- "Парам.настр."
  - "Избыт.-EB".

Состояние при поставке: 1 для потребителя 1.

## Настройка опций установки

### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

#### Установка с контроллером Vitotronic и шиной KM-BUS

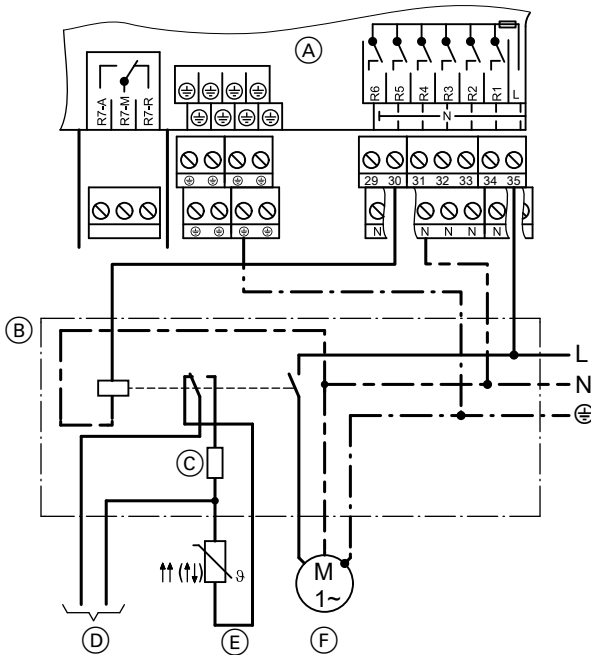
- С распределением реле R3 или R5 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).
  - Подключение перемешивающего насоса через R3 или R5.
  - Сигнал для включения перемешивающего насоса через шину KM-BUS контроллера котлового контура. Тем самым до необходимой температуры нагревается также и нижняя часть емкостного водонагревателя.
  - На контроллере котлового контура через кодовый адрес "58" в группе **"Горячая вода"** настроить 2-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС. При активированной функции вода контура ГВС нагревается до этой температуры.
1. При необходимости заменить электронную плату контроллера котлового контура (см. таблицу на стр. 157).
  2. Подключить шину KM-BUS к входу 145 на контроллере гелиоустановки (см. стр.).
  3. Настроить 2-е заданное значение температуры в контуре ГВС.  
 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера котлового контура
  4. На контроллере котлового контура настроить 4-й цикл приготовления горячей воды. В течение этого промежутка времени вода контура ГВС при включенной функции нагревается до 2-го заданного значения.  
 Руководство по эксплуатации контроллера котлового контура
  5. На контроллере гелиоустановки:  
Главное меню **"Установка"**
    - **"Опции"**
      - **"Доп.функц."**, **"Да"**.

#### Установка с другим контроллером Viessmann

- С распределением реле R3 или R5 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).
- Подключение перемешивающего насоса через R3 или R5.
- С помощью резистора на контроллере котлового контура моделируется температура в контуре ГВС, равная примерно 35 °С.

## Настройка опций установки (продолжение)

- В установленный момент времени **"t-пуск"** включается перемешивающий насос, если до этого температура потребителя минимум раз в сутки не достигла 60 °С.
- В качестве базового датчика для регистрации температуры предварительно выбран датчик S2. Его можно ранжировать в зависимости от того, в отношении какого потребителя будет действовать функция.



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Отсек подключений гелиоконтроллера</li> <li>(B) Вспомогательный контактор</li> <li>(C) Резистор (предоставляется заказчиком):<br/>PTC: 560 Ом<br/>NTC: 8,2 кОм</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(D) К контроллеру котлового контура</li> <li>(E) Датчик температуры емкостного водонагревателя (контроллер котлового контура)</li> <li>(F) Перемешивающий насос</li> </ul> |
|--|---|

## Настройка опций установки (продолжение)

Главное меню "Установка"

- "Опции"
  - "Доп.функц.", "Да".
- "Эксперт"
  - "Дат.-доп.функц."

Состояние при поставке: 2 для датчика S2.

- "Парам.настр."
  - "t-пуск"

Состояние при поставке: 17:00.

## Загрузка емкостного водонагревателя

- С распределением реле R6 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики). Активируется только в системах 1 - 5.
- Нагрев потребителя в пределах определенного диапазона.
- Базовые датчики можно задать через "Датч-Th3" и "Датч-Th4".
- Контрольными параметрами являются температура включения "Th3вкл" и температура выключения "Th3выкл".
- Реле R6 **вкл**:  
Если значение "Th3вкл" не будет достигнуто на обоих датчиках.
- Реле R6 **выкл**:  
При превышении значения "Th3выкл" на обоих датчиках.
- Дополнительно можно задать промежуток времени для нагрева по таймеру ("Таймер 2", см. стр. 148).

Главное меню "Установка"

- "Опции"
  - "Подпитка ЕВ", "Да".

- "Эксперт"

- "Датч-Th3"

Состояние при поставке: 5 для датчика S5.

- "Датч-Th4"

Состояние при поставке: 6 для датчика S6.

- "Парам.настр."

- "Th3вкл"

Состояние при поставке: 40 °С.

- "Th3выкл"

Состояние при поставке: 45 °С.

## Блоки функций

Для функций, например, таких, которые независимы от режима гелиоустановки, доступно 3 блока.

Блокам функций фиксированно назначены релейные выходы R3, R6 и R7 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики).

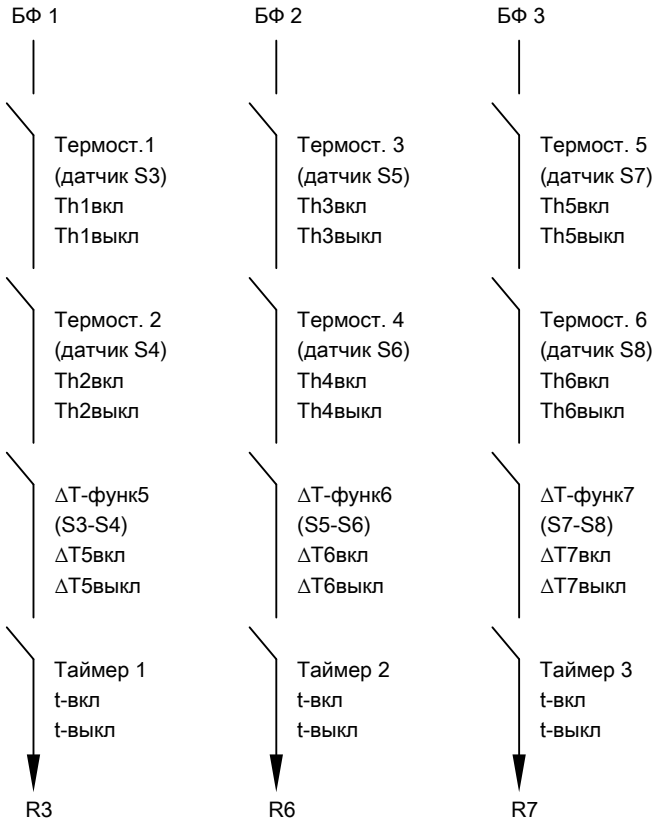
Возможно ранжирование назначенных базовых датчиков.

Функции в пределах одного блока:

- 2 термостатные функции
- 1 регулятор по разности температур
- 1 таймер с 3 регулируемыми периодами



## Настройка опций установки (продолжение)



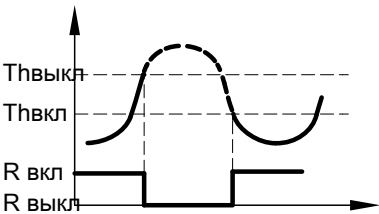
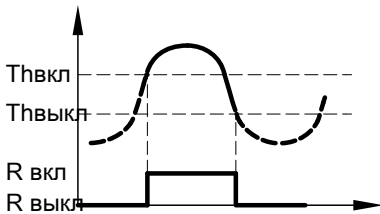
БФ Блок функций

Реле, назначенное блоку функций, переключается только в том случае, если выполнены условия **всех активированных** функций. Функции действуют как отдельные переключатели в схеме последовательного подключения.

## Настройка опций установки (продолжение)

Термостатная функция	Регулирование по разности температур ( $\Delta T$ -регулирование)	Таймеры
Соответствующее реле переключается в зависимости от температуры базового датчика (см. следующую таблицу).	Соответствующее реле включается при превышении разности температур для включения " $\Delta T_{вкл}$ " и выключается, если разность температур ниже разности температур для выключения " $\Delta T_{выкл}$ ".	Соответствующее реле включается в момент включения " $t_{вкл}$ " и выключается в момент отключения " $t_{выкл}$ " (могут быть активированы 3 периода).

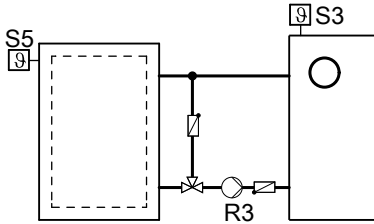
**Настройка температуры включения и температуры выключения позволяет реализовать различные принципы работы установки:**

" $T_{hвкл}$ " < " $T_{hвыкл}$ " Настройку значений см. на стр. 147 и далее.	" $T_{hвкл}$ " > " $T_{hвыкл}$ " Настройку значений см. на стр. 147 и далее.
<p>Например, для обогрева</p> 	<p>Например, для использования избыточного тепла</p> 

## Настройка опций установки (продолжение)

### Примеры

#### Управление насосом контура котла, работающего на твердом топливе



Термост. 1

ΔТ-функ5

R3

Th1вкл > 65°C  
Th1выкл < 60°C

S3-S5 > ΔT5вкл

Используемые функции:

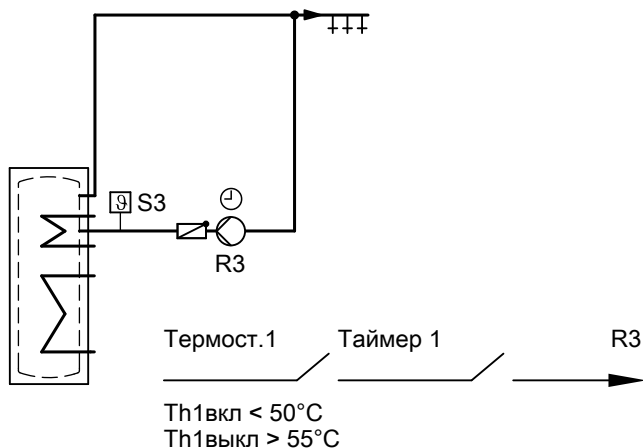
- Термостатная функция 1
- "ΔТ-функ5"
- Насос котлового контура R3 **вкл**:  
Превышение разности температур "ΔT5вкл" и достижение "Th1вкл"
- Насос котлового контура R3 **выкл**:  
Значение ниже разности температур "ΔT5выкл" или ниже "Th1выкл"

Главное меню "Установка"

- "Опции"
  - "Термост. 1", "Да".
  - "ΔТ-функ5", "Да".
- "Парам.настр."
  - "Th1вкл"  
Установить 65.
  - "Th1выкл"  
Установить 60.
  - "ΔT5вкл"  
Состояние при поставке: 5 К.
  - "ΔT5выкл"  
Состояние при поставке: 3 К.
- "Эксперт"
  - "Дат2-ΔT5функ"  
Установить 5 для датчика S5.

## Настройка опций установки (продолжение)

### Управление циркуляционным насосом



Используемые функции:

- Термостатная функция 1
- Таймер 1

Для управления циркуляционным насосом достаточно будет только активации таймера. Датчик S3 в циркуляционном трубопроводе позволяет также включать циркуляционный насос в зависимости от температуры.

Главное меню "Установка"

- "Опции"
  - "Термост. 1", "Да".
  - "Таймер 1", "Да".
- "Парам.настр."
  - "Th1вкл"  
Установить 50.  
Установить значение.
  - "Th1выкл"  
Установить 55.
  - "Таймер 1"  
Настроить период "t-вкл" и "t-выкл".

## Тепловое балансирование

- Два встроенных тепломера (ТПМ).
- Тепломеры могут быть оснащены волюмометром.

## Тепловое балансирование (продолжение)

- Измерение температуры на выбор посредством имеющихся датчиков температуры (возможно ранжирование базовых датчиков).
- Принадлежности: расширительный комплект тепломера с волюмометром.

### Балансирование без волюмометра

- Балансирование:
  - Оценка на основе разности температур подающей и обратной магистрали (необходимо подключить 2 датчика), а также установленного расхода (см. руководство по сервисному обслуживанию коллектора).
- Базовые датчики – S1 и S10 - S12, выбираются (ранжируются) произвольным образом.

#### Указание

*Если датчик температуры подачи нужно разместить там, где возможно появление температур выше 90 °С, то его необходимо подключить к S1 или S9 (NTC 20 КОМ).*

- Балансирование фиксируется, если активирован выход, установленный в параметре "Реле".

#### Пример

Для балансирования должны использоваться насос на R1 и датчики S1 и S2.

Главное меню "ТПМ"

- "Опции"
  - "ТПМ1" или "ТПМ2", "Да".
- "Эксперт"
  - "Датч.-под.маг."
    - Состояние при поставке: 1 для датчика S1.
  - "Датч.обр.маг."
    - Установить 2 для датчика S2.
  - "Тип защ.замерз."
    - Состояние при поставке: теплоноситель Viessmann.
  - "Защ. от замерз."
    - Состояние при поставке: 40 %.
    - Установить соотношение компонентов теплоносителя.
  - "Датч.объем.", "Нет"
  - "Расход"
    - Состояние при поставке: 5 л/мин.

#### Указание

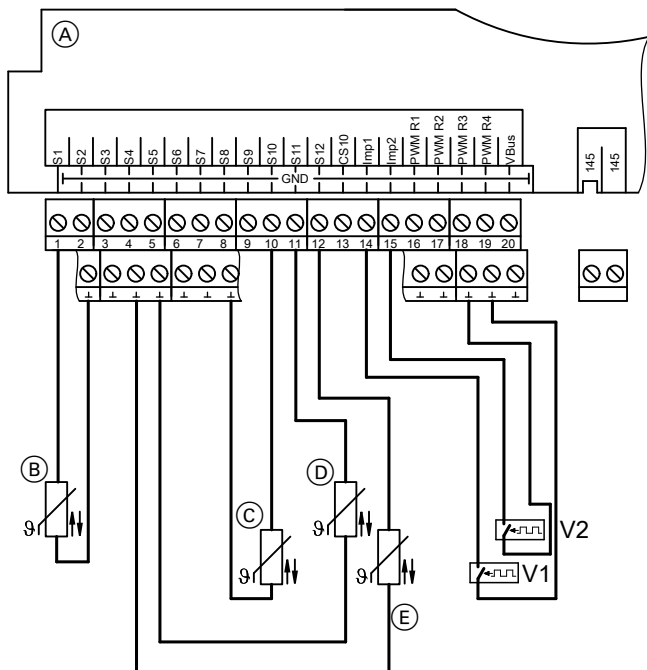
*Считывание значения расхода:*

- В главном меню "**Ручной режим**" для соответствующего исполнительного элемента (в примере для реле 1) установить значение "**Вкл**".
- Считать значение на индикаторе расхода Solar-Divicon.
- "Реле"
  - Состояние при поставке: 1 для реле R1.

## Тепловое балансирование (продолжение)

### Балансирование с волюмометром

#### Подключение



V1 Волюмометр ТПМ1

V2 Волюмометр ТПМ2

(А) Отсек подключений гелиокон-  
троллера

(В) Датчик температуры подающей  
магистралы ТПМ1  
(датчик температуры коллек-  
тора)

(С) Датчик температуры обратной  
магистралы ТПМ1

(D) Датчик температуры подающей  
магистралы ТПМ2

(E) Датчик температуры обратной  
магистралы ТПМ2

■ Балансирование:

По сведениям о разности темпера-  
тур подающей и обратной маги-  
стралы, а также о расходе, значение  
которого фиксируется волюмомет-  
ром.

■ Базовые датчики – S1 и S10 - S12,  
выбираются (ранжируются) произ-  
вольным образом.

## Тепловое балансирование (продолжение)

### Указание

Если датчик температуры подачи нужно разместить там, где возможно появление температур выше 90 °С, то его необходимо подключить к S1 или S9 (NTC 20 кОм).

### Главное меню "ТПМ"

- **"Опции"**
  - "ТПМ1" или "ТПМ2", "Да".
- **"Эксперт"**
  - **"Датч.-под.маг."**  
Состояние при поставке: 1 для датчика S1.
  - **"Датч.обр.маг."**  
Состояние при поставке: 10 для датчика S10.
  - **"Тип защ.замерз."**  
Состояние при поставке: теплоноситель Viessmann.
  - **"Защ. от замерз."**  
Состояние при поставке: 40 %.  
Установить соотношение компонентов теплоносителя.
  - **"Датч.объем.", "Да"**
  - **"Об./имп."** (частота импульсов).  
Состояние при поставке: 1 л/имп., установить значение согласно приведенной ниже таблице.

Волюмометр		06	15	25	35	60
Частота импульсов	л/имп	1	10	25	25	25
Номинальный расход	м <sup>3</sup> /ч	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0

## Карта SD

- На карте SD регистрируемые данные в виде текстовых файлов по дням сохраняются в папку соответствующего года и месяца (имена файлам даются по схеме "ГГГГММДД.csv"). Внутри текстовых файлов отдельные значения разделяются знаком табуляции (TAB).
- Текстовые файлы можно открыть, например, программой обработки электронных таблиц. Программа позволяет также визуализировать значения.
- Карта SD: объем памяти ≤ 2 Гб, файловая система FAT16

### Указание

*Не использовать карту SD-HC.*

Точка данных	Примечание
Дата и время	Индикация момента записи.
Температура на датчике ..., °C (датчики температуры 1 - 12)	Индикация: 888 Обрыв датчика -888 Короткое замыкание датчика
Инсоляция, Вт/м <sup>2</sup>	В сочетании с подключенным солнечным элементом. 0, если солнечный элемент не подключен.
Импульсный вход ... (1 - 2)	В сочетании с тепломером: Индикация количества импульсов. При сбоях напряжения сети значение сбрасывается на 0.



## Карта SD (продолжение)

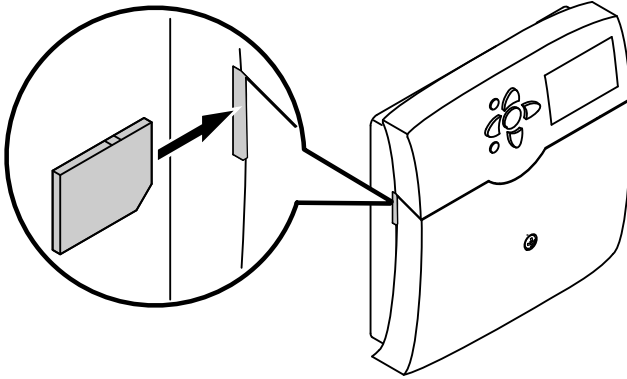
Точка данных	Примечание
Маска обрыва датчиков (двоичный формат)	Индикация входа датчика, на котором произошел обрыв. Первый бит обозначает датчик 1, второй – датчик 2 и т. д. Пример: 4064 Двоичный код: 111111100000, т. е. обрыв на входах датчиков 6 - 12  <b>Указание</b> <i>Если обрыв произошел на датчике, который требуется согласно конфигурации установки, то выводится сообщение о неисправности на Vitosolic.</i>
Маска короткого замыкания датчиков (двоичный формат)	Индикация входа датчика, на котором произошло короткое замыкание. Первый бит обозначает датчик 1, второй – датчик 2 и т. д.  <b>Указание</b> <i>Если обрыв произошел на датчике, который требуется согласно конфигурации установки, то выводится сообщение о неисправности на Vitosolic.</i>
Маска использования датчиков (двоичный формат, размер 2 байта)	Индикация фактически подключенных датчиков. Первый бит обозначает датчик 1, второй – датчик 2 и т. д. Пример: 771 Двоичный код: 001100000011, т. е. входы датчиков 1, 2, 9, 10 требуются согласно конфигурации установки.  Остальные входы датчиков могут быть заняты, но контроль неисправностей на них не осуществляется.

**Карта SD** (продолжение)

<b>Точка данных</b>	<b>Примечание</b>
Реле частоты вращения ..., %	Релейные выходы, например, для насосов. Насосы с входом PWM, частота вращения в %. Стандартные насосы, насос "выкл." 0 %, насос "вкл." 100 %.
Маска использования реле	Индикация фактически используемых релейных выходов. Первый бит обозначает реле R1, второй – реле R2 и т. д.
Маска неисправности (двоичный формат, размер 2 байта)	Сообщения о неисправностях: Бит 0: короткое замыкание датчика Бит 1: обрыв датчика Бит 2: ошибка EEPROM Бит 3: ошибка часов истинного времени
Маска предупреждения (двоичный формат, размер 2 байта)	Предупреждения: Бит 0: ночная циркуляция Бит 1: $\Delta T$ слишком высокая
Версия регулятора	Версия ПО
Температура подающей магистрали, °C	В сочетании с тепловым балансированием по температуре подающей и обратной магистрали
Температура обратной магистрали, °C	
Объемный расход, л/ч	
<b>Указание</b> <i>Всегда отображается 0.</i>	
Тепло, Втч	
Тепло, кВтч	
Тепло, МВтч	

## Карта SD (продолжение)

### Начало записи



1. Вставить карту SD.

2. На контроллере гелиоустановки:

Главное меню **"Карта SD"**

- Установить **"Да"**.

- **"Интервал"**

Состояние при поставке: 2 мин.

- **"Linear Log"** (см. таблицу ниже).

#### Параметр **"Linear Log"**

Нет (состояние при поставке):

По достижении предельного объема памяти на карте начнут переписываться самые старые данные (циклический буфер). Запись продолжится.

Да:

По достижении предельного объема памяти запись будет прекращена. Появится индикация **"Карта полна"**.

### Завершение записи

1. На контроллере гелиоустановки:

Главное меню **"Карта SD"**

- **"Карту над. удал."**.

2. После индикации **"Карта удал."**

извлечь карту из контроллера гелиоустановки.

## Карта SD (продолжение)

### Форматирование карты SD

На контроллере гелиоустановки:

Содержимое карты удаляется, карта форматируется с файловой системой FAT16.

Главное меню "Карта SD"

■ "Форматировать"

В процессе форматирования отображается индикация "Форматирую".

### Возможная индикация

Главное меню "Карта SD"

"Нет карты"	Карта не вставлена или вставленная карта не распознается.
"Запись"	Выполняется запись данных.
"Ост.время"	Количество дней, в течение которых объема памяти будет достаточно для записи данных.

## Выполнение теста реле (проверка исполнительных элементов)

Реле могут переключаться по одному или все вместе.

### Указание

*Если реле находятся в ручном режиме, об этом сообщает базовая индикация:*

Главное меню "Ручной режим"

■ "Все реле"

или

■ "Реле 1" - "Реле 7"

Положения переключения:

■ "Вкл."

■ "Авто" ≙ режим регулирования

■ "Выкл."

30.04.2009	10:59
Ткол	47.7 °C
Тевн	35.4 °C
Ручной режим	

По окончании теста реле для всех реле установить "Авто".

## Включение индикации сообщений

Можно выбрать сообщения, которые будут выводиться на экран:

- Сообщение **"ΔТ слишком высокая"** отображается в том случае, если разность температур более 20 мин превышает 50 К.

Главное меню **"Эксперт"**  
– **"ΔТ слишком высокая"**

Состояние при поставке: **"Да"**.

- Сообщение **"Ночн.цирк."** (ночная циркуляция) отображается в том случае, если между 23:00 и 5:00 температура коллектора превышает 40 °С и происходит нагрев потребителя.

Главное меню **"Эксперт"**

– **"Ночн.цирк."**

Состояние при поставке: **"Да"**.

- **"Сигнальное реле"**

Главное меню **"Эксперт"**

– **"Сигнальное реле"**, **"Да"**.

В этом случае беспотенциальный релейный выход R7 (в зависимости от выбранной системы и типа гидравлики) может использоваться для вывода **общего сигнала неисправности**.

## Опрос температуры и режимов работы

В зависимости от конфигурации установки с помощью клавиш ▲ / ▼ возможен опрос следующих значений:

Главное меню **"Знач.измер."**

<b>"Знач.измер.:"</b>		<b>Пояснение</b>
Ткол	°С	Температура коллектора
Ткол2	°С	Температура коллектора, коллекторная панель 2
Тевн	°С	Температура емкостного водонагревателя, внизу
Тев2н	°С	Температура емкостного водонагревателя, потребитель 2, внизу
Тев3н	°С	Температура емкостного водонагревателя, потребитель 3, внизу
Тев4н	°С	Температура емкостного водонагревателя, потребитель 4, внизу
Тбай	°С	Температура байпаса
Т-ТО	°С	Температура внешнего теплообменника
ЕВ-доп.функ.	–	Дополнительная функция для приготовления горячей воды активирована.
Время	–	
Дата	–	
Реле		

**Опрос температуры и режимов работы** (продолжение)

<b>"Знач.измер.:"</b>		<b>Пояснение</b>
Реле 1 Реле 2 Реле 4 Реле 5	%	Частота вращения на реле R1, R2, R4 и R5
Реле 3 Реле 6 Реле 7	–	Состояние переключения реле R3, R6 и R7
Датчики		
Датч. 1 - Датч. 12	°C	Температура на датчиках 1 - 12 Индикация при обрыве датчика: 888.8 Индикация при коротком замыкании датчика: –888.8  <b>Указание</b> <i>Значения температуры также могут отображаться в °F (градусах по Фаренгейту) (настройка "Един.темп." в главном меню "Эксперт").</i>
Инсол.	Вт/ кв.м.	Интенсивность инсоляции (фактическая инсоляция) в сочетании с солнечным элементом

**Опрос балансовых значений**

В зависимости от конфигурации установки с помощью клавиш ▲ / ▼ возможен опрос следующих значений:

**2. ОК** Для подтверждения.

Главное меню "Гелиоустановка"  
■ "Баланс.знач."

**Сброс значений, кроме дней эксплуатации:**

Нажать следующие клавиши во время индикации значения:

**1. ОК** Появляется "Удалить ?""Да".

**Опрос балансовых значений** (продолжение)

<b>"Гелио-баланс:"</b>		<b>Пояснение</b>
Колмакс	°C	Максимальная температура коллектора, коллекторная панель 1
Кол2макс	°C	Максимальная температура коллектора, коллекторная панель 2
Евмакс	°C	Максимальная температура емкостного водонагревателя
Ев2макс	°C	Максимальная температура емкостного водонагревателя, потребитель 2
Ев3макс	°C	Максимальная температура емкостного водонагревателя, потребитель 3
Ев4макс	°C	Максимальная температура емкостного водонагревателя, потребитель 4
Реле 1	ч	Часы эксплуатации реле R1 - R7
- Реле 7		
Дни эксп.	-	Дни эксплуатации контроллера гелиоустановки

**Опрос количества тепла и температуры**

Описание теплового балансирования см. со стр. 116.

**Сброс количества тепла**

Нажать следующие клавиши во время индикации значения:

Главное меню "ТПМ"

- "ТПМ1" или "ТПМ2"
- "Тпод." (температура подающей магистрали на тепломере).
- "Тобр" (температура обратной магистрали на тепломере).
- "Тепло"

1. **OK** Появляется "Удалить ?""Да".
2. **OK** Для подтверждения.

**Указания**

- Значения для Втч, кВтч и МВтч необходимо сложить.
- После сбоя электропитания будет отображаться количество тепла за последние 6 часов.

## Опрос сообщений

### Главное меню "Сообщения"

"Сообщения:"	Пояснение
Загрузка EB ... (только при наличии нескольких потребителей)	Осуществляется нагрев указанного потребителя.
Пауза EB ... (только при наличии нескольких потребителей)	В сочетании с маятниковой загрузкой (см. стр. 91): Пауза маятниковой загрузки при нагреве указанного потребителя.
EBздн...	Достигнуто заданное значение указанного потребителя.
Неисправность	На контроллере гелиоустановки зафиксирована неисправность (опрос причины неисправности см. на стр. 129).
Версия ПО	Версия программного обеспечения
Версия АО	Версия аппаратного обеспечения

### Приоритет отображаемых сообщений в основной индикации

- Ручной режим
- Неисправность
- Загрузка EB ...
- Пауза EB ...







## Сообщения о неисправностях

При возникновении неисправностей на установке начинает мигать подсветка дисплея и появляется индикация "Неисправ."

30.04.2009	10:59
Ткол	47.7 °С
Тевн	35.4 °С
Неисправ.	

### Считывание и квитирование неисправности

Нажать следующие клавиши:

1.  Появляется "Главное меню".
2.  Вызов "Сообщений".
3. ОК Для подтверждения.
4.  Для опроса неисправности.
5. ОК Для квитирования.
6.  Для опроса других неисправностей (см. таблицу ниже).

### Указание

*Если квитированная неисправность не будет устранена, сообщение появится снова.*

### Несколько неисправностей датчиков

В этом случае всегда отображается только последняя неисправность. Эту неисправность нужно устранить, чтобы вывести на экран сообщение о предыдущей неисправности, если она еще не была устранена.

**Сообщения о неисправностях** (продолжение)**Неисправности, отображаемые на дисплее**

<b>"Сообщения:"</b>		
<b>"Неисправность"</b>	Причина	Устранение
!размыкание >датчик <	Обрыв указанного датчика.	Проверить соответствующий датчик (см. стр. 134).
!кор. замыкание >датчик <	Короткое замыкание указанного датчика.	Проверить соответствующий датчик (см. стр. 134).
?ночная циркуляц.  <b>Указание</b> <i>Устройство сигнализации общих сигналов неисправности, подключенное к реле R7, не включается (см. также стр. 57).</i>	<p>Между 23:00 и 5:00:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Естественная рециркуляция (температура коллектора превышает 40 °С).</li> <li>■ Включен насос контура гелиоустановки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверить время на Vitosolic. В сочетании с контроллером котлового контура проверить также время на контроллере (передается на Vitosolic по шине KM-BUS).</li> <li>■ Для регистрации температуры коллектора используется неправильный датчик (тип NTC, 10 кОм). Использовать тип NTC, 20 кОм.</li> <li>■ Проверить имеющийся обратный клапан (Solar-Divicon) или установить обратный клапан.</li> </ul>
?ΔТ слишком высокая См. указание выше.	Насос неисправен. Сообщение отображается только в том случае, если нагрев гелиосистемой происходит более 20 мин с разностью температур между коллектором и потребителем более 50 К.	Проверить подключение насоса и сам насос.

**Сообщения о неисправностях** (продолжение)

<b>"Сообщения:"</b>		
!EEPROM !процессоры	Внутренняя неисправность.	Выключить контроллер гелиоустановки и снова включить после небольшой паузы. Проверить все настройки. Если неисправность появляется снова, заменить контроллер гелиоустановки.
!ошибка карты SD Ошибка SD	Вывести на экран причину неисправности, см. следующий раздел.	См. следующий раздел.

**Индикация причины неисправности в сочетании с картой SD**

<b>"Сообщения"</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение</b>
!файл.система	Файловая система используемой карты - не FAT16.	Выполнить форматирование карты.
!неправ.карта	Вставлена карта неправильного типа или объем памяти > 2 Гб.	Использование карт SD-HC запрещается. Использовать карты объемом ≤ 2 Гб.
!ошибка записи	Ошибка при записи данных на карту.	Заменить карту.
!защита записи	Для карты активирована защита от записи.	Отключить защиту карты от записи.

**Неисправности без отображения на дисплее****Дисплей остается темным**

Проверить рабочее напряжение (сетевой выключатель, сетевой кабель). Если напряжение есть на контроллере гелиоустановки, значит, сработал предохранитель. Выключить сетевое напряжение. Заменить предохранитель (см. стр. 135).

По очереди проверить все реле, установить **"Ручной режим"** на значение **"Вкл"** (см. стр. 124) и не переключать его до нахождения неисправного исполнительного элемента. Устранить причину неисправности и переключить **"Ручной режим"** на **"Авто"**. Если после устранения неисправности дисплей остается темным, заменить контроллер гелиоустановки.

**Сообщения о неисправностях** (продолжение)

**Насос контура гелиоустановки включается ошибочно**

<p>Проверить разность температур для включения.</p>	<p>Если значение слишком велико, изменить настройку. Если значение в норме, проверить температуру коллектора.</p>
<p>Проверить температуру коллектора.</p>	<p>После удаления воздуха из контура гелиоустановки и достижения достаточного давления температура не должна сильно расти. В противном случае активировать периодическую функцию (см. стр. 103). Если разность температур остается слишком высокой, проверить насос контура гелиоустановки и настройку насоса.</p>
<p>Проверить насос контура гелиоустановки.</p>	<p>Включить насос контура гелиоустановки в <b>"Ручном режиме"</b> (см. стр. 124). Проверить показание расходомера.</p>
<p>■ Стандартный гелионасос не работает.</p>	<p>Измерить рабочее напряжение на разъеме для подключения насоса (230 В~).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рабочее напряжение отсутствует: Проверить подключение и защитный ограничитель температуры. Если, несмотря на работу в ручном режиме, напряжение на реле отсутствует, значит, неисправен контроллер гелиоустановки.</li> <li>■ Рабочее напряжение в порядке: Насос заклинило или он неисправен.</li> </ul>

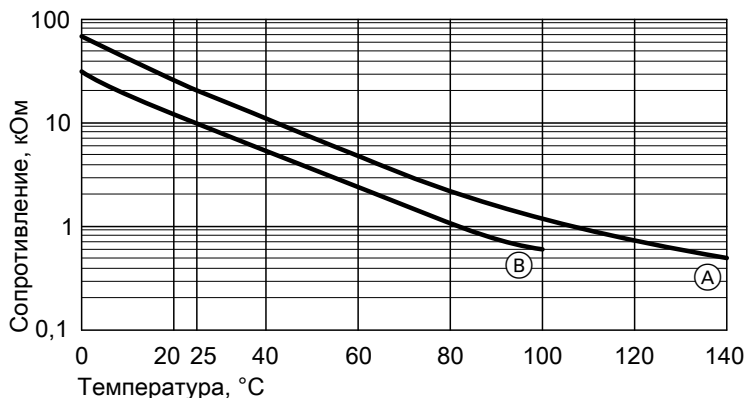
## Сообщения о неисправностях (продолжение)

■ Насос PWM не работает.	<p>Измерить рабочее напряжение на разъеме для подключения насоса (230 В~).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рабочее напряжение отсутствует: Проверить подключение и защитный ограничитель температуры. Если, несмотря на работу в <b>"Ручном режиме"</b>, напряжение на реле отсутствует, значит, неисправен контроллер гелиоустановки.</li> <li>■ Рабочее напряжение в порядке: Измерить управляющее напряжение на кабеле управления (10 В~). <ul style="list-style-type: none"> <li>– Управляющее напряжение в порядке: Насос заклинило или он неисправен.</li> <li>– Управляющее напряжение отсутствует: Проверить электрическое подключение насоса и настройку насоса. Выключить сетевое напряжение. Перенести насос и сигнал PWM на другое реле и выполнить проверку в ручном режиме. Если насос не работает, заменить его. В противном случае неисправен контроллер гелиоустановки.</li> </ul> </li> </ul>
Заменить контроллер гелиоустановки.	Записать все настройки (см. таблицы в приложении) и обозначить соединительные кабели.

## Насос контура гелиоустановки выключается ошибочно

Проверить разность температур для выключения.	Если значение слишком низкое, изменить настройку. Если значение в норме, проверить разность температур.
Проверить разность температур.	После удаления воздуха из контура гелиоустановки и достижения достаточного давления разность температур должна составлять от 5 до 25 К при работе насоса с регулировкой по частоте вращения. Если разность температур выходит за указанные пределы, проверить насос контура гелиоустановки и настройку насоса.
Проверить насос контура гелиоустановки.	Включить насос контура гелиоустановки в <b>"Ручном режиме"</b> (см. стр. 124). Проверить показание расходомера.

## Проверка датчиков



Ⓐ NTC 20 кОм при 25 °C

Ⓑ NTC 10 кОм при 25 °C

1. Отсоединить соответствующий датчик и измерить сопротивление.
2. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 125). При большом отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.

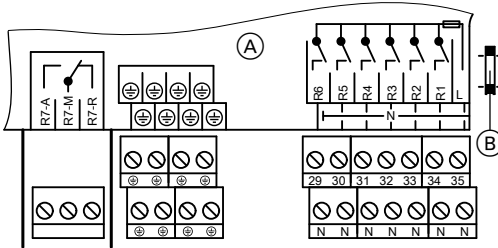
### Технические данные

Датчик Viessmann NTC	10 кОм при 25 °C	20 кОм при 25 °C
Степень защиты	IP 53	IP 53
Допустимая температура окружающей среды		
■ в режиме эксплуатации	от -20 до + 90 °C	от -20 до + 200 °C
■ при хранении и транспортировке	от -20 до + 70 °C	от -20 до + 70 °C
Длина кабеля	3,8 м	2,50 м

## Проверка реле (исполнительных элементов)

См. раздел "Тест реле" на стр. 124.

## Замена предохранителя



- Ⓐ Отсек подключений гелиокон-  
троллера
- Ⓑ Предохранитель, Т6,3 А

Открыть отсек подключений гелио-  
контроллера.

Запасной предохранитель находится  
в специальном держателе.

## Спецификация деталей

### **Указания по заказу запасных деталей**

*При заказе следует указывать номер заказа и заводской номер (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации).*

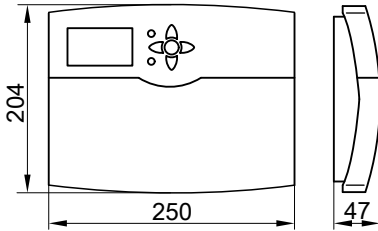
*Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.*

### **Детали**

- 001 Vitosolic 200
- 010 Датчик температуры коллектора
- 020 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 030 Крепление для разгрузки от натяжения и предохранитель в отдельной упаковке
- 040 Предохранитель, Т 6,3 А (5 шт.)
- 050 Руководство по монтажу и сервисному обслуживанию
- 060 Инструкция по эксплуатации

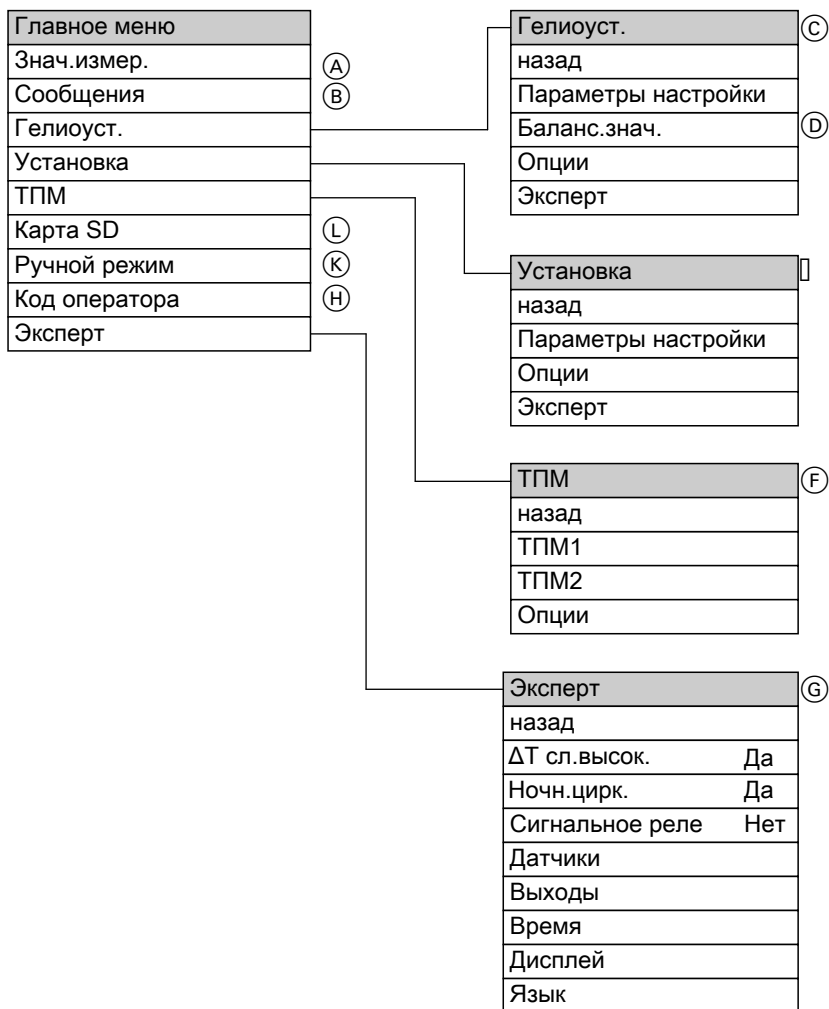


## Технические данные



Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6А
Потребляемая мощность	6 Вт (в режиме ожидания 0,9 Вт)
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	тип 1 В согласно EN 60730-1
Допустимая темп. окруж. среды	
■ в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
■ при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С
Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~	
■ Полупроводниковые реле 1 - 6	0,8 А
■ Реле 7	4 (2) А~
■ Всего	макс. 6 А

## Обзор структуры меню



- (A) См. стр. 125.
- (B) См. стр. 128, 130 и 131.
- (C) См. стр. 139 и далее.
- (D) См. стр. 127.
- (E) См. стр. 147 и далее.
- (F) См. стр. 152 и далее.

- (G) См. стр. 154 и далее.
- (H) См. стр. 67.
- (K) См. стр. 124.
- (L) См. стр. 154.

## Главное меню "Гелиоустановка"

### Параметры настройки

Параметры настройки гелиоуст.:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Тевздн	Заданная температура потребителя	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тевздн1	1. заданная температура при "ЕВздн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тевздн2	2. заданная температура при "ЕВздн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев2здн	Заданная температура потребителя 2	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев2здн1	1. заданная температура при "ЕВ2здн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев2здн2	2. заданная температура при "ЕВ2здн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев3здн	Заданная температура потребителя 3	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев3здн1	1. заданная температура при "ЕВ3здн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев3здн2	2. заданная температура при "ЕВ3здн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев4здн	Заданная температура потребителя 4	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев4здн1	1. заданная температура при "ЕВ4здн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	
Тев4здн2	2. заданная температура при "ЕВ4здн" = "Да" <sup>*4</sup>	60 °С	от 4 до 90 °С	

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Параметры настройки гелиоуст.:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
ΔТвкл	Разность температур для включения насоса контура гелиоустановки <sup>*5</sup>	8 К	от 1,5 до 20 К	
ΔТвыкл	Разность температур для выключения насоса контура гелиоустановки <sup>*6</sup>	4 К	от 1 до 19,5 К	
ΔТздн	Разность температур для запуска регулировки частоты вращения	10 К	от 2 до 30 К	
ΔТ2вкл	Разность температур для включения потребителя 2 <sup>*5</sup>	8 К	от 1,5 до 20 К	
ΔТ2выкл	Разность температур для выключения потребителя 2 <sup>*6</sup>	4 К	от 1 до 19,5 К	
ΔТ2здн	Разность температур для запуска регулировки частоты вращения	10 К	от 2 до 30 К	
ΔТ3вкл	Разность температур для включения потребителя 3 <sup>*5</sup>	8 К	от 1,5 до 20 К	
ΔТ3выкл	Разность температур для выключения потребителя 3 <sup>*6</sup>	4 К	от 1 до 19,5 К	
ΔТ3здн	Разность температур для запуска регулировки частоты вращения	10 К	от 2 до 30 К	
ΔТ4вкл	Разность температур для включения потребителя 4 <sup>*5</sup>	8 К	от 1,5 до 20 К	

<sup>\*5</sup> "ΔТвкл" может мин. на 0,5 К превышать "ΔТвыкл".

Значение для "ΔТвкл" не может превышать значение для "ΔТздн".

<sup>\*6</sup> "ΔТвыкл" может быть мин. на 0,5 К ниже "ΔТвкл".

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Параметры настройки гелиоуст.:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
ΔT4выкл	Разность температур для выключения потребителя 4*6	4 К	от 1 до 19,5 К	
ΔT4здн	Разность температур для запуска регулировки частоты вращения	10 К	от 2 до 30 К	
Избыт.-ЕВ	Потребитель для отвода тепла	1	1 - 4	
Приоритет ЕВ1	Последовательность нагрева потребителей	1	В зависимости от количества потребителей от 1 до 4	
Приоритет ЕВ2		2		
Приоритет ЕВ3		3		
Приоритет ЕВ4		4		
ТО-ΔТвкл	Разность температур для включения вторичного насоса внешнего теплообменника*5	5 К	от 1 до 19,5 К	
ТО-ΔТвыкл	Разность температур для выключения вторичного насоса внешнего теплообменника*6	3 К	от 1,5 до 20 К	
Байп.СЭ	Порог инсоляции*7	200 Вт/м <sup>2</sup>	100 - 500 Вт/м <sup>2</sup>	
Интервал	Интервал для периодической функции	30 мин	от 1 до 60 мин	

\*6 "ΔТвыкл" может быть мин. на 0,5 К ниже "ΔТвкл".

\*5 "ΔТвкл" может мин. на 0,5 К превышать "ΔТвыкл".

Значение для "ΔТвкл" не может превышать значение для "ΔТздн".

\*7 Vitosol-F: 210 Вт/м<sup>2</sup>Vitosol -T: 130 Вт/м<sup>2</sup>

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Параметры настройки гелиоуст.:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Тколздн	Заданное значение температуры коллектора в сочетании с активированной функцией " <b>Целевая температура</b> " (в меню " <b>Опции гелиоустановки</b> ")	65 °С	от 20 до 110 °С	
Тколмакс	Максимальная температура коллектора <sup>*8</sup>	110 °С	от 80 до 160 °С	
Тколавотк	Температура отключения коллектора <sup>*8</sup>  <i><b>Указание</b></i> <i>При 200 °С функция не активирована.</i>	130 °С	от 110 до 200 °С	

## Опции

Опции гелиоустановки:	Описание	Сост. при пост.	Установл. значение
Система	Система	1 (1 - 7)	
Тип.гидр.	Тип гидравлики	1 (1 - 4)	
Байпас	Байпасная схема с датчиком температуры коллектора и байпаса/солнечным элементом	Нет	
Внеш.ТО	Внеш. теплообменник подключен	Нет	
Функ.охл.	Функция охлаждения	Нет	
Интерв.кол.	Периодическая функция	Нет	

<sup>\*8</sup> Максимальная температура коллектора не должна превышать температуру отключения коллектора. Оба значения блокируются относительно друг друга с разностью минимум 10 К.

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Опции гелиоустановки:	Описание	Сост. при пост.	Установл. значение
Функ.охл.кол.	Функция охлаждения коллектора	Нет	
Функ.обр.охл.	Функция обратного охлаждения	Нет	
Защ. от замерз.	Защита от замерзания	Нет	
Цел.темп.	Целевая температура в сочетании с регулировкой частоты вращения	Нет	
Пар. реле	Параллельное реле	Нет	
Байпас СЭ	Байпасная схема с солнечным элементом	Нет	
Подав.отопл.	Подавление режима догрева водогрейным котлом	Нет	
ЕВ 2 вкл	Емкостный водонагреватель 2 вкл.	Да	
ЕВ 3 вкл	Емкостный водонагреватель 3 вкл.	Да	
ЕВ 4 вкл	Емкостный водонагреватель 4 вкл.	Да	
Избыт.тепло	Только в сочетании с системами 3 - 7: Отвод тепла по достижении "Тевздн" для выбранного потребителя (в меню "Параметры настройки гелиоустановки").	Нет	

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

### Эксперт

Эксперт по гелиоустановкам:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Тколмин	Минимальная температура коллектора, коллекторная панель 1	10 °С	от 10 до 90 °С	
Ткол2мин	Минимальная температура коллектора, коллекторная панель 2	10 °С	от 10 до 90 °С	
ΔТ-ЕВздн	Гистерезис для заданной температуры <b>"Тевздн"</b>	2 К	от 0,5 до 5 К	
ΔТ-ев2здн	Гистерезис для заданной температуры <b>"Тев2здн"</b>	2 К	от 0,5 до 5 К	
ΔТ-ев3здн	Гистерезис для заданной температуры <b>"Тев3здн"</b>	2 К	от 0,5 до 5 К	
ΔТ-ев4здн	Гистерезис для заданной температуры <b>"Тев4здн"</b>	2 К	от 0,5 до 5 К	
ЕВздн	Нагрев до 2-го заданного значения потребителя 1	Нет		
ЕВ2здн	Нагрев до 2-го заданного значения потребителя 2	Нет		
ЕВ3здн	Нагрев до 2-го заданного значения потребителя 3	Нет		
ЕВ4здн	Нагрев до 2-го заданного значения потребителя 4	Нет		



## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Эксперт по гелиоустановкам:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
ДатЕВздн	Базовый датчик для выключения насоса контура гелиоустановки, в зависимости от "Тевздн" (не влияет на регулировку по разности температур). Например, датчик в верхней части потребителя.	2	1 - 12	
ДатЕВ2здн	См. выше.	4	1 - 12	
ДатЕВ3здн	См. выше.	5	1 - 12	
ДатЕВ4здн	См. выше.	6	1 - 12	
t-st	<b>Пауза маятникового режима</b> , длительность прерывания работы насоса	2 мин	от 1 до 60 мин	
t-umw	<b>Время маятниковой загрузки</b> , интервал прерывания	15 мин	от 1 до 60 мин	
ΔТ-кол	Рост температуры коллектора	2 К	от 1,0 до 10,0 К	
Инт.вр.раб.	При активированной периодической функции "Интерв.кол." (в меню "Опции гелиоустановки"): время для запуска насоса контура гелиоустановки в установленный интервал и временной отрезок	30 с	от 5 до 500 с	

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Эксперт по гелиоустановкам:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Инт.вкл.	При активированной периодической функции "Интерв.кол." (в меню "Опции гелиоустановки"): начало периодической функции	07:00 - 19:00	00:00 - 23:45	
Инт.выкл.	При активированной периодической функции "Интерв.кол." (в меню "Опции гелиоустановки"): завершение периодической функции	07:00 - 19:00	00:00 - 23:45	
Подав.отопл. EB	При активированном подавлении догрева: потребитель, для которого будет действовать функция	EB1	1 - 4	
EmВод ТО	Потребитель, который будет нагреваться через внешний теплообменник	Все	1 - 4/ Все	
Дат.внеш.ТО VL	Датчик, который будет использоваться для функции "Внеш.ТО"	3	1 - 12	
Байпас.датч.	Датчик, который будет использоваться для байпасной функции	3	1 - 12	
Байпас	Гидравлика байпасной схемы	Клапан	Клапан/насос	

## Главное меню "Гелиоустановка" (продолжение)

Эксперт по гелиоустановкам:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Колмакс-ЕВ	Выбор потребителя, в отношении которого будет действовать функция "Функ.охл.кол." (в меню "Опции гелиоустановки")	1, 2, 3, 4	1 - 4	
Контроллер	Не изменять!			
Регулировка ТО	Не изменять!			

## Главное меню "Установка"

### Параметры настройки

Параметры настр. установки:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Время	—	—	—	—
Дата	—	—	—	—
t-пуск	Время пуска дополнительной функции для приготовления ГВ	17:00	00:00 - 23:45	
Th1вкл	Температура включения термостата, блок функций 1	40 °С	от -40 до 250 °С	
Th1выкл	Температура выключения термостата, блок функций 1	45 °С		
Th2вкл	Температура включения термостата, блок функций 1	40 °С		
Th2выкл	Температура выключения термостата, блок функций 1	45 °С		

## Главное меню "Установка" (продолжение)

Параметры настр. уста- новки:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон на- стройки	Уста- новл. значе- ние
ΔT5вкл	Разность температур для включения, блок функций 1	5 К	от 1,5 до 20 К	
ΔT5выкл	Разность температур для выключения, блок функций 1	3 К	от 1 до 19,5 К	
Таймер 1 t1–вкл t1–выкл t2–вкл t2–выкл t3–вкл t3–выкл	Временной отрезок блока функций 1	00:00	00:00 - 23:45	
Th3вкл	Температура включения термостата, блок функций 2	40 °С	от –40 до 250 °С	
Th3выкл	Температура выключения термостата, блок функций 2	45 °С		
Th4вкл	Температура включения термостата, блок функций 2	40 °С		
Th4выкл	Температура выключения термостата, блок функций 2	45 °С		
ΔT6вкл	Разность температур для включения, блок функций 2	5 К	от 1,5 до 20 К	
ΔT6выкл	Разность температур для выключения, блок функций 2	3 К	от 1 до 19,5 К	
Таймер 2 t1–вкл t1–выкл t2–вкл t2–выкл t3–вкл t3–выкл	Временной отрезок блока функций 2	00:00	00:00 - 23:45	

**Главное меню "Установка"** (продолжение)

Параметры настр. установки:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон на-стройки	Уста-новл. значе-ние
Th5вкл	Температура включения термостата, блок функций 3	40 °C	от -40 до 250 °C	
Th5выкл	Температура выключения термостата, блок функций 3	45 °C		
Th6вкл	Температура включения термостата, блок функций 3	40 °C		
Th6выкл	Температура выключения термостата, блок функций 3	45 °C		
ΔT7вкл	Разность температур для включения, блок функций 3	5 K	от 1,5 до 20 K	
ΔT7выкл	Разность температур для выключения, блок функций 3	3 K	от 1 до 19,5 K	
Таймер 3 t1–вкл t1–выкл t2–вкл t2–выкл t3–вкл t3–выкл	Временной отрезок блока функций 3	00:00	00:00 - 23:45	

**Опции**

Опции установки:	Описание	Сост. при пост.	Установл. значение
Доп.функц.	Дополнительная функция для приготовления горячей воды	Нет	
Подпитка EB	Загрузка емкостного водонагревателя	Нет	
Термост. 1	Термостатная функция 1, блок функций 1	Нет	



## Главное меню "Установка" (продолжение)

Опции установки:	Описание	Сост. при пост.	Установл. значение
Термост. 2	Термостатная функция 2, блок функций 1	Нет	
ΔT-функ 5	Регулировка по разности температур ΔT5, блок функций 1	Нет	
Таймер 1	Таймер 1, блок функций 1	Нет	
Термост. 3	Термостатная функция 3, блок функций 2	Нет	
Термост. 4	Термостатная функция 4, блок функций 2	Нет	
ΔT-функ 6	Регулировка по разности температур ΔT6, блок функций 2	Нет	
Таймер 2	Таймер 2, блок функций 2	Нет	
Термост. 5	Термостатная функция 5, блок функций 3	Нет	
Термост. 6	Термостатная функция 6, блок функций 3	Нет	
ΔT-функ 7	Регулировка по разности температур ΔT7, блок функций 3	Нет	
Таймер 3	Таймер 3, блок функций 3	Нет	

### Эксперт

В следующем меню можно выполнить **ранжирование** базовых датчиков, назначив им необходимые функции. Для этой цели доступны любые датчики, которым уже присвоена функция в рамках установки.

**Главное меню "Установка"** (продолжение)

Эксперт по установкам:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Дат.-доп.функ.	Базовый датчик дополнительной функции для приготовления ГВ	2	1 - 12	
Дат-Th1	Базовый датчик для термостатной функции 1, блок функций 1	3	1 - 12	
Дат-Th2	Базовый датчик для термостатной функции 2, блок функций 1	4	1 - 12	
Дат1-ΔТ5функ	Базовый датчик для регулировки по разности температур, блок функций 1	3	1 - 12	
Дат2-ΔТ5функ	Базовый датчик для регулировки по разности температур, блок функций 1	4	1 - 12	
Датч-Th3	Базовый датчик для термостатной функции 3, блок функций 2	5	1 - 12	
Датч-Th4	Базовый датчик для термостатной функции 4, блок функций 2	6	1 - 12	
Дат1-ΔТ6функ	Базовый датчик для регулировки по разности температур, блок функций 2	5	1 - 12	
Дат2-ΔТ6функ	Базовый датчик для регулировки по разности температур, блок функций 2	6	1 - 12	
Дат-Th5	Базовый датчик для термостатной функции 5, блок функций 3	7	1 - 12	
Дат-Th6	Базовый датчик для термостатной функции 6, блок функций 3	8	1 - 12	



**Главное меню "Установка"** (продолжение)

<b>Эксперт по установкам:</b>	<b>Описание</b>	<b>Сост. при пост.</b>	<b>Диапазон настройки</b>	<b>Установл. значение</b>
Дат1-ΔT7функ	Базовый датчик для регулировки по разности температур, блок функций 3	7	1 - 12	
Дат2-ΔT7функ	Базовый датчик для регулировки по разности температур, блок функций 3	8	1 - 12	
Регулирование ΔT5	Регулировка частоты вращения насоса для регулировки ΔT5 (ΔTзdn = 10 K)			
■ Повышение		2	1 - 20	

**Главное меню "ТПМ" (тепломер)****Опции**

<b>Опции ТПМ:</b>	<b>Описание</b>	<b>Сост. при пост.</b>	<b>Установл. значение</b>
ТПМ 1	Учет количества тепла с балансированием	Нет	
ТПМ 2	Учет количества тепла с балансированием	Нет	



## Главное меню "ТПМ" (тепломер) (продолжение)

### Эксперт

ТПМ 1 Эксперт:/ ТПМ 2Эксперт:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Уста- новл. значе- ние
Датч.под.маг.	Базовый датчик для регистрации температуры подающей магистрали	1	1 - 12	
Датч.обр.маг.	Базовый датчик для регистрации температуры обратной магистрали	10	1 - 12	
Тип защ.замерз.	0 Вода 1 Пропиленгликоль 2 Этиленгликоль 3 Теплоноситель Viessmann	3	0 - 3	
Защ. от замерз.	Отображается только в том случае, если был введен смешиваемый теплоноситель.	40 %	20 - 70 %	
Датч.объем.	При наличии волюмометра.	Нет	—	
Об./имп.	Отображается только в том случае, если для <b>"Датч.объем."</b> установлено <b>"Да"</b> : Зарегистрированный волюмометром расход.	1л/имп	1 - 99 л/имп	
Расход	Отображается только в том случае, если для <b>"Датч.объем."</b> установлено <b>"Нет"</b> : Расход	5 л	1 - 20 л/мин	
Реле	Реле, к которому подключен соответствующий потребитель.	1	1 - 7	

## Главное меню "Карта SD"

Карта SD:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
Карту над. удал.	Завершить запись.	—	—	—
Форматировать	Выполнить форматирование карты.	—	—	—
Интервал	Интервал записи	20 мин	от 1 до 20 мин	
Linear Log	Циклический буфер данных выключен.	Нет		

## Главное меню "Эксперт"

Эксперт:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
ΔТ слишком высокая	См. стр. 125.	Да		
Ночн.цирк.	См. стр. 125.	Да		
Сигнальное реле	См. стр. 125.	Нет		
Датчики				
■ Тип солн.элемента	Буквенный идентификатор солнечного элемента	Е	А, В, С, D, Е, G, Н, J, К	
■ Комп.солн.элемент	Только для сервисного обслуживания!	—	—	—
■ Смещ.СЭ	Не изменять!	—	—	—
■ Един.темп.	Единица температуры	°C Цельсий	°F Фаренгейт	
■ Датчик 1	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 2	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 3	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 4	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 5	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	

## Главное меню "Эксперт" (продолжение)

Эксперт:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
■ Датчик 6	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 7	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 8	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 9	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 10	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 11	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
■ Датчик 12	Коррекция датчика	0 К	от -5 К до 5 К	
<b>Выходы</b>				
■ Мин. част. вращ. 1	Минимальная частота вращения насоса на R1	30 %	от 30 до 100 %	
■ Мин. част. вращ. 2	Минимальная частота вращения насоса на R2	30 %	от 30 до 100 %	
■ Мин. част. вращ. 3	Минимальная частота вращения насоса на R3	30 %	от 30 до 100 %	
■ Мин. част. вращ. 4	Минимальная частота вращения насоса на R4	30 %	от 30 до 100 %	
■ Кратковременная обработка реле	Насосы в установленный момент времени включаются на 10 с, чтобы избежать заклинивания.	Нет		
■ Время	Время для кратковременного срабатывания реле			
■ Управл. 1	См. таблицу на стр. 92.	Вкл/Выкл		
■ Управл. 2	См. таблицу на стр. 92.	Вкл/Выкл		



## Главное меню "Эксперт" (продолжение)

Эксперт:	Описание	Сост. при пост.	Диапазон настройки	Установл. значение
■ Управл. 3	См. таблицу на стр. 92.	Вкл/Выкл		
■ Управл. 4	См. таблицу на стр. 92.	Вкл/Выкл		
■ VBus	Активация V-BUS	Нет		
Время				
■ Время KMBus	Получение данных о времени контроллером котлового контура через KMBUS.	Да		
■ Автом. лето	Автоматическое переключение на летнее/зимнее время (только если для параметра <b>"Время KMBus"</b> установлено <b>"Нет"</b> ).	Да		
■ Время UTC (время на нулевом меридиане, т. е. среднеевропей. время минус 1 ч)	Время для переключения летнего/зимнего времени (только если для параметра <b>"Время KMBus"</b> установлено <b>"Нет"</b> ).			
Дисплей				
■ Инвертация		Белый шрифт на черном фоне	Черный шрифт на белом фоне	
■ Подсветка	Мощность подсветки дисплея	100	50 - 100	
Язык	См. стр. 67.	—		—

## Электронные платы

В сочетании со следующими функциями в указанных контроллерах котлового контура необходима замена электронной платы:

- подавление режима догрева водогрейным котлом
- дополнительная функция для приготовления горячей воды, реализуемая контроллером гелиоустановки

Контроллер	Электронная плата
Vitotronic 200, тип KW1, <b>№ для заказа 7450 351, 7450 740</b>	№ для заказа 7828 192
Vitotronic 200, тип KW2, <b>№ для заказа 7450 352, 7450 750</b>	
Vitotronic 300, тип KW3, <b>№ для заказа 7450 353, 7450 760</b>	
Vitotronic 200, тип GW1, <b>№ для заказа 7143 006</b>	№ для заказа 7831 930
Vitotronic 300, тип GW2, <b>№ для заказа 7143 156</b>	
Vitotronic 333, тип MW1, <b>№ для заказа 7143 421</b>	№ для заказа 7828 194

Свидетельства

## Декларация безопасности

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, под собственную ответственность заявляем, что изделие **Vitosolic 200** соответствует следующим стандартам:

EN 55 014-1

EN 60 730

В соответствии с положениями указанных ниже директив данному изделию присвоено обозначение **CE**:

2004/108/EC

2006/95/EC

Аллендорф, 1 июля 2011 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

**А**

- Аварийное отключение коллектора 90
- Автоматический режим..... 65, 124
- Активация регулировки частоты вращения
  - по заданной температуре коллектора..... 95
  - по разности температур..... 94

**Б**

- Базовые датчики..... 70
- Балансирование без волюмометра..... 117
- Блоки функций..... 112

**В**

- Ввод в эксплуатацию..... 65
- Ввод кода оператора..... 67
- Ввод контроллера в эксплуатацию. 65
- Включение сетевого напряжения. 65
- Внешний теплообменник. 98, 142, 152
- Временной отрезок для таймера. 148
- Время..... 156
- Время KM-BUS..... 156
- Время маятниковой загрузки..... 91
- Выравнивание потенциалов..... 6

**Д**

- Датчики температуры..... 59
- Датчик температуры емкостного водонагревателя..... 58
- Датчик температуры коллектора... 57
- Декларация безопасности..... 158
- Дополнительная функция для приготовления горячей воды..... 110, 149

**З**

- Загрузка емкостного водонагревателя..... 112
- Замена предохранителя..... 135
- Запасной предохранитель..... 135
- Защита от замерзания..... 143

- Защита от ожогов..... 6
- Защитный ограничитель температуры..... 55

**И**

- Индикация сообщений..... 125
- Интенсивность инсоляции..... 126
- Использование избыточного тепла..... 109
- Используемые насосы..... 53

**К**

- Карта SD..... 120
- Квитирование неисправности..... 129
- Количество тепла
  - Опрос..... 127
  - Сброс..... 127
- Кратковременная обработка реле. 93
- Кратковременное включение насоса..... 93

**М**

- Маятниковая загрузка..... 91
- Меню
  - Гелиоустановка..... 139
  - Карта SD..... 154
  - ТПМ (тепломер)..... 152
  - Установка..... 147
  - Эксперт..... 154
- Монтаж контроллера гелиоустановки..... 51

**Н**

- Навигация по меню..... 65
- Насос контура гелиоустановки..... 53
- Насосы..... 53
- Настройка времени..... 68
- Настройка индикации на дисплее... 68
- Настройка опций установки..... 110
- Настройка системы..... 70
- Настройка типа гидравлики..... 70
- Настройка типа насоса..... 92
- Настройка языка..... 67

## Предметный указатель (продолжение)

Неисправности, отображаемые на дисплее.....	130
Неисправности в сочетании с картой SD.....	131
Ночная циркуляция.....	125

### О

Обзор структуры меню.....	138
Обзор электрических подключений.....	52
Ограничение максимальной температуры.....	89
Ограничение максимальной температуры коллектора.....	104
Ограничение минимальной температуры коллектора.....	90
Опрос балансовых значений.....	126
Опрос версии АО.....	128
Опрос версии ПО.....	128
Опрос режимов работы.....	125
Опрос сообщений.....	128
Опрос температуры.....	125
Опрос частоты вращения насосов.....	126
Опросы	
■ Балансовые значения.....	126
■ Режимы работы.....	125
■ Сообщения.....	128
■ Температура.....	125
■ Частота вращения насосов.....	126

### П

Параллельное реле.....	106, 143
Параметры	
■ настройка.....	69
■ сброс в состояние при поставке.....	70
Параметры установки	
■ Обзор.....	139
Пауза маятникового режима.....	91
Первичный ввод в эксплуатацию.....	65
Переключение на летнее/зимнее время.....	156
Периодическая функция.....	103, 141, 142
Подавление догрева.....	106, 143
Подключение к сети.....	62

Подтверждение введенного значения.....	65
Порог инсоляции.....	141
Приоритетные переключения.....	91
Проверка датчиков.....	134
Проверка исполнительных элементов.....	124
Проверка реле (исполнительных элементов).....	135

### Р

Ранжирование базовых датчиков.....	70
Ранжирование датчиков.....	70
Расширительный комплект тепломера.....	118
Рециркуляция.....	130
Рост температуры коллектора.....	91
Ручной режим.....	124

### С

Сигнальное реле.....	125
Солнечный элемент.....	61
Сообщения.....	129
Сообщения о неисправностях.....	129
Спецификация деталей.....	136
Структура меню.....	138

### Т

Таймер.....	150
Температура включения и выключения термостатов.....	147
Тепловое балансирование.....	116
Тест реле.....	124
Типы гидравлики.....	70

### У

Устройство сигнализации общих сигналов неисправности.....	57
---	----

### Ф

Функция защиты от замерзания.....	105
Функция обратного охлаждения.....	105, 143



**Предметный указатель** (продолжение)

Функция охлаждения.....	103, 142	<b>Э</b>	
Функция охлаждения коллек-		Электронные платы.....	157
тора.....	104, 143	Элементы управления.....	65
<b>Ц</b>			
Целевая температура.....	95		





## Указание относительно области действия инструкции

### Заводской №:

7418202

7440854

7501825

ТОВ "Віссманн"  
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А  
03680, м.Київ, Україна  
тел. +38 044 4619841  
факс. +38 044 4619843

Viessmann Group  
ООО "Виссманн"  
г. Москва  
тел. +7 (495) 663 21 11  
факс. +7 (495) 663 21 12  
[www.viessmann.ru](http://www.viessmann.ru)

5618 715 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.